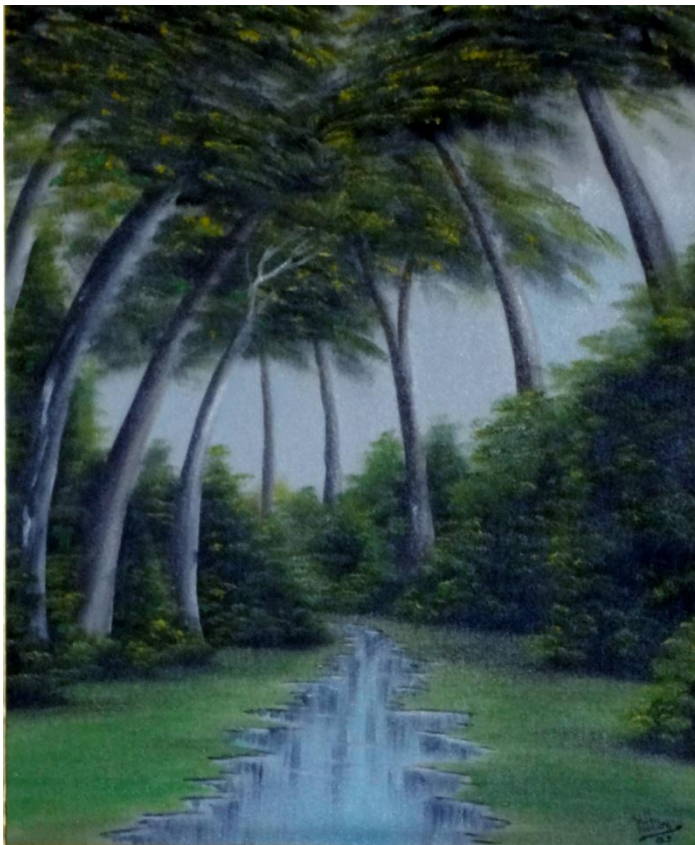


FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento de Psicología Social y Metodología
Doctorado Comportamiento Social y Organizacional



***Experiencia
de lo sublime
en la vinculación
emocional
con la naturaleza***

***Una explicación de la
orientación
proambiental***

TESIS DOCTORAL

Autora
Lisbeth Carolina Bethelmy Rincón

Director
José Antonio Corraliza Rodríguez

Madrid, junio de 2012



Departamento de Psicología Social y Metodología

Doctorado comportamiento social y organizacional: investigación,
desarrollo e innovación en la sociedad del conocimiento

**EXPERIENCIA DE LO SUBLIME EN LA VINCULACIÓN
EMOCIONAL CON LA NATURALEZA
UNA EXPLICACIÓN DE LA ORIENTACIÓN
PROAMBIENTAL**

TESIS DOCTORAL

Autora: Lisbeth Carolina Bethelmy Rincón

Director: José Antonio Corraliza Rodríguez

Departamento de Psicología Social y Metodología, Universidad
Autónoma de Madrid, España

Madrid, junio de 2012

La realización de esta Tesis Doctoral ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo AECID. Además, el trabajo se encuentra en el marco del Proyecto de Investigación Fundamental No Orientada “Preferencia del paisaje y experiencia de la naturaleza. Efectos psicológicos y sociales de la contemplación de entornos naturales y naturalizados” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (PSI2009-13422).

Con los ojos cerrados y mirando la noche estrellada descubrí que toda la sustancia del universo está esparcida en cada una de mis células, como una unidad, todos.

[L B]

AGRADECIMIENTOS

Cual energía de universo en expansión, aunque en perfecta armonía, giran gravitatoriamente a mi alrededor incontables elementos, personas, experiencias, que se han alineado en estos años para sostener y dar vida a esta danza de creación intelectual que guarda tantas historias y rostros en cada una de sus líneas. A TODAS ELLAS, A TODOS ELLOS, MI PROFUNDO AGRADECIMIENTO.

Rita Maritza, José Enrique, Mayra, Alejandro, José Alejandro, Yamileth, Juana, Diego, Alfonso, Maira, Nena, Lili, Olga, Roberto, Smirna, Alberto, Beatriz, David, José, Marielena, Daniel, María Daniela, José Daniel, Begoña, Pilar, César, Silvia, Esther, Luis, Vero, Terry, Joe, María, Vanesa, Carlitos, Alba, Susana, Ferran, Andrés, Enrique, Elena, Isabel, Adriana, Laura, Estela, Irenita, Chipi, Alex, Simón, Mariana, Alberto, Maribel, Maru, Matteo, Pablo, Ruth, Cary, Vero y muchas otras personas de aquí, de allá, LOS LLEVO EN MI CORAZÓN. GRACIAS por estar, por ser apoyos, inspiración y guías en este camino de permanente aprendizaje.

Agradezco a la Agencia Española de Cooperación Internacional por haberme otorgado la oportunidad de realizar mis estudios de doctorado en Madrid.

Agradezco también a todas las personas que amablemente participaron en los estudios, protagonistas anónimos.

Agradecimiento especial para ti, José Antonio, por aceptar este compromiso académico de largo aliento, por confiar. Regamos la semilla y aquí tenemos el rosal. Gracias sinceras.

Gracias profundas a mis seres queridos, mis padres, Mayra, mi hermano y sobrino. Les dedico este trabajo con todo mi amor.

A la vida, a la naturaleza, y a aquellos seres especiales que ahora orbitan en otros planos, gracias estrellas brillantes en el firmamento. Especiales a Ti, Guardián, gracias por llegar a mi vida y enseñarme tanto de la naturaleza y del amor incondicional.

RESUMEN

El objetivo general del presente es explicar la vinculación emocional hacia la naturaleza en la orientación proambiental. Se propone la emoción sublime como una nueva variable que forma parte de la vinculación emocional hacia la naturaleza y que interviene en la explicación de las conductas proambientales. Para cumplir con los objetivos que se desprenden del objetivo general, se llevaron a cabo cinco estudios, descritos brevemente a continuación.

El primer y el segundo estudio tienen como objetivo explicar la orientación prosostenible, con especial énfasis en la comprensión del rol predictor de la vinculación emocional a la naturaleza sobre la preocupación (estudio 1) y la conducta proambiental (estudio 2). La vinculación emocional se mide por medio de las variables inclusión de la naturaleza en el *self* (Schulz, 2002), la conexión emocional con la naturaleza (Mayer y Frantz, 2004), las visiones del nuevo paradigma de interdependencia humana (Corral-Verdugo et al., 2008) y la afinidad hacia la diversidad (Corral-Verdugo et al., 2009). Se hipotetiza que la conexión emocional hacia la naturaleza tiene un rol mediador en la explicación de la conducta proambiental. En el estudio 1 se obtiene un modelo de relaciones de variables que explica la preocupación ambiental en una muestra española (N = 135), conformada por estudiantes de la Universidad Autónoma de Madrid. En el estudio 2 se obtiene un modelo de relaciones de variables que explican la conducta proambiental en una muestra venezolana de la población general (N = 313). En ambos estudios, la conexión emocional hacia la naturaleza tiene un rol mediador del efecto de las creencias prosostenibles, la inclusión de la naturaleza en el *self*, la afinidad hacia la diversidad y la frecuencia de visita a lugares naturales sobre la preocupación y la conducta proambiental. Se realizan adaptaciones al español y análisis psicométrico de las medidas utilizadas, análisis comparativos entre ambos países. Se realiza un análisis de ruta para evaluar las relaciones predictivas y de mediación entre las variables.

De los resultados de los estudios 1 y 2 y de la consideración del debate existente acerca de la adecuación conceptual y operativa de las diferentes medidas de la vinculación emocional a la naturaleza, se ha planteado la

necesidad de esclarecer la dimensión afectiva de la experiencia de la naturaleza. De esta manera, se han diseñado tres nuevos estudios que exploran la definición de las emociones hacia la naturaleza.

En este sentido, el tercer estudio tiene como objetivo conocer el significado de la naturaleza y las emociones relacionadas con la experiencia de la naturaleza. Se ha realizado un estudio cualitativo para el análisis de los significados y contenidos de la palabra *naturaleza* y de las emociones hacia la naturaleza. Participan 156 personas, quienes contestan a las preguntas abiertas: ¿qué significa para ti la naturaleza, qué se te viene a la mente cuando piensas en la naturaleza? y ¿qué significa para ti amar la naturaleza? Además, se realiza una entrevistada a profundidad a un experto en el área para establecer las categorías previas del significado de la naturaleza. Como resultado, se proporciona una definición de naturaleza que integra las siguientes metacategorías: los elementos físicos y biológicos, las emociones de bienestar, las emociones de trascendencia, el sentimiento de interrelación y unión con la naturaleza y la visión de la naturaleza como un espacio virgen y salvaje no tocado por la actividad humana.

A continuación, se propone el estudio de la emoción sublime hacia la naturaleza; este trabajo pretende avanzar en la investigación de los contenidos emocionales del significado de la naturaleza y se ha realizado a través de dos estudios sucesivos (estudio 4 y 5).

El estudio 4 tiene como objetivo elaborar una medida preliminar de la emoción sublime hacia la naturaleza, a partir de los contenidos de las emociones de bienestar, trascendentes y de pertenencia, obtenidos en el estudio cualitativo previo. La muestra participante estuvo constituida por 76 personas de la población general de la ciudad de Madrid. A partir de un banco de ítems inicial, se han realizado análisis psicométricos pertinentes para la selección de ítems y la obtención de una segunda versión de la escala de la emoción sublime hacia la naturaleza (ESN).

El estudio 5 ha tenido dos objetivos: (1) proporcionar una medida válida y fiable de la emoción sublime hacia la naturaleza y (2) explorar el rol predictor de la

emoción sublime hacia la naturaleza en un modelo de orientación proambiental. Se hipotetiza que la emoción sublime hacia la naturaleza es una variable mediadora del efecto de los valores y las actitudes ambientales en la explicación de las conductas proambientales. En este estudio participaron 280 personas de la población general de Madrid. La emoción sublime queda definida por dos dimensiones conceptuales, el temor reverencial y la energía inspiradora. Se obtiene un modelo de mediación que explica la conducta proambiental, tanto por la energía inspiradora como por el temor reverencial. La energía inspiradora media el efecto de los valores de universalismo y benevolencia, así como el efecto de la conexión y la afinidad emocional hacia la naturaleza. El temor media el efecto de la conexión emocional hacia la naturaleza y es explicado, además, por la apatía ambiental en el modelo de orientación proambiental definitivo.

La conclusión principal de este estudio es que la emoción sublime hacia la naturaleza es una variable importante en la vinculación emocional con la naturaleza y en la orientación proambiental. Asimismo, se brinda una definición conceptual y operativa de la experiencia sublime en la naturaleza que pretende contribuir al ámbito de investigación de las emociones trascendentes y espirituales en la experiencia de la naturaleza.

ABSTRACT

The general objective is to explain the emotional bond towards nature within the environmental orientation research. The “sublime emotion” is proposed as a new variable that is part of this emotional bond (*link*) towards nature, and that takes place in the explanation of pro-environmental behaviors. To achieve the different objectives that come from this general aim, five empirical studies have been conducted, and they are described in the following paragraphs.

The first and second studies tried to explain pro-environmental orientation, with a special emphasis on the comprehension of the predictive role that a group of variables aimed at registering the people’s emotional bond to nature of emotional affinity towards nature over environmental concern (study 1) and over pro-environmental behavior (study 2). The emotional bond (connection) to nature is measured through a group of variables such as inclusion of nature in the self (Schulz, 2002), connectedness to nature (Mayer & Frantz, 2004), the new human interdependence paradigm (Corral-Verdugo et al., 2008) and affinity towards diversity (Corral-Verdugo et al., 2009). Our hypothesis was that connectedness to nature has a mediator role when trying to explain pro-environmental attitudes. In study 1 we obtained a model of relation between variables that seem to explain environmental concern in a Spanish sample (N = 135), formed by students from *Universidad Autónoma de Madrid*. In study 2, a model of the relation between the variables that appear to explain pro-environmental behavior in a sample of Venezuelan adults was obtained (N = 313). In both studies, connectedness to nature has a mediator role over the effect that pro-environmental beliefs, inclusion of nature in the self, affinity towards diversity and frequency of visits natural places have in environmental concern and in pro-environmental behavior. The scales were adapted into Spanish and a psychometric analysis was conducted as well as comparative analyses between both countries and path analyses to evaluate the predictive and mediation relation between variables.

From the results obtained in studies 1 and 2, and taking into account the existing debate about the conceptual and operational adequacy of the different

measures of emotional connection to nature, we found the need of clarifying the affective dimension of the experience of nature. In this way, three new studies were designed.

The objective of the third study was to know the meaning of nature and the emotions related with the experience of nature. A qualitative study has been conducted in order to analyse the meanings and contents of the words *nature* and *emotions toward nature*. 156 people participated in the study. They answered the following open questions: *What does nature mean to you? What do you think about when you think about nature? And What does love to nature mean to you?* Firstly, an expert on this area was interviewed in order to establish preliminary categories of the meaning of nature. As a result, a definition of nature is provided. It includes the following meta-themes: physical and biological elements, wellbeing emotions, transcendent emotions, feelings of interrelation and union with nature and a view of nature as a virgin and wild space, sacred and untouched by humans.

Following, a study of the “sublime emotion” towards nature was proposed. This research was aimed at obtaining a deeper understanding of the emotional contents of the meaning of nature and it has been conducted through two consecutive studies (4 & 5).

The objective of the fourth study was to elaborate a preliminary measure of “sublime emotion” towards nature, taking the contents of emotions of wellbeing, transcendent and “union with nature” emotions obtained in the previous study into account. The sample was formed by 76 people from Madrid general public. From a first list of items, the “reliability” and validity of the scale were evaluated in order to choose the best items and to elaborate a second version of the scale.

Finally, the objectives of the fifth study were: (1) to obtain a reliable and valid scale of the sublime emotion to nature, and (2) to explore the predictor role of the sublime emotion to nature in a pro-environmental orientation model. The hypothesis was that the sublime emotion was going to be a variable that mediates the effect of environmental values and attitudes over pro-environmental behavior.

280 people from the general population in Madrid participated in the study. As a result, the sublime emotion was defined with two conceptual components: awe and inspiring energy. A mediational model that explains pro-environmental behavior through sublime emotion to nature was obtained. The inspiring energy mediates the effect of universalism and benevolence, as well as the effect of the connectedness and the emotional affinity to nature. Awe was mediator of the effect of the connectedness to nature and it was explained by environmental apathy in the final pro-environmental model.

The main conclusion of this dissertation is that the sublime emotion to nature is an important variable when trying to explain the emotional bond to nature and the pro-environmental orientation. Also, it provides a conceptual and operational definition of the sublime experience in nature that aims to contribute to the field of emotion research and transcendent spiritual experience of nature.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	i
RESUMEN	iii
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. Orientación prosostenible y emociones hacia la naturaleza	7
La preocupación y las conductas proambientales	7
Las conductas proambientales	8
Modelos de explicación de las conductas proambientales	9
Orientación prosostenible	15
Las creencias del nuevo paradigma de interdependencia humana	17
Afinidad hacia la diversidad	20
Afectividad hacia la naturaleza	23
Identificación con la naturaleza.....	28
Modelo de orientación prosostenible	31
Orientación prosostenible y experiencia de la naturaleza	33
Problemas de medición del afecto hacia la naturaleza	33
Desafíos de investigación en las emociones hacia la naturaleza	37
Dimensiones psicológicas afectivas de la experiencia de la naturaleza	37
Funciones psicológicas y variables asociadas con la experiencia de la naturaleza	39
Significado y emociones asociadas con la experiencia de la naturaleza	44
Emoción sublime hacia la naturaleza.....	55
El concepto de lo sublime: antecedentes relevantes	55
Contemplación de la naturaleza y experiencia sublime	59
Caracterización psicológica de lo sublime	62
Relación de lo sublime con otras variables psicológicas	70
Experiencia sublime hacia la naturaleza y orientación proambiental	74
CAPÍTULO 2. Objetivos generales e hipótesis.....	83
Objetivos y resultados esperados (hipótesis).....	83
CAPÍTULO 3. La conexión con la naturaleza en la orientación prosostenible	91
Modelo de orientación prosostenible, conexión con la naturaleza y preocupación proambiental	91

Objetivos específicos	94
ESTUDIO 1. Rol mediador de la conexión con la naturaleza.....	94
MÉTODO.....	94
Participantes.....	94
Instrumentos.....	95
Procedimiento.....	97
Análisis de Datos.....	97
Resultados.....	98
ESTUDIO 2. Experiencia de la naturaleza y conducta proambiental	101
Método.....	102
Participantes.....	102
Instrumentos.....	102
Procedimiento.....	107
Análisis de Datos.....	107
Resultados.....	108
Discusión de resultados	113
CAPÍTULO 4. Vinculación emocional sublime hacia la naturaleza.....	123
Significado de la vinculación emocional hacia la naturaleza	123
Objetivos específicos	125
ESTUDIO 3. Categorías conceptuales del significado de la naturaleza	126
Método.....	126
Participantes.....	127
Instrumentos y materiales	127
Procedimiento.....	128
Análisis de datos	128
Resultados.....	129
Resultados de los datos de la entrevista	129
Selección y organización de las unidades de significado para la primera pregunta: ¿qué significa para ti la naturaleza?	134
Selección y organización de las unidades de significado para la segunda pregunta: ¿qué significa para ti amar la naturaleza?.....	149
Discusión de resultados.....	157
CAPÍTULO 5. Propuesta de la emoción sublime hacia la naturaleza y de un modelo de la relación entre lo sublime y la orientación proambiental	169
Las emociones sublimes hacia la naturaleza: propuesta de medición.....	169

Relación de las emociones sublimes con los valores personales, las actitudes hacia el medio ambiente, las intenciones y las conductas proambientales.....	171
Objetivos específicos	172
ESTUDIO 4. Elaboración de un instrumento de medida de la emoción sublime hacia la naturaleza (ESN)	174
Método.....	174
Participantes.....	174
Instrumento y procedimiento	174
Análisis de datos	175
Resultados.....	176
ESTUDIO 5. Medida de emociones sublimes y modelo explicativo de la experiencia de lo sublime y la conducta proambiental.....	179
Método.....	180
Participantes.....	180
Instrumentos.....	180
Procedimiento.....	182
Análisis de resultados.....	182
Resultados.....	186
Indicadores psicométricos de la escala de emociones sublimes hacia la naturaleza (ESUN)	186
Indicadores psicométricos de las otras escalas del estudio	192
Análisis descriptivos, comparativos y relaciones entre las variables	200
Valor predictivo de las emociones sublimes hacia la naturaleza	207
Discusión de resultados	225
Sobre la definición operativa de la emoción sublime hacia la naturaleza	226
Sobre la relación de la emoción sublime con las variables proambientales	230
Modelo predictor de la orientación proambiental: rol mediador de las emociones sublimes hacia la naturaleza	232
CAPÍTULO 6. Discusión y conclusiones generales.....	237
Modelo de orientación prosostenible: explicación de la preocupación y de la conducta proambiental.....	237
El significado de la naturaleza	244
Las emociones sublimes hacia la naturaleza y la proambientalidad.....	245
Alcance y propuestas para futuras investigaciones	250
REFERENCIAS.....	253

ANEXOS	271
ANEXO 1	271
Cuadernillo utilizado en el estudio 1. Muestra española	271
ANEXO 2	275
Cuadernillo utilizado en el estudio 2. Muestra venezolana	275
ANEXO 3	279
Pautas de información para la descripción de la experiencia de la naturaleza	279
Instrumento preliminar ESN	279
ANEXO 4	282
Cuadernillo utilizado en el estudio 5.....	282
ANEXO 5	286
Escala de emociones sublimes hacia la naturaleza (ESN) definitiva resultante	286
ANEXO 6	287
Supuestos de Regresión.....	287

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Resumen de las definiciones de las emociones sublimes y trascendentes	68
Tabla 2	Objetivos y resultados esperados del capítulo 3	85
Tabla 3	Objetivos y resultados esperados del capítulo 4	87
Tabla 4	Objetivos y resultados esperados del capítulo 5	88
Tabla 5	Estadísticos descriptivos de las variables del modelo de orientación prosostenible en la muestra española	99
Tabla 6	Correlaciones entre las variables CCN, INS, NPIH y preocupación hacia el ambiente	99
Tabla 7	Cargas factoriales para uno y dos componentes de Afinidad hacia la diversidad (ahd)	105
Tabla 8	Descriptivos de las variables para la muestra venezolana	109

Tabla 9	Códigos de las metacategorías, categorías y descripción para cada una	134
Tabla 10	Frecuencias de las unidades de significado de las emociones de bienestar	138
Tabla 11	Frecuencias de las unidades de significado de mundo físico-biológico	140
Tabla 12	Frecuencias de las unidades de significado de las emociones trascendentes	141
Tabla 13	Frecuencias de las unidades de significado de lo virgen y opuesto a lo urbano	143
Tabla 14	Frecuencias de las unidades de significado de interconexión y unión persona-naturaleza	144
Tabla 15	Frecuencias de las unidades de significado de respetar la naturaleza	151
Tabla 16	Frecuencias de las unidades de significado de conservar la naturaleza	152
Tabla 17	Frecuencias de las unidades de significado de disfrutar la naturaleza	154
Tabla 18	Frecuencias de las unidades de significado conocimiento y comprensión	155
Tabla 19	Frecuencias de las unidades de significado de pertenecer a la naturaleza	156
Tabla 20	Selección de ítems de la versión preliminar de la escala ESN	177
Tabla 21	Ponderación de factores factoriales para el análisis factorial exploratorio con rotación oblimín de la escala emoción sublime hacia la naturaleza (ESN)	188
Tabla 22	Criterios para eliminar ítems del factor I: descriptivos, fiabilidad y homogeneidad	189
Tabla 23	Criterios para eliminar ítems del factor II: descriptivos, fiabilidad y homogeneidad	190
Tabla 24	Ponderación de los componentes principales, rotación varimax de la escala amor hacia la naturaleza (LN)	193
Tabla 25	Solución definitiva de las ponderaciones para el análisis	194

	factorial exploratorio con rotación oblimín de la escala amor hacia la naturaleza.	
Tabla 26	Ponderación de los factores para el análisis factorial exploratorio con rotación oblimín de la escala de valores universales	196
Tabla 27	Comparación de la fiabilidad y de los ítems por factor	197
Tabla 28	Fiabilidad y ponderaciones del análisis factorial exploratorio con rotación varimax de la escala actitudes ambientales	199
Tabla 29	Descriptivos de las variables del estudio 5	201
Tabla 30	Comparación de las variables por sexo	202
Tabla 31	Correlaciones de las variables del estudio (coeficiente Pearson bivariado)	204
Tabla 32	Regresión simple y múltiple de las emociones sublimes sobre la conducta proambiental	209
Tabla 33	Regresión simple y múltiple de las emociones sublimes sobre la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente	210
Tabla 34	Regresión de los factores sublimes y los valores sobre la conducta proambiental	211
Tabla 35	Efecto significativo de los factores sublimes y los valores sobre la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente	212
Tabla 36	Efecto significativo de las actitudes ambientales, los valores y los factores sublimes sobre la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente	213
Tabla 37	Regresión simple de las actitudes ambientales sobre las emociones sublimes	216
Tabla 38	Regresión simple de los valores sobre las emociones sublimes	217
Tabla 39	Mediación de la energía inspiradora entre las actitudes ambientales y los valores sobre la conducta proambiental	218

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Modelo de Schultz (2002, p. 69). Conexión, cuidado y compromiso: El núcleo de los componentes de la inclusión de la naturaleza en el <i>self</i>	30
Figura 2	Modelo de explicación de la conducta proambiental de Grob (1995)	77
Figura 3	Modelo de Arnocky et al. (2007), los valores bioesféricos como mediadores del <i>self</i> metapersonal y la conducta proambiental	81
Figura 4	Modelo de orientación prosostenible propuesto para la explicación de la preocupación proambiental	92
Figura 5	Diagrama de Ruta resultante: Explicación de la preocupación ambiental de la muestra española	100
Figura 6	Análisis de Ruta para el modelo de predicción de la preocupación ambiental en Venezuela. $R^2=0,321$. Bondad de ajuste: Chi-cuadrado=2,792 (2gl), $p>0,001$; RMSEA=.037, RMR=.327, GFI=.997	110
Figura 7	Modelo de conducta proambiental para la muestra venezolana. Conexión y preocupación ambiental como predictoras. Bondad de ajuste: Chi cuadrado=3,158 (3 gl) y $p=0,248$, RMSEA=0,037, RMR=0,327, GFI=0,997. R^2 para conducta proambiental =.293	112
Figura 8	Contenidos que definen la naturaleza y su significado	161
Figura 9	Significados de amar la naturaleza	165
Figura 10	Modelo teórico del efecto de una tercera variable mediadora (Ato y Vallejo, 2011; Hayes, 2009)	214
Figura 11	Efecto mediador de la energía inspiradora	219
Figura 12	Mediación del temor reverencial calculado por el test de Sobel	221

Figura 13	Los factores sublimes como predictores de la intención y la conducta proambiental. EIN: energía inspiradora, INTE: intención de realizar sacrificios por el medio ambiente, TEM: Temor y CPA: conducta proambiental	222
Figura 14	Modelo A. Rol mediador de la energía inspiradora en la orientación prosostenible. U: universalismo, EIN: energía inspiradora, EMO: afinidad emocional hacia la naturaleza, CON: conexión emocional con la naturaleza, INTE: intención de realizar sacrificios hacia el medio ambiente, CPA: conducta proambiental	233
Figura 15	Modelo B. Rol mediador del temor reverencial en la orientación proambiental. U: universalismo, TEM: temor reverencial; EMO: afinidad emocional hacia la naturaleza, CON: conexión emocional con la naturaleza, INTE: intención de realizar sacrificios hacia el medio ambiente, CPA: conducta proambiental	224

INTRODUCCIÓN

“Nuestra alarmante desgracia es que ciencia tan primitiva se haya armado a sí misma con la más moderna y terrible de las armas, y que al volverla contra los insectos se ha vuelto también contra la tierra” (Carson, 1962/1964, p.302).

Con estas palabras Rachel Carson culmina su libro “primavera silenciosa”, y son las palabras con las que iniciamos este trabajo para resaltar las contribuciones de las ideas y planteamientos de Carson (1962/1964) en la movilización científica, social y política y en el desarrollo posterior de estudios y planes de acción generados ante las amenazas de la contaminación ambiental y de las consecuencias negativas sobre los humanos y sobre la naturaleza.

La gravedad de los problemas ambientales ha llevado a sociedades y a organismos internacionales a formular propuestas para dar soluciones a dichos problemas ambientales y sociales. Hitos claves de la llamada revolución ecológica son la realización, en 1987, del informe Brundlant en el que se introduce la noción del desarrollo sostenible, así como también el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible realizada en Río de Janeiro en 1992, cuyo seguimiento aún tiene vigencia en el desarrollo de políticas públicas y de acción en diferentes países, y en la adecuación de las áreas de investigación, no sólo por parte de las ciencias biológicas y físicas, sino también de las ciencias sociales y de las humanidades (Bonnes y Bonaiuto, 2002). Tal vigencia tiene este hito, que 20 años más tarde, en junio de 2012, y coincidiendo con la impresión del presente trabajo, más de 170 países se reúnen en la Cumbre de la Tierra Río+20 para analizar lo que ha pasado en estas dos décadas desde la primera conferencia y trazar los pasos hacia un mundo más verde.

A partir de la influencia que la cumbre de Río 92 ejerció sobre las ciencias sociales, algunas áreas de investigación dentro de la psicología ambiental dirigen su objeto de estudio a la comprensión de los factores psicológicos involucrados en la relación humano-naturaleza y en la intervención favorable a la realización de conductas proambientales (Uzzel y Rätzzel, 2009). En específico, la psicología

del desarrollo sostenible se propone como un área de estudio en la que se adaptan las formulaciones generales de la sostenibilidad a los factores y principios psicológicos relacionados con patrones y conductas ambientalmente deseables (Schmuck y Schultz, 2002; Vleck y Steg, 2007). De acuerdo con Oskamp (2002), los psicólogos tienen el reto de explicar las razones por las cuales las personas realizan conductas sostenibles.

Dentro del área de la psicología del desarrollo sostenible, Corral-Verdugo (2010) ha propuesto el concepto de orientación psicológica prosostenible, definida por un conjunto de variables que explican la adopción de un patrón de vida en equilibrio con la biodiversidad de la naturaleza y respeto de las diferencias culturales. Una de estas variables es la noción de las creencias del nuevo paradigma de interdependencia humana (Corral-Verdugo, Carrus, Bonnes, Moser y Sinha, 2008), la cual incluye la visión sostenible del equilibrio de la actividad humana en el cuidado de los recursos naturales para las generaciones presentes y futuras, integrando las creencias ecocéntricas y antropocéntricas del nuevo paradigma ambiental (Dunlap, Van Lieri, Mertig y Jones, 2000). Otra de las variables prosostenibles es la afinidad hacia la diversidad, cuyo germen es el aprecio hacia la bio y la socio diversidad, definida como la inclinación favorable de vivir cotidianamente a gusto en escenarios biológicos, físicos y socioculturales diversos (Corral-Verdugo et al., 2009).

Schultz (2002), por su parte, ha propuesto la incorporación de la inclusión de la naturaleza en el *self* como otra de las variables psicológicas importantes en la adopción de conductas sostenibles, argumentando que en la medida en que las personas se identifican más con la naturaleza, como una expresión de una creencia personal, mayor es el deseo de protección de la misma y, por ende, mayor el compromiso asumido para protegerla.

Adicionalmente a las variables de creencias proambientales, Kals y Maes (2002) resaltan la importancia de las variables emocionales en la explicación de las conductas prosostenibles. En concreto, la variable afinidad emocional hacia la naturaleza, entendida como “amor por la naturaleza, sentirse bien, libre, a salvo y en conexión con la misma” (Kals y Maes, 2002, p. 107) se alimenta en el contacto

y experiencia de la naturaleza y tiene mejor poder explicativo de las conductas prosostenibles que las creencias acerca del cuidado medioambiental (Kals, Montada y Schumacher, 1999). En este mismo sentido, diversos autores han propuesto las variables emocionales como importantes predictores directos de las conductas proambientales (Grob, 1995), especialmente, el sentimiento de unicidad y conexión con la naturaleza (Mayer y Frantz, 2004).

Considerando la importancia de estas variables prosostenibles presentadas, se deriva el primer objetivo general del presente trabajo: explicar la conducta proambiental por medio de la interrelación de las variables inclusión de la naturaleza en el *self*, las creencias del nuevo paradigma de interdependencia humana, la afinidad hacia la diversidad y la conexión y la afinidad emocional con la naturaleza, resaltando el papel predictivo y mediador del efecto de la conexión emocional con la naturaleza sobre la preocupación y la conducta proambiental.

Si bien la vinculación emocional con la naturaleza ha sido reconocida como una variable importante de la orientación prosostenible (Corral-Verdugo, 2010), la medición del constructo de las emociones hacia la naturaleza ha recibido diversas críticas (Brügger, Kaiser y Roczen, 2010). Perrin y Benassi (2009), señalan, por ejemplo, que la medida de conexión emocional propuesta por Mayer y Frantz (2004) para captar el sentimiento de unicidad con la naturaleza, es más una expresión de las creencias de sentirse unido con la misma, no de las emociones experimentadas en conexión y contacto con la naturaleza.

Vining, Merrick y Price (2008) señalan que las emociones en contacto con la naturaleza están relacionadas con el significado que la naturaleza tiene para las personas; por tanto, para comprender la vinculación emocional con la naturaleza es importante conocer la definición y el significado que tiene la naturaleza, preguntándoles directamente y de manera abierta a las personas, incorporando la metodología cualitativa en el estudio de la relación humano-naturaleza (Ohta, 2001).

Entre las emociones experimentadas en el contacto con la naturaleza destacan las emociones trascendentes, descritas como la experiencia de sentirse

absorto e inundado por la sensación de unión con un todo unificado, sin límites y de fuerte connotación positiva (Williams y Harvey, 2001). Ashley (2007) menciona el sentimiento de temor reverencial hacia la naturaleza como una expresión de una emoción espiritual surgida en relación con la experiencia de la naturaleza. A su vez, la felicidad, la sensación de vitalidad y satisfacción con la vida constituyen otros tipos de sentimientos trascendentes (Fredrickson y Anderson, 1999). La mezcla de estas emociones trascendentes, el temor y el placer, han sido descritos como la expresión de la experiencia sublime de la naturaleza (Bodei, 2008/2011).

De esta manera, se deriva el segundo objetivo general del presente estudio: definir y describir el significado de la naturaleza para las personas, haciendo énfasis en la definición de las emociones sublimes hacia la naturaleza, la mezcla de temor reverencial con la expresión de bienestar y felicidad, en contacto con lugares naturales experimentados con un significado espiritual y trascendente. Este objetivo incluye la elaboración de una medida operativa, un instrumento de medición de las emociones sublimes, así como el estudio del rol predictivo que tienen las emociones sublimes en el modelo explicativo de la orientación proambiental.

A lo largo del trabajo, desarrollado en seis capítulos, se pretende dar un aporte teórico y empírico a la comprensión del papel de la vinculación emocional con la naturaleza en la adopción de patrones de vida prosostenibles, guiada por la experiencia de las emociones sublimes, que son un tipo de expresión de las emociones trascendentes y espirituales en unión con la naturaleza.

En el primer capítulo se hace una introducción de las principales contribuciones conceptuales y empíricas relacionadas con la orientación prosostenible, la vinculación emocional con la naturaleza, las emociones trascendentes y la experiencia sublime. Esta recopilación e integración teórica fundamenta los problemas, objetivos e hipótesis de este trabajo.

En el segundo capítulo se postulan los objetivos y las hipótesis de cada uno de los cinco estudios realizados. Los objetivos generales y específicos, así

como las hipótesis, se organizan en tablas que facilitan la comprensión de la información más relevante.

En el tercer capítulo se desarrollan los estudios 1 y 2, diseñados para dar explicación a las preocupaciones y conductas proambientales a través del efecto de la vinculación emocional con la naturaleza y las visiones paradigmáticas proambientales. En este capítulo también se discuten la adecuación psicométrica de los instrumentos de medición utilizados y las diferencias halladas entre venezolanos y españoles en las variables estudiadas.

En el cuarto capítulo se presenta un estudio cualitativo (estudio 3) diseñado para conocer, de primera mano, lo que la naturaleza significa para las personas y cuáles son las emociones que están asociadas con el significado y la experiencia de la naturaleza. Se analizan los contenidos y se establecen metacategorías conceptuales que permiten elaborar una definición de la naturaleza y de su significado emocional fundamentado en los datos. En este capítulo también se presentan los resultados y se propone una definición de lo que significa el amor hacia la naturaleza para las personas. Asimismo, se discute y argumenta la importancia de las emociones de bienestar, las emociones trascendentes y las de interconexión con el todo de la naturaleza, proponiendo el estudio de la emoción sublime como una variable que las integra conceptual y operativamente.

En el quinto capítulo se exponen las investigaciones desarrolladas para la elaboración de un instrumento de medida de la emoción sublime hacia la naturaleza (estudios 4 y 5). Así, en el estudio 4, se presenta el diseño seguido para la elaboración de la escala y los resultados preliminares de la primera versión de medida. En el estudio 5 se profundiza más en el concepto y medida operativa de la emoción sublime, estableciendo sus factores componentes, depurando la escala para la versión definitiva y diferenciándola de otras variables de contenido similar, como el amor hacia la naturaleza. En el estudio 5 también se explora el alcance explicativo de la emoción sublime hacia la naturaleza en la descripción de la conducta proambiental, por tanto, se obtienen las primeras evidencias empíricas de la emoción sublime como variable mediadora del efecto de los valores universales y las actitudes proambientales.

Finalmente, en el sexto capítulo se exponen las discusiones generales y las conclusiones derivadas de la integración de los resultados de todos los estudios y de los aportes más relevantes. Se comentan las limitaciones del estudio y se realizan recomendaciones y propuestas para el desarrollo de futuras investigaciones en el área.

La relevancia de este trabajo radica en su contribución a un nuevo aporte conceptual y operativo en la comprensión del papel de la vinculación emocional con la naturaleza para el establecimiento de un estilo de vida respetuosa con el medio ambiente y con las personas y con otros seres vivos. A lo largo del trabajo, la emoción sublime hacia la naturaleza se presenta como una variable que puede ser incluida en las agendas de investigación empírica y aplicada, así como en el diseño de planes de intervención socio ambiental novedosos que incluyan el fomento de las emociones positivas y espirituales que se suscitan en el contacto de la naturaleza.

CAPÍTULO 1. Orientación prosostenible y emociones hacia la naturaleza

La preocupación y las conductas proambientales

El interés por conocer los factores psicológicos relacionados en la conservación ambiental ha motivado estudios para comprender cómo las personas se involucran y participan ante las amenazas del deterioro de los recursos naturales y las consecuencias negativas que tiene la contaminación global sobre el bienestar de las sociedades y sobre la salud de las personas (Oskamp, 2002).

La preocupación acerca de los problemas ambientales ha sido una de las variables psicológicas estudiadas en la movilización proecológica (Fransson y Gärling, 1999). La preocupación por el medio ambiente es entendida como el grado de conciencia que se tiene de los problemas no sólo de contaminación, sino también de otros fenómenos relacionados como el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y el aumento de la pobreza (Vleck y Steg, 2007).

La conciencia de la problemática ambiental puede estar guiada por motivaciones egoístas, socioaltruistas y bioesféricas (Amérigo, Aragonés, Frutos, Sevillano y Cortés, 2007; Schultz y Zelezny, 1999; Stern, 2000), o puede también tratarse de una actitud general que encierra una preocupación por la problemática de la contaminación en general (Corraliza y Berenguer, 1998). En cualquier caso, la preocupación ambiental o la conciencia de ésta problemática ha tenido un papel importante en la adopción de conductas favorables con el medio ambiente. A continuación se hace una revisión de los principales conceptos y variables relacionadas con la preocupación y las conductas proambientales.

Las conductas proambientales

Todas las conductas o acciones humanas, orientadas de manera consciente al mantenimiento óptimo de los recursos naturales, al equilibrio de los ecosistemas y que a su vez responden a necesidades sociales e individuales, son consideradas y definidas como conductas proambientales (Corral-Verdugo, 2001). También han recibido el nombre de conductas ecológicas o “amigables” con el medio ambiente natural (Corral-Verdugo et al., 2008). Corral-Verdugo (2001) menciona que algunas de las conductas proambientales abordadas en el área de investigación han sido, por ejemplo, la disminución en el consumo de recursos, reutilización de productos, elaboración del compost, reciclaje, control de la basura y estética ambiental, ahorro de energía eléctrica, aumento del uso del transporte público, ahorro del agua, presión legislativa, pertenencia o apoyo a asociaciones ecologistas y preservación de los ecosistemas, entre otras.

Corral-Verdugo et al. (2009) señalan que las conductas proambientales pueden ser comprendidas o explicadas por diferentes factores psicológicos personales o procesos que dirigen al individuo a asumir comportamientos proecológicos dentro de la noción de la sostenibilidad. El movimiento de “la ecología profunda” propuesto por Devall y Session (1984) proporciona un marco de integración para el análisis local y global de las conductas proambientales, integrando la dimensión social que se genera en cada una de las actividades humanas dirigidas hacia los recursos ambientales y las posibilidades que tienen también las otras formas de vida que dependen del mismo recurso.

La preocupación ambiental ha sido estudiada como un tipo de estresor ambiental, es decir, una especie de estímulo que pone en alerta la actuación de las personas. Homburg, Stolberg y Wagner (2007) señalan que esto puede ser, por un lado, paralizante para la persona, pero también motivador para buscar, conocer y canalizar la ayuda necesaria, que en este ámbito va dirigida al cuidado del medio ambiente. Homburg et al. (2007) definen operacionalmente algunas de las preocupaciones ambientales estudiadas en la literatura, los problemas de contaminación en sí mismos (contaminación del aire, del agua, de los alimentos, de los materiales de construcción), los problemas ambientales originados por

accidentes y catástrofes naturales (por ejemplo, la originada en plantas nucleares) y los problemas ambientales globales (cambio climático).

Siguiendo los estudios psicológicos en el área, existen diversas disposiciones psicológicas del individuo que pueden conducirlo a realizar conductas ecológicas. Como se verá más adelante, ciertas disposiciones valorativas, como las actitudes, los valores y motivos, así como algunos elementos de la personalidad han mostrado poder predictivo y explicativo de la adopción, por parte de la persona, de un estilo de vida amigable para el ambiente humano-naturaleza.

Modelos de explicación de las conductas proambientales

Antes de introducir la noción de la orientación prosostenible para la explicación de la conducta proambiental, se describen algunos de los modelos teóricos más utilizados en la literatura para comprender el conjunto de variables psicológicas relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

Uno de los modelos utilizados, extraídos de la psicología social, es la teoría de acción razonada de Fishbein y Ajzen (1975). En este modelo, las actitudes juegan un papel primordial en la predicción de las intenciones de realizar una conducta. De manera causal, las creencias y la norma subjetiva social conforman las actitudes que a su vez predicen las intenciones de realizar una conducta específica (Fishbein y Ajzen, 1975). Derivado del anterior, el modelo de conducta planeada incluye, además, el control conductual percibido en la predicción de las actitudes (Ajzen, 1991). En ambos modelos, el de acción razonada y de la conducta planeada, las creencias tienen un papel primordial en la formación de las actitudes, ya que constituyen los juicios cognitivos previos acerca de un objeto, concepto o atributo en particular, que se forman en el aprendizaje social (Baron y Byrne, 1998; Morales, Moya y Reboloso, 1998).

Aplicado al ámbito de la psicología ambiental, este modelo, que reúne una configuración causal de variables actitudinales y sistemas de creencias, se ha

utilizado ampliamente para predecir las intenciones de realizar acciones de cuidado ambiental (Corral-Verdugo, 2001; Kaiser, Wolfing, Fuhrer, 1999).

Las creencias ambientales, en particular, pueden ser consideradas como una variable psicológica disposicional importante para conocer y predecir las actitudes, motivaciones, intenciones y acciones proambientales de las personas (Bonnes y Bonaiuto, 2002; Corral-Verdugo, 2001; Schultz y Zelezny, 1999).

Las creencias ambientales han sido muy estudiadas en el ámbito de la psicología ambiental mediante dos paradigmas, el Paradigma Social Dominante (PSD) y el Nuevo Paradigma Ambiental (NPA). En el primero, también llamado visión antropocéntrica o tradicional, se sostiene la creencia de que el ser humano es un ser superior sobre las otras especies, es decir, es una excepción de las leyes naturales que tiene el derecho a dominar todo a su alrededor, sin miramientos ecológicos y donde lo esencial es el crecimiento y desarrollo humano guiado por los principios tecnológicos. En contraposición, el Nuevo Paradigma Ambiental (NPA) apoya creencias más ecocéntricas, es decir, las personas pueden tener un acercamiento e identificación más favorable con la naturaleza porque le adjudican importancia a la conservación y a los límites del crecimiento humano en procura del equilibrio ambiental natural, sintiendo que es parte integrante, cuidándolo y conservándolo como un valor intrínseco (Dunlap y Van Liere, 1978; Dunlap et al., 2000).

Estas dos visiones paradigmáticas contrapuestas, también ha sido utilizada por Thompson y Barton (1994) para comprender las actitudes ambientales: Las actitudes ecocéntricas y las actitudes antropocéntricas. Las ecocéntricas son las valoraciones y preocupaciones hacia el medio ambiente y la naturaleza por su propio valor intrínseco y, las antropocéntricas, son las orientaciones valorativas hacia el beneficio personal que la naturaleza pueda proporcionar, cambiando el foco en los humanos en sí mismo, no en el efecto negativo sobre la naturaleza. El tener actitudes ecocéntricas ha estado relacionado con intenciones y conductas favorables al medio ambiente (Thompson y Barton, 1994).

Otro de los modelos considerados para la explicación de la conducta proambiental es la teoría de activación de la norma-valor de Schwartz (1994). En este modelo, el autor propone una listado de valores universales como principios que guían la vida y las acciones de las personas. Dentro de este listado, los valores de autotranscendencia, el universalismo y la benevolencia se relacionan con las actitudes ambientales (Schultz y Zelezny, 1999; Schultz, 2000). Schwartz (1994) considera que los valores de autotranscendencia están ligados a manifestaciones altruistas, siendo la preocupación por el medio ambiente una de las expresiones de altruismo hacia el cuidado del mundo y las demás personas que lo habitan (Schwartz, 1994, 2007).

Stern, Dietz y Guagnano (1995) fundamentan la explicación de las preocupaciones e intenciones proambientales en la teoría social de las actitudes y predicción de la conducta, enmarcadas en la teoría de acción razonada Fishbein y Ajzen (1975), de conducta planeada (Ajzen, 1991) y la teoría de activación de la norma-valor de Schwartz (1992). Stern et al. (1995) propusieron la conciencia ambiental como un tipo de creencia ambiental más específica hacia los problemas ambientales que la escala de creencias NEP. Tanto las intenciones conductuales hacia el medio ambiente (pagar más impuestos en pro del cuidado medioambiental, por ejemplo), como las creencias de la escala NEP, predijeron significativamente las intenciones conductuales, siendo la conciencia ambiental más específica en la predicción. A su vez, las creencias NEP y los valores universales se agruparon en cuatro factores de la teoría norma-valor: bioesféricos, egoísmo, tradición (conservadurismo) y apertura. El factor de conciencia ambiental estuvo relacionado solamente con los valores bioesféricos y la NEP estuvo asociado con el bioesférico, el egoísmo y la tradición. En este modelo, los valores y las creencias más generales, que forman parte de la estructura psicosocial del individuo, predicen creencias o actitudes más específicas hacia el medio ambiente, que a su vez son los que “están más cerca” de la predicción de las intenciones y subsiguientes conductas proambientales.

Con base en la teoría de la norma moral y los valores universales de Schwartz (1992), Stern, Dietz, Abel, Guagnano y Kalof (1999) han propuesto la teoría valores-creencias-normas (*value, belief, norm theory, VPN*) que consiste en

la integración de la teoría de la activación de la norma moral, la teoría de los valores personales y los postulados del nuevo paradigma ambiental (NEP) para explicar al fenómeno de la participación y movilización pública en pro de las mejoras medioambientales. Esta participación incluye el compromiso social y el sacrificio personal que puede estar asociado con dichas mejoras. La norma personal y los valores altruistas constituyen variables que se hipotetizan más importantes ya que dicha participación se basa en principios de solidaridad y de justicia social. De acuerdo con estos autores: *“Los movimientos sociales, incluidos los movimientos ambientales, están orientados a defender los intereses públicos, promovidos por valores altruistas. Estos movimientos trabajan para activar la norma personal que está ligada a dichos valores”* (p.83).

En el estudio de Stern et al. (1999), las conductas de participación social-ambiental medidas como variables dependientes fueron: activismo ambiental, ciudadanía ambiental, apoyo a las políticas públicas que defienden la proambientalidad y la adecuación de conductas proambientales en la esfera de acción privada. El modelo señala un análisis de ruta de varios pasos. El primero, las variables independientes externas, que no son predichas por ninguna otra y que a su vez predicen el resto de las variables del modelo, son los valores universales, altruismo, egoísmo, tradición y apertura al cambio. Los valores predicen las creencias del nuevo paradigma ambiental (NEP), estas creencias predicen la conciencia de las consecuencias de los problemas ambientales (CA), estos a su vez activan la norma personal proambiental, que es la que finalmente predice directamente la conducta de participación socio-ambiental. Incorporan, además, creencias de “lo sagrado en la naturaleza”, una especie de creencia espiritual en la cual se considera que la naturaleza tiene cualidades “sagradas” no necesariamente asociadas a un Dios de una religión específica.

Como resultado de la encuesta a 420 personas de la población general, las normas ambientales personales predijeron los tres tipos de conductas de movimiento ambiental (no activistas), es decir, las creencias de que los individuos y otros actores sociales deben hacer algo por aliviar los problemas del medio ambiente. De acuerdo con Stern et al. (1999), la teoría valor-creencia-norma proporciona una buena explicación a la serie casual de variables para explicar

esta tendencia ambientalista. Además, las personas que creen que la naturaleza es sagrada es más proclive a involucrarse en conductas proambientales y ciudadanas, pero sólo porque la naturaleza es sagrada en sí misma y no porque esté asociada a una deidad en particular. Los autores también resaltan la importancia de que las conductas proambientales y las respectivas creencias y actitudes sean específicas y no generalizadas.

Basados en este modelo cognitivo jerárquico de las actitudes ambientales como mediadoras de los valores en la explicación de la conducta, Milfont, Duckitt y Wagner (2010) realizaron una investigación comparativa en tres países, Brasil (n = 201), Nueva Zelanda (n = 226) y Sudáfrica (n = 257). Incluyeron, además de los valores y en el mismo eslabón causal, la amenaza percibida de los problemas medioambientales. Mediante análisis factoriales confirmatorios, la mediación total de las actitudes sólo se obtuvo en la muestra de Nueva Zelanda. Tanto para la de Brasil como para la de Sudáfrica, los valores altruistas tuvieron una influencia directa sobre la conducta proambiental, mostrando que las actitudes tienen una mediación parcial y no total. Para la muestra de Brasil, además, los valores altruistas tuvieron un efecto negativo sobre las conductas proambientales y los valores de automejoramiento tuvieron, a su vez, un efecto positivo sobre las mismas, lo cual indica resultados opuestos a los esperados en las hipótesis iniciales y que pueden deberse a diferentes motivos, no sólo los relativos a las diferencias culturales, sino también a la naturaleza de las variables y al nivel de robustez del modelo valor-actitud-conducta.

Hasta este punto, las conductas y preocupaciones ambientales se han explicado mediante modelos causales de relaciones de variables relativas a los valores, las actitudes, las creencias y las intenciones de realizar determinadas acciones en pro del medio ambiente. El presente trabajo resalta la importancia de algunas de las variables y de los arreglos causales propuestos en estas teorías para la explicación de las creencias, actitudes y conductas proambientales. Sin embargo, se quieren explorar nuevos modelos de explicación de los patrones conductuales proambientales.

Una de las limitaciones que se observan, por ejemplo, radica en que las creencias ambientales del nuevo paradigma ambiental (Dunlap et al., 2000) y el enfoque actitudinal ambiental ecocéntrico y antropocéntrico (Thompson y Barton, 1994) no contemplan la posible interrelación entre las visiones antropocéntrica y ecocéntrica, es decir, valorar la naturaleza en sí misma y a la vez, de ser posible, hacer uso eficaz y respetuoso de los recursos naturales para las necesidades humanas (Corral-Verdugo et al., 2008). Otra limitación es que los elementos afectivos y emocionales son poco incluidos en la explicación de una orientación proambiental, como otro de los elementos importantes, además de la naturaleza cognitiva jerárquica de los valores y las actitudes (Grob, 1995; Kals y Maes, 2002).

En el estudio de los factores psicológicos proambientales, Schmuck y Schultz (2002) han señalado la importancia de la incorporación de las nociones del desarrollo sostenible en la explicación de la protección medioambiental. McKenzie-Mohr (2002) menciona el cambio conductual hacia las prácticas sostenibles, como de ahorro energético, del agua y uso del transporte público como ejemplos de los nuevos hábitos de vida sostenible deseables en las personas y en las sociedades.

La orientación prosostenible se fundamenta en el grado en que las personas tienen juicios y creencias referidos a los siguientes principios: (a) la interdependencia temporal entre el uso adecuado de los recursos y el disfrute de los mismos, tanto para las generaciones presentes como para las futuras (Aragóns, Raposo e Izurieta, 2001; Corral-Verdugo y Pinheiro, 2006; Corraliza, García y Valero, 2002; Pol, 2002) y (b) el reconocimiento y conciencia de los cambios de la biosfera, globales y locales, así como del valor de la biodiversidad de los recursos naturales en toda su extensión y formas de vida (Corral-Verdugo et al., 2008).

Algunos autores se han dado a la tarea de adaptar los conceptos y variables psicológicas proambientales bajo estos principios de sostenibilidad. Schultz (2002) ha propuesto la adaptación de las creencias ambientales en la relación entre la naturaleza y el sí mismo y Kals y Maes (2002) lo han hecho para

realzar el papel de las emociones en el desarrollo sostenible y el compromiso favorable al cuidado ambiental. En este sentido, Corral-Verdugo et al. (2009) han dado un paso más allá y han propuesto una orientación proambiental sostenible como conjunto o agrupación de variables actitudinales, motivacionales y paradigmáticas que dan explicación a las conductas proambientales bajo el paraguas conceptual del desarrollo sostenible.

De esta forma, en la presente investigación se propone la adecuación de algunas de las variables psicológicas relacionadas con la explicación de las preocupaciones y de las conductas proambientales bajo los parámetros de la sostenibilidad. Además, se persigue determinar las características psicológicas sostenibles de las personas, en especial de las emociones hacia la naturaleza, en aras de incorporarlas en un modelo de relaciones mediadoras que orienten hacia un patrón u orientación prosostenible.

Orientación prosostenible

En la adecuación de los factores relevantes de la psicología ambiental relacionados con los parámetros de la sostenibilidad, Corral-Verdugo y Pinheiro (2006) y Corral-Verdugo et al. (2008) proponen el concepto de “orientación prosostenible” para definir el conjunto de factores psicológicos que inducen a las personas a la adopción de una vida humana favorable a la interrelación con la naturaleza y sus recursos. De acuerdo a Corral-Verdugo et al. (2008, p. 35), la orientación prosostenible es “un conjunto de variables psicosociales que pueden fundamentar una orientación personal hacia la adopción de los principios de la sostenibilidad, y en este sentido, ser predictoras de la mayor cantidad de conductas amigables con el medio ambiente”.

Corral-Verdugo (2001) señala que son pocos los estudios que se han emprendido para concluir acerca del verdadero papel de cada una de estas variables en el desarrollo sostenible y considera de suma importancia ahondar en el conocimiento de un estilo de interacción entre el individuo y su ambiente.

Corral-Verdugo y Pinheiro (2006) y Corral-Verdugo et al. (2008) afirman que algunos de estos factores psicológicos que explican la proambientalidad y que además pudieran estar relacionadas con una orientación prosostenibles son:

a) *La solidaridad*, la tendencia a actuar buscando el beneficio de los demás (Vining y Ebreo, 1992).

b) *La austeridad*, limitación en el uso de los recursos (De Yong, 1991).

c) *La deliberación*, la dirección intencional de la conducta de preservar el ambiente y cuidar los recursos para el beneficio de los demás (Goldenhar y Connell, 1993).

d) *La efectividad*, tener la capacidad o las herramientas para responder a las demandas proambientales y sociales (Geller, 2002).

e) *Los motivos* de las personas para cuidar los recursos ambientales (Vining y Ebreo, 2002).

f) *La percepción* de la conservación de los recursos naturales (Corral-Verdugo, 2001).

g) *Las habilidades y destrezas* en la conservación (Corral-Verdugo, 2001).

h) *El altruismo* (Bonaiuto et al., 2008).

i) *Las creencias prosostenibles* (Corral-Verdugo et al., 2008).

j) *La orientación hacia el futuro* (Corral-Verdugo y Pinheiro, 2006; Corral-Verdugo et al., 2008).

k) *Las emociones proambientales* (Corral-Verdugo et al., 2008, Kals et al., 1999).

l) *La afinidad hacia la diversidad* (Corral-Verdugo et al., 2008; Corral-Verdugo, 2010).

De esta forma, la literatura previa sugiere que una persona que muestre algunos o todos estos factores psicológicos pudiera ser más responsable con su medio ambiente y con los demás, adoptando una mayor cantidad de actividades prosostenibles, así como patrones de vida a favor del manejo efectivo de los recursos naturales y al cuidado de los mismos para la preservación de la biodiversidad de los ecosistemas y la procura del bienestar de las generaciones futuras.

En este trabajo se propone una definición operativa de orientación prosostenible en torno a cinco variables fundamentales que ya han sido tratadas en trabajos previos (Corral-Verdugo et al., 2009), estas son las siguientes: (a) inclusión de la naturaleza en el *self* (Schultz, 2002), (b) el nuevo paradigma de interdependencia humana (Corral-Verdugo et al., 2008), (c) la afinidad hacia la diversidad (Corral-Verdugo et al., 2009), (d) la conexión con la naturaleza (Mayer y Frantz, 2004) y (e) la frecuencia de visita a un espacio natural (Kals et al., 1999). La consideración conjunta de estas variables permite elaborar un modelo múltiple que explique la relación entre ellas y defina su utilidad para comprender y explicar el nivel de preocupación ambiental y conducta proambiental de las personas.

A continuación, se explican algunas de los paradigmas y variables que han sido incorporadas a la noción de orientación prosostenible y experiencia de la naturaleza. El modelo propuesto se articula en torno a las variables descritas.

Las creencias del nuevo paradigma de interdependencia humana

En las creencias del Nuevo Paradigma Ambiental, orientación proambiental de las personas se caracteriza por el registro de altos valores en las creencias NPA, en contraposición a los de la visión antropocéntrica dominante (Dunlap y Van Liere, 1978). Dunlap et al. (2000) realizaron una adaptación de la escala del Nuevo Paradigma Ambiental, incorporando algunos de los aspectos de la visión del desarrollo sostenible, como, por ejemplo, la noción de la limitación en la disponibilidad de los recursos naturales, la fragilidad del equilibrio natural y la necesidad de que las actividades humanas valoren la naturaleza más allá del propio beneficio.

Sin embargo, Corral-Verdugo et al. (2008) señalan que la adaptación de Dunlap et al. (2000) no considera la nueva visión del mundo actual ligada al desarrollo sostenible, ya que sigue manteniendo la visión tradicional de dos paradigmas de creencias opuestos entre sí, el antropocéntrico y el ecocéntrico; es decir, si se tienen creencias antropocéntricas entonces no se da un acercamiento favorable al cuidado ambiental y si, por otro lado, la persona manifiesta más bien creencias ecocéntricas, no manifestará el agrado por el avance tecnológico.

Como alternativa a esta polarización, Corral-Verdugo et al. (2008) propone una nueva manera de concebir un sistema de creencias ecológicas, ya no como dos paradigmas opuestos entre sí, sino como uno unificado, que representa un elemento de integración dinámica, cuyo efecto total es superior a los efectos individuales de las visiones ecocéntricas y antropocéntricas. Está caracterizado por tener en cuenta la dinámica de la visión del mundo desde los principios del desarrollo sostenible, incorporando: (1) la participación activa del ser humano sobre la gestión de los recursos naturales (interdependencia entre el progreso humano y la conservación de la naturaleza) y (2) las acciones que promueven el funcionamiento de los ecosistemas en el presente y en el largo plazo (interdependencia temporal).

Esta nueva concepción integra elementos de la visión antropocéntrica favorables al cuidado ambiental junto con las ecocéntricas, facilitadoras de la tarea de protección del ambiente. Esto quiere decir que en algunas personas las conductas proambientales pueden estar guiadas tanto por creencias antropocéntricas como por las ecocéntricas, apoyando la idea de que las creencias antropocéntricas (hasta ahora consideradas desfavorables para el equilibrio natural) también pudieran predecir ciertos comportamientos ecológicos (Bechtel, Corral-Verdugo, Asai y González, 2006; Bechtel, Corral-Verdugo y Pinheiro, 1999). Además, esta nueva integración de las creencias puede tener un efecto diferenciado de acuerdo con los factores culturales de los grupos de personas, apoyado en hallazgos y verificaciones empíricas que señalan la integración y compatibilidad del sistema de creencias ecocéntrico y el antropocéntrico (Bechtel et al., 2006; Corral-Verdugo et al., 2009).

Al sistema de creencias propuestas por Corral-Verdugo et al. (2008) se le ha denominado el nuevo paradigma de interdependencia humana (NPIH), el cual ha sido operativizado mediante una escala tipo Likert que lleva el mismo nombre y mide la integración de las ideas del desarrollo sostenible, uniendo los principios expuestos tanto en el Nuevo Paradigma Ambiental como en el Paradigma Social Dominante o excepcionalista humano (HEP).

En un estudio dirigido a tal fin, Corral-Verdugo et al. (2008) exploran además la relación entre estas creencias sostenibles y la conducta proambiental, en específico, la de conservación del agua. La muestra estuvo constituida por 179 personas de algunas ciudades de Francia, Italia, México e India.

Como resultados, el análisis de componente principal mostró un solo factor o componente unificado (unifactorial) que describe el NPIH para muestras de cuatro países (una por cada país). La confiabilidad del instrumento para la muestra total fue de $\alpha = 0,78$ y de $\alpha = 0,77$ (París), $\alpha = 0,74$ (Italia), $\alpha = 0,83$ (México) y $\alpha = 0,36$ (India), observándose sólo para este último un nivel insuficiente de consistencia interna.

Los resultados señalan diferencias significativas entre las muestras. Para la francesa, existe una alta relación entre las creencias del desarrollo sostenible (NPIH) y las del balance de los recursos, mientras que en la de India se consiguió una alta correlación entre las del NPIH y los límites del desarrollo humano. En las de México e Italia sí se observa la separación de los factores de las creencias mencionadas.

Así, estos estudios revelan que no existe un único sistema de creencias unificados para todos los países, sugiriendo así diferencias culturales en los modos de evaluar y percibir el mundo natural y el papel que desempeñan los humanos en él (Bechtel et al., 1999, 2006; Corral-Verdugo et al., 2008). Adicionalmente, las creencias sostenibles (NPIH) de las personas están relacionadas con la realización de conductas de conservación del agua, explicando el 17% de la varianza del modelo ($R^2 = 0,17$, $p < 0,05$), indicando que tener estas creencias puede predecir el acercamiento al cuidado y preservación del agua.

Los autores concluyen que la adopción de la visión del mundo planteada en el desarrollo sostenible, acentuada en la relación de interdependencia entre el humano y la naturaleza, puede ser un fuerte predictor de la conducta proambiental. Además, proponen un nuevo instrumento de medición, válido y fiable para determinar las creencias sensibles a los principios de sostenibilidad.

En cuanto a las correlaciones entre las escalas, se encuentran diferencias de acuerdo al país. En la muestra mexicana no se observa asociación entre el NEP y el HEP, no así en la francesa e italiana, en la que sí se encuentran asociaciones. El resultado de la no asociación entre el NEP y el HEP es interpretado por los autores como la conservación de un patrón de creencias dual, las creencias ecocéntricas por un lado y por el otro las antropocéntricas. En el mismo sentido, la correlación significativa entre el NEP y el HEP indica que se adopta una visión integral de creencias, es decir, se cree en la posibilidad del crecimiento humano en conjunto con el cuidado de los recursos naturales. De esta manera, los autores recomiendan incorporar mayores resultados para evaluar la hipótesis de si realmente mientras en los países europeos se empieza a creer en una visión más integradora de la relación humano-naturaleza, en América Latina se sostiene el sistema de creencias dualista, es decir, la conservación ambiental por un lado, y por el otro, el uso de los recursos naturales como justificación del desarrollo humano.

De esta manera, el modelo de creencias propuesto por Corral-Verdugo et al. (2008) aun está en la fase exploratoria, mostrando de momento que los sistemas de creencias ambientales no se interpretan ni se relacionan de la misma manera en diferentes culturas. Los autores recomiendan realizar estudios transculturales de las creencias hacia el desarrollo sostenible y la conducta proambiental, de manera tal de conocer las principales características del sistema de creencias proambientales de diferentes países. Este conocimiento podría optimizar y adaptar planes de intervención hacia los factores psicosociales que se necesitan para la conducción y mantenimiento de conductas proambientales dirigidas a la sostenibilidad.

Afinidad hacia la diversidad

Corral-Verdugo et al. (2009) determinaron una primera configuración de la orientación prosostenible en un estudio empírico que persiguió dos objetivos relevantes: a) Proponer al factor *afinidad a la diversidad* como una nueva variable psicológica sostenible a considerar en la relación con los comportamientos proecológicos; b) Determinar la estructura de una orientación prosostenible,

configurada por la afinidad a la diversidad, la orientación al futuro, el altruismo y las emociones proambientales, y c) Determinar si las personas que poseen una orientación prosostenible se relacionan más con las acciones sostenibles.

La afinidad hacia la diversidad se presenta como un concepto novedoso a considerar en la comprensión de la proambientalidad de los seres humanos. Está basada en la concepción de que la biodiversidad es uno de los pilares fundamentales de la ecología permitiendo la conservación de la riqueza de los ecosistemas. Di Castri (2000) considera que existe una relación entre la biodiversidad y la sociodiversidad, ya que en el estudio de los ecosistemas es importante incorporar la cultura humana en todas sus manifestaciones.

Este concepto de afinidad hacia la diversidad propuesto por Corral-Verdugo et al. (2009) introduce la importancia que tiene la inclinación favorable de la diversidad como una de las principales estrategias adaptativas de cara a los cambios impredecibles del futuro. De acuerdo al paradigma completamente ecológico (*fully ecology*), esta diversidad puede ser tanto biológica como cultural-humana (sistema socio-ecológico), entendiendo que mientras más diversos y abiertos sean los ecosistemas de vida física, biológica y social, habrá mayores posibilidades de vida natural (tanto humano como no humano) y de escenarios aptos para la adaptación de la variedad de ecosistemas en los que es posible la supervivencia y el equilibrio de los diferentes tipos de especies vegetales, animales y recursos naturales en interrelación con la vida humana.

En específico, la afinidad hacia la diversidad (AHD) es conceptualizada como la predisposición del individuo a apreciar la variedad dinámica de las interacciones entre el humano y la naturaleza en las situaciones cotidianas. También es definida como la tendencia a preferir la diversidad y variaciones de los escenarios de la vida, tanto desde el aspecto biofísico como de los escenarios socioculturales. La nueva escala de afinidad hacia la diversidad propuesta contiene como diversidad biológica, las plantas y los animales; la diversidad física, los paisajes y el clima; y la diversidad sociocultural, la apertura en cuanto a la etnicidad, religión, orientación sexual e inclinaciones políticas.

Adicionalmente, el Movimiento Ecológico Profundo (*Deep Ecology*) plantea una relación entre la biodiversidad y el desarrollo sostenible, reconociendo el papel de los valores intrínsecos en el reconocimiento de todas las formas humanas y de vida posibles. Así, la afinidad hacia la diversidad es un posible factor psicológico que refleja la preferencia más general hacia la diversidad en todo el ambiente socio-bio-físico. Corral-Verdugo et al. (2009) han propuesto que la persona que sienta esta afinidad o predisposición a valorar la diversidad de manera favorable, tenderá a actuar más responsablemente con su entorno.

La escala de afinidad hacia la diversidad (AHD) construida por Corral-Verdugo et al. (2009) fue probada en una muestra de 380 personas de la población general de la ciudad de Hermosillo, México, divididos de acuerdo al nivel socioeconómico (alto, medio y bajo), con rangos de edades entre los 13 y 71 años (Media=31,8) y un promedio de 11,5 años de escolaridad. Se aplicó la nueva escala de AHD con una extensión de 14 reactivos (9 positivos y 5 inversos), 7 de ellos referidos a la diversidad social y 7 a la diversidad física y biológica, en una escala Likert de 4 rangos. Los resultados muestran una estructura unidimensional con una consistencia interna de $\alpha = 0,68$. También se aplicó una escala de intolerancia ($\alpha = 0,78$) y una de conductas proambientales generales ($\alpha = 0,76$). Los resultados mostraron que, efectivamente, las personas con características afines a la diversidad se involucraron más en conductas prosostenibles ($R^2 = 0,58$ de varianza explicada del modelo) y son personas más tolerantes. De igual forma, las pertenecientes a niveles socioeconómicos altos tenían alta presencia de afinidad hacia la diversidad y conducta proambiental y bajos niveles de intolerancia. Sin embargo, para aumentar la capacidad predictiva, los autores recomiendan determinar nuevamente la estructura psicométrica de la escala, proponiendo para futuras investigaciones la reestructura de los ítems relacionados con la diversidad sociocultural.

Un segundo estudio prueba la hipótesis de la existencia de una orientación prosostenible, realizado en una muestra de 230 personas (125 mujeres y 105 hombres) pertenecientes también a la ciudad de Hermosillo, con una media de edad de 31,5 años y 12,8 años de media de escolaridad. Para ello se utilizó una escala de altruismo, una escala de afectividad emocional, la cual fue medida

como los sentimientos de indignación al deterioro ambiental, una escala de orientación al futuro, (consecuencias de las acciones para el futuro), una de conductas proambientales y de la afinidad hacia la diversidad utilizadas en el estudio previo.

Los resultados del análisis estructural de covarianza mostraron que la orientación prosostenible constituye un factor latente de segundo orden, constituido significativamente por cada una de las variables psicológicas propuestas, es decir, pareciera que efectivamente las personas pueden mostrar una orientación prosostenible caracterizada por el altruismo, la orientación al futuro, los sentimientos de indignación hacia el deterioro ambiental y la afinidad hacia la diversidad, que, a su vez, los conduce a realizar conductas proambientales.

La afinidad hacia la diversidad, entendida como la preferencia a escoger escenarios diversos, indica un componente de valoración afectiva o inclinación emocional favorable (gusto o simpatía). Así, es probable que este concepto de afinidad hacia la diversidad esté relacionado con los afectos hacia la naturaleza, constituyendo otro de los elementos afectivos de la orientación prosostenible (Corral-Verdugo et al., 2009). De esta forma, los autores recomiendan para futuras investigaciones clarificar el componente afectivo emocional en la orientación prosostenible y la relación entre la afinidad hacia la diversidad y la afectividad emocional hacia la naturaleza.

Afectividad hacia la naturaleza

Las emociones son la base para el desarrollo de actitudes favorables al medio ambiente, por ello es importante la incorporación de lo afectivo y de los contenidos emocionales para comprender las tendencias humanas a la conservación ambiental (Pooley y O'Connor, 2000).

Entre algunas de las aproximaciones teóricas y empíricas que han estudiado las emociones hacia la naturaleza se encuentran: la afinidad hacia la naturaleza (Kals et al., 1999), la conexión emocional con la naturaleza (Mayer y

Frantz, 2004), el amor hacia la naturaleza (Perkins, 2010), la relación con la naturaleza (Nisbet, Zelenski y Murphy, 2009) y las intenciones hacia la naturaleza (Brügger et al., 2011). A su vez, estos contenidos emocionales han sido incluidos en los estudios relacionados con la conducta proambiental (Kals et al., 1999; Mayer y Frantz, 2004), con el efecto restaurador y el bienestar (Hartig, Mang y Evans, 1991) y con los sentimientos de empatía hacia formas de vida natural, animal y vegetal (Berenguer, 2007). En todos los casos, una mayor afectividad emocional hacia la naturaleza se relaciona directamente con la preocupación, la conducta proambiental, la restauración y el bienestar emocional.

La importancia de la afinidad emocional hacia la naturaleza ha sido resaltada por Kals et al. (1999) como uno de los elementos psicológicos involucrados en las intenciones y conductas proambientales. Esta afinidad positiva hacia la naturaleza es una especie de sentimiento de amor por la naturaleza que acerca al individuo a ser responsable de la protección de la misma. Kals et al. (1999) propusieron que esta afinidad está compuesta por motivaciones positivas o negativas vinculadas a las atribuciones y evaluaciones de auto responsabilidad ante una acción de cuidado ambiental. Los autores propusieron las siguientes motivaciones como medidas operacionales del afecto hacia la naturaleza: (a) sentimientos de autculpa (por no hacer lo suficiente para ayudar en la protección), (b) la indignación (del daño causado a la naturaleza) y el enojo (de que otros dañen o no hagan nada para modificarlo). Autculpa, indignación y enojo conforman el constructo afinidad emocional hacia la naturaleza que reúne los diferentes matices de sentimiento hacia el mundo natural propuestos por Kals et al. (1999) y consideran, además, que estas variables son importantes predictores de las decisiones conductuales para la protección de la naturaleza.

De acuerdo con el modelo de Kals et al. (1999), la afinidad emocional hacia la naturaleza puede a su vez producirse y estar relacionada con la frecuencia de contacto con la naturaleza, así como con el tipo de persona que acompaña en dicho contacto en diferentes momentos de la vida. En la infancia, parece más relevante experimentar el contacto con familiares directos, y en la adolescencia y adultez, se logra una mayor afinidad emocional si el contacto con la naturaleza se

realiza con los amigos y con la pareja. Además, aquellas personas que viven o se criaron en zonas rurales, tienen un mayor contacto con la naturaleza y, por ende, manifiestan un mayor afecto a la misma. De la misma forma, Finger (1994) señala que es el contacto directo con la naturaleza el que tiene un efecto mayor sobre la afinidad emocional que los mismos valores de la persona. Kals et al. (1999) establecen que esta atracción emocional hacia la naturaleza predice comportamientos proambientales y que, a su vez, el contacto repetido con la naturaleza produce dicha cercanía o afinidad emocional. Luego de realizar análisis de regresión múltiple paso a paso, la afinidad emocional y el interés cognitivo tienen un comportamiento mediador, prediciendo un 41% de varianza explicada ($R^2 = .41$, $p < .001$).

Kals et al. (1999) agregan que la atracción emocional hacia la naturaleza tiene un basamento teórico en la hipótesis de la Biofilia (Wilson, 2000), en la cual la conexión de los humanos con la naturaleza se apoya en una base biológica, generando una afinidad que le proporciona bienestar y sentimientos de pertenencia positivos. Esta afinidad natural se extiende hacia todos los seres vivos o hacia cualquier forma de vida, resaltando a la aproximación filogenética frente a la ontogenética en la motivación como especie por la preservación y el cuidado de la naturaleza y de los recursos para el bien común.

Mayer y Frantz (2004) también defienden que no sólo las creencias predicen las actitudes y conductas proambientales, sino también las emociones o el afecto del individuo que se desarrolla en la experiencia del contacto con la naturaleza. En cinco estudios realizados, Mayer y Frantz (2004) consideran a la conexión con la naturaleza como una expresión del afecto del individuo hacia la experiencia y sentimiento de unión con la naturaleza, proporcionando una explicación importante de si el estilo de vida de las personas lo acerca o aleja del contacto y cuidado de la naturaleza.

Este concepto de conexión con la naturaleza tiene dos implicaciones: 1) la conexión es entendida como afecto y no como una representación o asociación cognitiva expresada en el concepto de conexión a la naturaleza de Schultz (2001, 2002) y Schultz, Shriver, Tabanico y Khazian (2004) y; 2) pretende diferenciarse

de las evaluaciones cognitivas implícitas y explícitas por el individuo, es decir, trata de diferenciarse del concepto de creencias, en específico del Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) de Dunlap et al. (2000), argumentando que la incorporación del afecto y de cómo el individuo siente que forma parte del mundo natural son fenómenos que se diferencian de las creencias proambientales.

Mayer y Frantz (2004) realizan un análisis psicométrico de la escala de Conexión con la Naturaleza (CCN) y consiguen un comportamiento unidimensional, con una adecuada consistencia interna y no influenciada por la deseabilidad social. Además, en los repetidos estudios el sentimiento de conexión con la naturaleza, y no sólo las creencias cognitivas, modelan el cómo tratamos o adoptamos estilos de vida proambientales. CCN está comparada en todas las oportunidades con el NEP, mostrando que también las creencias aportan a la explicación. Además, la CCN está relacionada con la escogencia de la carrera de ambientalista, altos niveles de satisfacción con la vida (apoyando la hipótesis de la biofilia) y la presencia de valores bioesféricos de Schultz et al. (2004). No se encuentran diferencias de género en las medidas de CCN, ni en los niños de primaria y bachillerato, siendo este grupo el que reportó niveles más inferiores de dicha conexión con la naturaleza (véase Mayer y Frantz, 2004).

Adicionalmente, se consigue que tanto la conexión con la naturaleza como la inclusión de la naturaleza en el *self* de Schultz (2001) están relacionados con la presencia de valores bioesféricos y con indicadores de conducta proambiental. La asociación implícita de conexión con la naturaleza (IAT de Schultz, et al. 2004) no correlaciona con la conducta, pero sí con los valores bioesféricos. Sin embargo, no todos los que tienen conexión con la naturaleza ejecutan la conducta, así, los autores recomiendan la incorporación de otros factores y la verificación causal de todas las variables reportadas, específicamente de las relaciones entre la conexión con la naturaleza, la conducta, la satisfacción con la vida natural y humana, y de otras características personales que pudieran relacionarse con dicha conexión.

Olivos (2009) realizó varios estudios para profundizar en el constructo y medición de la conexión con la naturaleza, propuesto inicialmente por Mayer y

Frantz (2004). Los participantes fueron en todo momento estudiantes universitarios de la Universidad Complutense de Madrid. Los objetivos se centraron en: (a) brindar indicadores psicométricos adecuados de la CCN, (b) explorar la relación entre la conexión con la naturaleza y la identidad ambiental de Clayton y Opatow (2003) con el objetivo de establecer diferenciaciones entre ambas, (c) indagar acerca de la identificación ambiental, separando los tipos de ambientes con los que se pudiera establecer una identificación, en específico: ambientes construidos, mundo natural “verde” y mundo natural “animal”, relacionando cada uno con la conexión, (d) describir la relación entre la conexión, la inclusión de la naturaleza en el *self*, las creencias ambientales bioesféricas y egobioesféricas de Amérigo et al. (2007) y la intención proambiental y (e) explorar si la noción del *self* involucrada en la conexión con la naturaleza es un tipo de identidad supraordenada, y si esta conexión puede alterarse (positivamente) luego de una experiencia directa con la naturaleza.

Como resultados de estos estudios, la conexión con la naturaleza está asociada con la identidad ambiental general, la identificación del *self* y con el mundo natural vegetal y animal. La conexión también se relaciona con los motivos ego y bioesféricos (Amérigo et al., 2007), con estados de bienestar y con las intenciones de involucrarse en conductas de ayuda proambiental. Además, el contacto directo con la naturaleza aumenta el nivel de conexión de las personas.

De esta manera, Olivos (2009) plantea que la CCN tiene importantes implicaciones como constructo de la afinidad emocional hacia la naturaleza. De acuerdo con sus resultados, Olivos señala las siguientes conclusiones: (1) la conexión se muestra como el mejor predictor directo de la conducta (intención conductual), por delante de la inclusión de la naturaleza en el *self*, la identificación con el mundo natural y animal, la identidad ambiental en general y las motivaciones y creencias egobioesféricas y bioesféricas, (2) dentro de un modelo explicativo, se propone la conexión emocional como una variable mediadora entre la experiencia de la naturaleza y la satisfacción y placer que proporciona el efecto restaurador de la naturaleza, y (3) teóricamente considera la conexión como un tipo de identidad supraordenada de las valoraciones emotivas del ambiente natural, provenientes de las experiencias emocionales de agrado y de las

creencias egobioesféricas, relacionadas con el bienestar de origen hedónico (Amérigo et al., 2007).

La CCN ha sido un instrumento útil para establecer relaciones entre la afectividad hacia la naturaleza y el grado de satisfacción y bienestar que produce el efecto restaurador de la experiencia de la misma (Hinds y Sparks, 2008; Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal, Dolliver, 2009; Olivos, 2009), así como también con la conducta proambiental (Mayer y Frantz, 2004).

Analizando los aportes de Olivos, se observa que la definición que hace de la conexión es muy similar a la concepción de interconexión entre el *self* y el mundo natural que plantea Schultz (2001; 2004). Además, no se esclarecen del todo las diferenciaciones entre la conexión con la naturaleza (como afecto) y ciertos elementos de la escala de identificación ambiental de Clayton y Opatow (2003) (como cogniciones), la cual contiene a dicha conexión. En este sentido, es necesario definir la relación de la conectividad con la naturaleza con el aumento de la preocupación y la implicación en acciones proambientales.

Por lo tanto, en la presente investigación se propone indagar el rol mediador de la CCN, para la activación de la preocupación ambiental y de la realización de acciones proambiental, no para el efecto restaurador de la experiencia de la naturaleza, es decir, que el afecto hacia la naturaleza facilite la cercanía emocional a la naturaleza y también la preocupación por el bien común con “otros” (y no sólo por la sensación hedónica del efecto restaurador), en el que el ambiente natural pueda ser visto como el terreno o área común de identificación y aproximación hacia los otros humanos, otros seres vivientes (vida vegetal y animal), otros lugares y otras generaciones.

Identificación con la naturaleza

Son conocidas las aportaciones de Tajfel (1978, 1982) en cuanto a los procesos de identificación personal y social. La identidad es un proceso de construcción social que surge de la interacción de las personas con otras y con diferentes ambientes (Turner y Oakes, 1986). Teniendo en cuenta estos

principios, se han desarrollado investigaciones desde la psicología ambiental, para definir el papel del ambiente en la formación de la identidad de las personas con diferentes tipos de ambientes físicos, como, por ejemplo, identificación o pertenencia con el lugar (Lima y Castro, 2005; Uzzel, Pol y Badenas, 2002) e identidad ambiental (Clayton y Opatow, 2003).

Para Clayton y Opatow (2003), la identificación ambiental es el proceso en el que las personas forman un tipo de autoconcepto en conexión con el ambiente natural, apoyado en la creencia de que el ambiente tiene una especial relevancia por el hecho de que contiene una parte importante de lo que es el ser humano por naturaleza. De acuerdo a estos mismos autores, es un tipo de identidad que puede expresarse de manera similar como otros tipos de identidades intra o extra grupos; pero con la diferencia que la conexión se realiza con el ambiente físico no humano, y que forma parte importante en la formación del sí mismo (del quiénes son) de las personas.

Este concepto de identidad ambiental fue desarrollado operativamente por Clayton y Opatow (2003) en una escala que recopila lo que consideran el vínculo que se establece entre la persona y el ambiente natural. Consideran, además, que la variable está estrechamente relacionada con los valores, las actitudes y los comportamientos, en los cuales se fomenta y se retroalimenta dicha identidad. En esta medida operativa de identidad ambiental, se incluyen ítems que se asemejan mucho a los de la conexión con la naturaleza medida por el instrumento de Mayer y Frantz (2004), ya que Clayton y Opatow consideran que en la identidad con el ambiente existen elementos afectivos que facilitan la formación y la integración del autoconcepto de la persona en relación con su medio ambiente.

Esta identificación, tanto cognitiva como afectiva, y específica con la naturaleza, ha sido particularmente estudiada por Schultz (2001, 2002) y Schulz et al. (2004). Schulz (2001) propuso *la inclusión de la naturaleza en el self*, como un proceso de identificación que describe la forma en que las personas incorporan la naturaleza dentro de su representación cognitiva del *self*.

Schultz (2002) plantea, además, un modelo en el que esta inclusión se articula sobre un componente afectivo que describe los sentimientos de intimidad, cercanía y afecto hacia la naturaleza. Esta afectividad, en conjunto con la conexión cognitiva, puede estar ligada al compromiso de proteger la naturaleza, actuando en consonancia con los intereses de cuidado, respeto y uso adecuado de los recursos naturales. La inclusión de la naturaleza en el *self* puede ser interpretada como un tipo de creencias primitivas y antecesoras de la cadena de motivaciones, actitudes y compromisos conductuales. Dentro del modelo de Schultz (2002), en la medida en que se desarrolla una mayor inclusión de la naturaleza en el *self*, también se manifiesta una clara conexión y compromiso (*connectedness*).

De acuerdo con Schultz (2002), el modelo de la inclusión de la naturaleza en el *self* puede ser considerado dentro de los principios psicológicos de sostenibilidad, ya que implica el planteamiento de la interconectividad entre el humano y la naturaleza, en el que la persona cree y siente que forma parte de la misma. De esta forma, la sostenibilidad puede darse en la medida en que “las necesidades humanas sean balanceadas con las necesidades de la naturaleza, a través de la inclusión” (p. 74). (Schultz, 2002, p. 32). La Figura 1 muestra el modelo de Schultz (2002) aquí descrito.

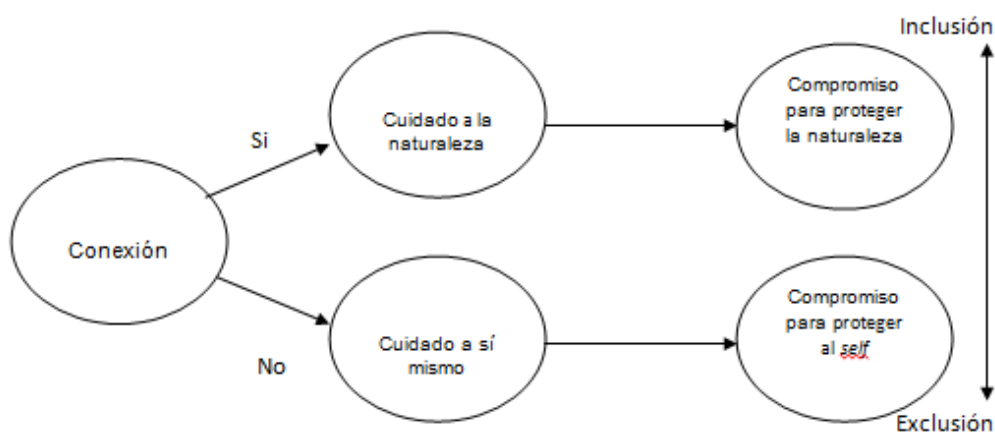


Figura 1. Modelo de Schultz (2002, p. 69). Conexión, cuidado y compromiso: El núcleo de los componentes de la inclusión de la naturaleza en el *self*.

Esta conexión con la naturaleza en la forma de la inclusión o identidad ecológica es el centro de un tipo de creencia ecológica y de acuerdo con Schultz et al. (2004) ha sido muy poco desarrollado por los psicólogos en la investigación. Esta creencia de conexión con la naturaleza puede ser vista como un continuo entre “sentirse totalmente fusionado” (igualdad total con la naturaleza) y el “sentirse totalmente separado” (creencia de superioridad con la naturaleza). Así planteada, la conexión es una medida implícita, y hasta los momentos sólo ha sido medida a través de un ítem que explora el grado de interconexión con la naturaleza (diagramas de Venn) y por medio del test de asociaciones implícitas (IAT) como alternativa que se acerca más a la asociación implícita entre el *self* y la naturaleza. Estas medidas implícitas de interconexión con la naturaleza han sido relacionadas con las actitudes egoístas, altruistas y bioesféricas, las creencias del NEP, la preocupación ambiental y conducta proambiental, consiguiendo que las creencias de conexión implícitas de la naturaleza (apoyadas conceptualmente en la hipótesis de la biofilia) sí proporcionan una base para las preocupaciones y actitudes ambientales (Schultz et al., 2004).

En resumen, el grado en el que una persona cree que forma parte del ambiente natural provee un fundamento para conocer las motivaciones ecológicas y las preocupaciones ambientales que esa persona desarrolla. Por lo tanto, en la presente investigación se propone la inclusión de la naturaleza en el *self* como otras de las variables importantes del modelo de orientación prosostenible.

Modelo de orientación prosostenible

Como se ha mostrado en los apartados anteriores, existen debates abiertos acerca de las variables que explican la preocupación y la conducta proambiental así como sobre el tipo de relaciones existentes y la capacidad predictiva de las mismas.

El modelo que se propone es una configuración de relaciones entre la identificación con la naturaleza, las creencias del nuevo paradigma ambiental, la afinidad hacia la diversidad, la conexión con la naturaleza y la frecuencia de visitas a espacios naturales para la explicación de las preocupaciones y las

conductas proambientales, de acuerdo con los antecedentes. La conexión emocional con la naturaleza se propone como una variable mediadora que predice directamente la preocupación y la conducta. La frecuencia de visita a espacios naturales se incorpora al modelo como una variable contextual de referencia acerca de la facilitación del acceso hacia los ambientes naturales, así como de los hábitos de contacto directo que tienen las personas con dichos ambientes.

Este modelo, aún en etapas tempranas de comprobación empírica, hace suponer que algunas de las variables que conducen a la realización de conductas proambientales tienen que ver directamente con la experiencia de la naturaleza, más específicamente, la afinidad emocional, la conectividad y la identificación con la naturaleza (Kals y Maes, 2002; Mayer y Frantz, 2004; Schultz, 2002). Por lo tanto, se considera importante poner la lupa en cada una de estas variables, ahondar en su significado teórico y empírico, más allá de las definiciones operativas que ya han sido propuestas.

Se pone especial interés en dos de estas variables que se han incorporado como proveedoras de contenido explicativo y experiencial de la orientación prosostenible: la conexión emocional hacia la naturaleza y la identificación con la misma. El foco de atención a estas variables en los subsiguientes apartados y capítulos pretende dar una respuesta en el esclarecimiento de las dificultades teóricas y operativas encontradas en los estudios previos, dirigidos a la explicación de las conductas proambientales (Kals et al., 1999; Schultz, 2001; Mayer y Frantz, 2004), la experiencia de la naturaleza en sí (Kaplan y Kaplan, 1989; Hartig y Evans, 1993) y las emociones relacionadas con dicha experiencia (Fredrickson y Anderson, 1999; Schroeder, 2007). Se pretende indagar y responder a la pregunta de si las emociones en la experiencia de la naturaleza están relacionadas con las conductas ambientales, o si más bien estas emociones responden a otras funciones psicológicas promovidas por dichas experiencias.

Orientación prosostenible y experiencia de la naturaleza

Las diversas aproximaciones de la afectividad vinculada con la naturaleza plantean cierto grado de acuerdo en las concepciones teóricas, pero no así en las medidas diseñadas para captar el constructo. A continuación, se presentan algunos de los alcances y limitaciones de las medidas operativas que dan fundamento a las nuevas propuestas de estudio y objetivos de la presente investigación.

Problemas de medición del afecto hacia la naturaleza

Diferentes autores plantean que la medida de conexión con la naturaleza introducida por Mayer y Frantz (2004) no capta todo el constructo de afecto hacia la naturaleza en su complejidad, y algunos mencionan que dicha medida puede formar parte de otra que abarca una mayor cantidad de elementos psicológicos, cognitivos y de intención conductual. Por ejemplo, Perrin y Benasi (2009) señalan la posibilidad de que la medida de conexión con la naturaleza no sea una escala que incluya sólo las emociones o la vinculación emocional establecida, sino también las creencias interpretadas como cogniciones. Por otro lado, Hinds y Sparks (2008) encontraron una alta relación entre las medidas de afectividad (medidas mediante la CCN) y la identidad ambiental, planteando la posibilidad de que ambas hagan referencia a un mismo fenómeno de identificación racional y cognitiva con el medio natural, más cercano a la evaluación de las actitudes y creencias que las emociones hacia la naturaleza en sí.

En este mismo sentido, Nisbet et al. (2009) proponen un nuevo constructo ampliado denominado “relación con la naturaleza” (*Nature Relatedness*, RN), cuyo fundamento es la integración teórica y operativa de las variables conexión emocional con la naturaleza y la inclusión de la naturaleza en el *self*, incorporando ciertos aspectos del contexto y situación de las personas. Además, el constructo se define más como una especie de rasgo y/o tendencia a actuar que como una disposición que varía de acuerdo con el contexto y circunstancia. RN también ha sido positivamente relacionado con la conducta proambiental (véase Nisbet et al., 2009). En dicho constructo, la inclusión, a diferencia de las otras medidas de

conexión con la naturaleza (entre esas, la CCN), se muestra como la más representativa de la unión y el vínculo que se establece con la identidad natural de las personas, que las motiva, las inspira e impulsa hacia la unicidad emocional con la naturaleza y con las acciones proambientales. RN es una nueva propuesta para enmarcar la interconexión con la naturaleza, integrando los referentes cognitivos y emocionales. Sin embargo, la RN deja de lado el estudio de las emociones en sí y el vínculo afectivo-emocional que se forma con la naturaleza.

En la misma línea de las nuevas propuestas del estudio de la afectividad hacia la naturaleza, Brügger et al. (2010) han profundizado en las similitudes de las medidas de conexión con la naturaleza, la identificación ambiental y la identificación de la naturaleza en el *self*, y han propuesto, tras un estudio psicométrico, que las tres medidas de afinidad hacen referencia a una misma variable y que pueden ser medidas por medio de las intenciones conductuales hacia la naturaleza. Brügger et al. (2010) mencionan que la afinidad hacia la naturaleza definida operativamente como una intención conductual específica, está basada en el paradigma de Campbell, que plantea que la actitud tiene una conexión axiomática con su correspondiente tipo de conducta.

Así, Brügger et al. (2010) plantean una medida indirecta de la conexión con la naturaleza, mediante un instrumento denominado *disposición de conectarse con la naturaleza*, que mide la intención conductual de estar conectado con la naturaleza. El contenido de los ítems se divide entre conductas pasadas, hábitos y preferencias actuales relacionadas con actividades y gustos hacia ciertos aspectos que engloban la naturaleza. Brügger et al. (2010) añaden que, aunque más limitada, la inclusión de la naturaleza en el *self* de Schultz (2001) por sí sola, es una buena medida para acercarse a la conexión con la naturaleza. Este estudio de Brügger et al. (2010) abre un nuevo camino a seguir en el diseño de futuras investigaciones relacionadas con la afectividad hacia la naturaleza, ya que las considera en sí misma como indicadores implícitos, que pueden ser inferidos directamente mediante la expresión de la intención conductual o de las conductas actuales realizadas en contacto con la naturaleza.

Más recientemente, Perkins (2010) plantea otra nueva propuesta en la que define la cercanía emocional hacia la naturaleza como la expresión de sentimientos de amor, magnificencia, admiración y temor reverencial hacia la naturaleza en su conjunto. Para esta concepción de afecto a la naturaleza, la motivación interna, es decir, los incentivos internos, pesan más que incentivos externos para la protección de la misma (Kals y Maes, 2002). La investigación de Perkins (2010) tuvo dos objetivos fundamentales: (1) incluir en el constructo los aspectos afectivos y emocionales de la relación humano-naturaleza y (2) examinar la contribución del afecto hacia la naturaleza en el altruismo ambiental. El constructo “amor” y “cuidado” hacia la naturaleza también incorpora valores intrínsecos relacionados con la naturaleza y con la responsabilidad de protegerla, estos son los sentimientos de temor, magnificencia, admiración e interés en la naturaleza. Así, la interconexión emocional con la naturaleza es vista como un sentimiento de amor que incluye aspectos espirituales relacionados con ciertos principios filosóficos de cuidado, responsabilidad y compromiso de proteger la naturaleza.

Perkins (2010) realiza cuatro estudios para la elaboración de la medida denominada *amor y cuidado hacia la naturaleza (LCN)*. Los tres primeros correspondieron con etapas secuenciales de depuración de los ítems de la escala. En el estudio 1 se realizó una validación por jueces expertos de un pool de 100 ítems, resultando adecuados 93 de los iniciales. En el segundo, los ítems válidos disminuyen a 40 y en el tercer estudio se obtienen 23 ítems representativos del constructo propuesto. El estudio 4 muestra un refinamiento final de la escala, con un resultado de 15 ítems definitivos. El constructo es unifactorial, con un 71,8% de varianza explicada. La fiabilidad del instrumento es alta, con un índice $\alpha=.97$.

Sin embargo, si se presta atención a los ítems que conforman esta nueva escala, se observa una mezcla de diversos conceptos como los de identificación a la naturaleza de Schultz (2001), la afectividad como intención conductual de Brügger et al. (2010) y el sentimiento de unicidad expuesto en la conexión con la naturaleza de Mayer y Frantz (2004). La correlación con la identificación con la naturaleza de Schultz (2001) es alta ($r=.67$), y además, LCN y CNS tienen una

correlación muy alta de $r = .79$ ($p < .0001$, $N = 240$), rayando en el límite mínimo para ser considerado una misma medida con efecto de colinealidad. CNS, INS y LCN contribuyeron en la explicación de la conducta proambiental, pero la LCN fue la única que predijo la voluntad de realizar el sacrificio de pagar más y recortar estándares de vida hacia un patrón más sostenible en pro del medio ambiente.

Además, en la nueva medida proporcionada por Perkins (2010) no queda claro cuál es el verdadero aporte en cuanto a la diferenciación de estos constructos. Cabría la posibilidad de plantearse si el nuevo constructo de amor a la naturaleza sea un constructo más complejo que contiene la identificación ambiental, la inclusión de la naturaleza en el *self* y la intención de protegerla; sin embargo, esta idea no es explícitamente explicada por Perkins (2010).

Los hallazgos y estudios actuales de esta línea de investigación revelan que no existe un acuerdo acerca del concepto y medición de la vinculación emocional con la naturaleza, las emociones hacia la naturaleza y el afecto generado en relación con la misma. Más allá del debate de si las medidas actuales hacen referencia a aspectos cognitivos o emocionales, sería de gran utilidad indagar la experiencia de la naturaleza en su totalidad, ampliando el conocimiento no sólo de los aspectos emocionales positivos relacionados con la naturaleza, sino también de otros elementos afectivos, tanto positivos como negativos. Por ello, es necesario revisar el significado de la naturaleza y de los elementos asociados con dicho significado, entre ellos las emociones y sentimientos relacionados con la experiencia de la naturaleza.

A continuación, se revisan algunos de los conceptos del significado de la naturaleza y de las manifestaciones de la experiencia con la naturaleza, con el interés puesto en las emociones y los sentimientos relacionados con dicha experiencia, los cuales fundamentan los objetivos de la presente investigación, definidos a partir de estos conocimientos y de las necesidades de investigación en el área, ampliando el conocimiento de las emociones hacia la naturaleza y, en especial, de las emociones positivas y negativas poco exploradas en la literatura actual sobre el tema.

Desafíos de investigación en las emociones hacia la naturaleza

Se pueden nombrar al menos tres desafíos en el estudio de la vinculación emocional hacia la naturaleza. El primero es revisar el concepto de naturaleza en sí misma, ya que los estudios sobre medio ambiente y, más específicamente sobre medio natural, permiten concluir que no hay un único concepto de la naturaleza o del medio natural. En algunos se han asumido posturas simples como que la naturaleza es aquel espacio sin la presencia o la intervención del hombre, otros como el escenario provisto de ciertos elementos puramente naturales, como las plantas y, en algunos casos, los animales (Mausner, 1996).

El segundo desafío es revisar el significado que la naturaleza tiene para las personas, de tal manera que las emociones hacia la naturaleza sean definidas a partir de la experiencia de la naturaleza y no solamente de los conceptos teóricos e investigaciones empíricas previas, ya que todavía estos conceptos son todavía confusos y con ciertas limitaciones teóricas y operativas que poco aportan a la comprensión del fenómeno (Ashley, 2007; Schroeder, 2007).

El tercer desafío es mejorar la comprensión del fenómeno de la relación afectiva humano-naturaleza, incorporando metodologías diferentes a las únicamente positivistas y cuantitativas, utilizando aproximaciones cualitativas, desde lo teórico hasta lo operativo, mediante el uso de herramientas de recogida de datos y análisis propias de la metodología cualitativa (Ohta, 2001).

Dimensiones psicológicas afectivas de la experiencia de la naturaleza

De un modo general, antes de continuar con el estudio de las emociones hacia la naturaleza, es importante distinguir los términos “ambientes naturales” y “la naturaleza”, así como la experiencia que se tiene en cada uno de ellos. Hartig y Evans (1993) consideran relevantes hacer esta distinción y señalan que la “experiencia de la naturaleza” es aquella vivencia psicológica que ocurre ante cualquier estímulo “natural” estando o no en un lugar natural; y “la experiencia de los ambientes (o paisajes) naturales”, entendida como la vivencia psicológica que se experimenta exclusivamente en lugares que son descritos como totalmente

naturales, aquellos propios de la naturaleza en su conjunto, la naturaleza salvaje o paisajes con poca intervención de la actividad humana. Por ejemplo, “la experiencia de la naturaleza” pudiera generarse en el simple contacto diario con una planta en una maceta de interiores y “la experiencia de un lugar natural” sólo se daría estando en un lugar con dichas características. Hartig y Evans (1993) realizan esta distinción basándose en la definición del ambiente natural dada en los clásicos trabajos de Wohwill (1983). De acuerdo con Hartig y Evans (1993) esta distinción pudiera responder al proceso psicológico evolutivo del humano como especie, en tanto ha sido cada vez más consciente de las actividades realizadas en pro de la supervivencia.

De esta manera, la naturaleza no solo es un área “verde” de plantas y vegetación, es un entramado de nichos ecológicos compartidos por grandes familias de animales y plantas, en interrelación con otros aspectos relacionados con el ambiente físico, grado de presencia de agua, luz solar, condiciones climatológicas, entre otros. La introducción de la actividad humana y de la “mirada” del hombre configura y da nombre y significado a los determinados paisajes. Se habla entonces de tipos de paisajes, y también de ciertas preferencias de paisajes que tienen las personas. Bourassa (1990) señala que la relación, percepción y preferencia que se establece entre los humanos y los paisajes naturales (y también escenarios urbanos) puede explicarse bajo la interrelación de la óptica filosófica ontogenética (desarrollo del individuo), sociogenética (historia e influencia cultural) y filogenética (evolución biológica).

Uno de los estados afectivos relacionados con la experiencia de la naturaleza es la preferencia hacia lugares naturales (o construidos) que reúnen ciertas características deseables. A través de la formulación de la teoría del hábitat, Appleton (1975/1996) coloca la preferencia en las bases biológicas desde una perspectiva evolutiva, en la cual, los ambientes responden a necesidades biológicas y/o funcionales que pueden evocar preferencias, respuestas positivas y sentido de bienestar personal. La contemplación estética de ciertas características funcionales de los paisajes naturales puede llevar a la preferencia funcional, y dicha preferencia puede, a su vez, traer beneficios positivos en la medida en la que el lugar sea adaptativo (Hartig y Evans, 1993).

La experiencia emocional del ambiente también ha sido estudiado por Russell y Pratt (1980) y Russel, Ward y Pratt (1981), los cuales han propuesto que las cualidades afectivas del ambiente pueden describirse en un espacio emocional bipolar, compuesto por dos ejes que van desde el agrado-desagrado (eje horizontal) y activación y adormecimiento (eje vertical), ambos ejes se cruzan perpendicularmente, y entre ellos se encuentra estados intermedios, tales como excitación, relajación, aburrimiento y angustia (véase Russell y Pratt, 1980).

De igual forma, Corraliza (1987) ha propuesto un enfoque y un instrumento de medida para captar las connotaciones afectivas de los ambientes (lista de adjetivos bipolares), mediante una técnica de representación semántica expresada en los factores de agrado, activación, desagrado y control (véase Corraliza, 1987). Así, la experiencia de la naturaleza y la percepción de los paisajes naturales también pueden relacionarse con las connotaciones exclusivamente afectivas que estos producen en las personas.

También es importante mencionar las contribuciones de Purcell (1986) en la explicación de la percepción ambiental y el afecto relacionado con los ambientes naturales. Purcell propone el modelo de la discrepancia con un esquema o prototipo. Las representaciones almacenadas son esquemas que se les confiere un valor de atributo, las cuales se convierten en un prototipo. De acuerdo al modelo, la respuesta afectiva ocurre cuando existe una discrepancia entre las características de un estímulo presentado y las características propias del prototipo. La mejor respuesta afectiva se da cuando la intensidad de la respuesta estética llega a niveles de discrepancia óptima con el prototipo (máxima preferencia). Bajos niveles de discrepancia se relacionan con juicios de familiaridad y preferencia, y altos niveles se relaciona con juicios de rechazo estético.

Funciones psicológicas y variables asociadas con la experiencia de la naturaleza

Una de las funciones psicológicas estudiadas de la experiencia de la naturaleza es la restauración psicológica, estudiada tanto en la teoría de

recuperación del estrés de Ulrich (1983) como en la teoría de restauración psicológica de Kaplan y Kaplan (1989). En ambas se plantea que la presencia de ambientes naturales facilita la recuperación potencial de un estado no deseado en el cual las habilidades funcionales podrían estar comprometidas (Purcell, Peron y Berto, 2001; Staats, Kieviet y Hartig, 2003).

En el modelo psicoevolutivo de Ulrich (1983), la respuesta emocional puede darse en el primer contacto con las características o “*preferendas*” del ambiente natural, las cuales conciernen al tamaño de las estructuras del ambiente, la profundidad y la inferencia asociada, y a ciertas clases de contenido ambiental. Este estado afectivo inicial guía la activación psicofisiológica (arousal), las sucesivas cogniciones y las motivaciones, que a su vez, son modificadas por el efecto postcognitivo afectivo, resultante del procesamiento cognitivo. La teoría de Ulrich (1983) pone el énfasis en la recuperación emocional y experiencia de estados afectivos en el marco de la fisiológica del estrés.

La teoría de restauración psicológica de Kaplan y Kaplan (1989, 1995) se centra más en el restablecimiento de la claridad cognitiva, deteriorada por la pérdida atencional (fatiga atencional), la cual se logra mediante ciertos elementos perceptuales que le confieren una propiedad restauradora a los ambientes. El procesamiento cognitivo (y perceptivo) precede y guía la afectividad y preferencia en la experiencia de la naturaleza. Las características informacionales de los paisajes naturales que llevan a la atracción o preferencia ambiental son la coherencia, la legibilidad, la complejidad y el misterio, dependiendo de si estos invitan a la comprensión o a la exploración, por un lado, o si más bien la preferencia es inmediata o inferida (promesa de mayor información).

En el modelo de recuperación atencional de Kaplan y Kaplan (1989, 1995), la restauración se experimenta mediante las siguientes componentes psicológicas: (1) evasión (*being away*), que se refiere a la distancia física y psicológica de los *setting* habituales, es decir, “al involucramiento de uno mismo en contenidos cognitivos diferentes a los usuales” (p. 189), (2) extensión (*extent*), se refiere a la cualidad de sentirse parte de un todo, que involucra tanto la conexión con ese todo, como el alcance de dicha conexión. El proceso de

interrelación que se da entre los elementos percibidos es cognitivo e inmediato y puede darse a nivel conceptual y abstracto, (3) la fascinación (*fascination*), la cual es la actividad perceptual de atención involuntaria que “captura” a la persona para percibir y contemplar el todo del objeto (o lugar) y (4) compatibilidad (*compatibility*), la cual es el grado de afinidad o compenetración entre los patrones ambientales, las inclinaciones individuales y las acciones requeridas en el ambiente (S. Kaplan, 1983; Kaplan y Kaplan, 1989, 1995).

La fascinación es la sensación o el sentimiento de encantamiento ante el paisaje o elemento natural que experimenta. En la naturaleza, la fascinación puede clasificarse como fascinación “suave” (*soft fascination*) y dicha fascinación incluye dos aspectos relacionados: énfasis menos involuntario en la atención y la presencia de un importante elemento estético en la percepción y evaluación del lugar natural. Para los autores, la fascinación y la evasión se apoyan mutuamente y están interrelacionadas, y son parte, además, de una motivación humana de orden superior. La compatibilidad también pudiera asociarse al sentimiento de unión con el todo, que en el caso de la experiencia de la naturaleza salvaje, está relacionado con el sentimiento de temor y maravilla ante una naturaleza que se percibe con un orden y una fuerza superior, sin embargo, no queda claro cómo la compatibilidad, así descrita, puede ser incorporada en el modelo propuesto de la experiencia restauradora (Kaplan y Kaplan, 1989).

Estos elementos psicológicos de experiencia de la naturaleza son descritos dentro de los límites del procesamiento cognitivo y atencional. La extensión, por ejemplo, es el mapa mental que se construye con los elementos del entorno y la incorporación de nuevos patrones de conocimiento a los ya existentes, lo cual podría conllevar a experimentar la fascinación. Por tanto, la interrelación que se describe con el ambiente natural es a través del procesamiento y ramificación de dichos mapas mentales (Kaplan y Kaplan, 1989).

En este mismo sentido y circunscribiendo la experiencia de la naturaleza al simple contacto con un elemento de la naturaleza o la realización de actividades en la misma, se obtendrían los beneficios de la evaluación positiva de restauración psicológica (Kaplan y Kaplan, 1989). Por ejemplo, estudios que se

han centrado en el efecto de actividades de jardinería o la acción de contemplar una puesta de sol o de mirar el paisaje por una ventana se asocia con efectos benéficos y restauradores (Kaplan, 1983; Kaplan y Kaplan, 1989).

La restauración también ha sido estudiada en la explicación de las conductas proambientales, las intenciones y las emociones. Además, en cuanto a las emociones experimentadas en la naturaleza, Hinds y Sparks (2011) mencionan que existen ciertos elementos de las emociones de temor y bienestar relacionados con la experiencia de la naturaleza que no son producidas de manera instantánea en el contacto directo con la naturaleza, sino mediante un efecto a largo plazo, en forma de recuerdo de un lugar natural. Estas emociones asociadas a las memorias del contacto con la naturaleza están relacionadas con las intenciones proambientales (véase Hinds y Sparks, 2011).

La vivencia psicológica de la experiencia de la naturaleza que subyace en los elementos del modelo de restauración psicológica de Kaplan (1989, 1995) tiene su fundamento en procesamiento cognitivo y de procesos atencionales. Sin embargo, la experiencia de la naturaleza promueve una serie de emociones de diversa índole que no han sido satisfactoriamente incorporadas al modelo de restauración (Talbot y Kaplan, 1986, Kaplan y Kaplan, 1989).

Kaplan y Kaplan (1989) mencionan que la relación entre las personas y el ambiente natural se sitúa en un continuo, desde lo más pragmático hacia lo más espiritual. Sobre lo pragmático reposan los beneficios de salud mental y física, y sobre lo espiritual subyace un sentimiento de unidad hacia la naturaleza, pero que, sin embargo, éste todavía no ha sido ampliamente estudiado en la literatura sobre la experiencia de la naturaleza.

En este mismo sentido, Stokols (1990) menciona la importancia de la incorporación del punto de vista espiritual en el estudio de la relación entre el medio ambiente y las personas. La visión espiritual estudia el medio ambiente como un fin en sí mismo, es decir, indaga el significado que tiene dicho ambiente para las personas, por lo cual, las emociones, los valores humanos y otros significados psicológicos espirituales, son elementos centrales desde esta

perspectiva teórica. Stokols (1990) apunta que estas dimensiones espirituales, por lo general, se estudian desde la mirada y metodología cualitativa, en búsqueda de los significados de las percepciones y sentimientos que tienen las personas de sus vivencias en determinados ambientes. Stokols (1990) presenta una serie de ventajas de la perspectiva espiritual sobre la funcional, resaltando la riqueza de información que la primera proporciona acerca de las características afectivas y simbólicas de los ambientes, así, recomienda incorporar el estudio del significado del ambiente desde una perspectiva espiritual y utilizar métodos cualitativos, alternativos a los cuantitativos más tradicionales, de cara a ampliar el ámbito de conocimiento en la comprensión de la valoración psicológica de los lugares de acción humana.

Siguiendo las recomendaciones de Stokols (1990) y de Kaplan y Kaplan (1989), en la presente investigación se explora el significado de la experiencia de la naturaleza, poniendo el énfasis en las emociones que las personas experimentan en dicha relación. Se utiliza, además, una aproximación cualitativa para obtener los contenidos y categorías conceptuales de los significados asociados con la experiencia de la naturaleza. Con respecto a la diferencia de la experiencia de un lugar natural y la experiencia de la naturaleza (Hartig y Evans, 1993), no se distingue entre los tipos de ambientes naturales. Se propone más bien la experiencia de la naturaleza en un continuo, desde la total experiencia cuando la persona está inmersa en un ambiente natural hasta la experiencia con un determinado elemento de la naturaleza, como por ejemplo, el contacto con una planta doméstica. En todo caso, en la experiencia de la naturaleza descrita se indaga en la interacción que describe la persona con un elemento natural.

A continuación, se presentan trabajos empíricos previos del significado de la naturaleza y de las dimensiones psicológicas asociadas con la experiencia de la naturaleza, los cuales, no por mera coincidencia, se aproximan al fenómeno desde una mirada e indagación cualitativa para una comprensión profunda de los elementos del significado de la naturaleza, que en algunos casos son complementados con análisis cuantitativos exploratorios.

Significado y emociones asociadas con la experiencia de la naturaleza

Mausner (1996) realizó un estudio cualitativo con una aproximación hermenéutica para definir la naturaleza. Realizó entrevistas a 14 personas con diferentes características contextuales, entre ellas el tipo de contacto con la naturaleza en la infancia, lugar de residencia actual (urbano, semirural, rural), el género y hablar el inglés como lengua nativa. Seleccionó 16 fotografías previamente clasificadas de acuerdo al nivel de impacto humano sobre la naturaleza (ninguno, bajo, moderado, alto), para conocer el significado de ambientes naturales que no habían sido visitados por las personas entrevistadas. De acuerdo al análisis de contenido de las entrevistas realizadas, Mausner propuso que los espacios, sean naturales o no, se describen en cuatro metacategorías conceptuales: (1) la separación de las personas de la naturaleza, (2) la evaluación y características de los elementos naturales, (3) el impacto humano sobre la naturaleza y (4) la actividad y experiencia humana dentro de los ambientes naturales. En esta última metacategoría se clasifican los componentes espirituales, emocionales, cognitivos y físicos de la experiencia de estar en la naturaleza, como por ejemplo el sentir calma, paz, relajación, libertad, anonimato y serenidad. A partir de estas metacategorías se han obtenido una serie de subcategorías de los ambientes naturales que incluyen lo totalmente natural, lo natural civilizado, lo seminatural y lo casi natural.

Como conclusiones, Mausner señala que la experiencia de estar (o de sentirse) en la naturaleza está en todas las subcategorías o tipos de ambientes naturales y que debe realzarse su importancia en los estudios de los efectos benéficos del contacto con la naturaleza. Además, a manera de conclusión, propone un modelo de definición de la naturaleza a través de la analogía con un caleidoscopio, en el cual, en el círculo más concéntrico se encuentran las dimensiones asociadas con la "naturalidad" (lo natural), en el siguiente se representan las metacategorías mencionadas y en el círculo más externo, las subcategorías subordinadas clasificadas por la cantidad de naturaleza en los ambientes. El funcionamiento de este caleidoscopio va desde adentro hacia afuera, así, cuando se ajustan los contenidos del significado de lo natural, se van ajustando los otros significados en orden sucesivo. Además, se propone que este

finito número de “piezas” produzca infinitas combinaciones, dependiendo estos de las características de los individuos. De esta manera, Mausner propone para futuros estudios conocer la influencia cultural y el significado contextual y agrega que la promoción de una preocupación ética y conductas favorables hacia el medio ambiente pasa por la comprensión de cómo las personas piensan, perciben y entienden la naturaleza.

Ohta (2001) señala la importancia de la aproximación fenomenológica para el estudio y comprensión de la evaluación y percepción de los paisajes naturales. Estableció categorías evaluativas de los paisajes naturales, mediante el uso de seis fotografías, cada una relativa a un escenario natural típico de Japón y realizando entrevistas personalizadas mediante un cuestionario con preguntas abiertas y pre establecidas, relacionadas con las opiniones, impresiones, conductas, sentimientos, emociones y los recuerdos que los diversos escenarios provocan en las personas (N = 16). Los contenidos de todas las narraciones fueron agrupados en 11 categorías primarias (nodos): memorias, contexto de los participantes, impresiones generales, imaginaciones y asociaciones, juicios estéticos, temas fotográficos, significado de la naturaleza, atractivo de la naturaleza, evaluaciones de preferencia, comparación entre paisajes y cambios ocurridos entre-durante las sesiones. Ohta (2001) señala que las memorias y recuerdos de las personas asociadas con los paisajes naturales, entre ellas las experiencias de la infancia con la naturaleza, tienen un rol fundamental en la experiencia y evaluaciones cognitivas de los paisajes, y que las emociones que han sido asociadas con dichas memorias son muy importantes en la apreciación y la interpretación de significado que hacen las personas de la naturaleza. Otro aporte a destacar del estudio de Ohta (2001) es que a mayor tiempo de exposición a la fotografía (10 minutos de media), mayor expresión de las emociones y memorias asociadas con dicho paisaje natural.

En esta misma línea, el cómo las personas definen el grado de conexión con la naturaleza y lo que la naturaleza significa para ellas, ha sido estudiado por Vining et al. (2008), explorando, además, si el sentimiento de conexión con la naturaleza determina niveles de bienestar personal y la realización de conductas proambientales. Para cumplir con estos objetivos, Vining et al. (2008) realizaron

las siguientes preguntas a los participantes: (1) ¿te consideras a ti mismo como parte de la naturaleza?, (2) ¿qué palabras se te vienen a la mente cuando piensas acerca de los ambientes naturales?, 3) ¿qué palabras se te vienen a la mente cuando piensas en ambientes no naturales? Participaron 173 personas de la población general encuestados entre los años 1997 y 2003, y se agregaron al análisis 25 estudiantes universitarios encuestados en el 2005.

Como resultados más importantes, destaca la evidencia de que son mayoría aquellos que dijeron sentirse parte de la naturaleza (n= 140, 76,9%) frente a los que se sienten separados de la misma (n= 22, 12,1%) y los que se sienten tanto separados como unidos (n= 19, 10,4%). Las razones que dieron de por qué se sienten conectados con la naturaleza se dividieron en cuatro grandes categorías: por la conectividad en sí misma, por las acciones realizadas en la naturaleza, por los sentimientos asociados y por la definición que se tiene del ser humano, considerando la naturaleza como referencia. La conectividad reúne las subcategorías de la interdependencia humano-naturaleza y el humano como parte de un sistema biológico que comparte escenario con los otros organismos. Las acciones en la naturaleza se relacionan con la utilización de los recursos de subsistencia (agua, aire, refugio), con la recreación y el lugar de residencia. Adicionalmente, la conexión se relacionó con emociones positivas como el cuidado hacia la naturaleza, el disfrute y el amor hacia la misma.

En cuanto a las palabras asociadas con la definición de naturaleza, lo natural fue definido como aquello “no tocado por lo humano” (Vining et al., 2008, p. 7), la pureza natural libre de la intervención humana. Lo natural también se define considerando las percepciones en términos de belleza, pureza, limpieza y espacios abiertos. Y además, lo natural es entendido en relación con los sentimientos que la naturaleza despierta, en términos de paz, balance y quietud. En contraposición, las palabras que definieron lo no natural se relacionaron con entidades hechas por el hombre, con la contaminación ambiental, con los materiales industriales, las áreas urbanas y citadinas, la poca armonía percibida entre autopistas, edificios, vehículos, residuos, áreas de comercio, fábricas, las aglomeraciones de personas, el ruido y la falta de vegetación. En este mismo

sentido, los sentimientos ligados a la definición de lo no natural fueron disgusto, alteración y discordancia.

Se menciona la contradicción encontrada y comentada por Vining et al. (2008) en la definición de la naturaleza que hacen las personas, la sensación de estar conectada con la naturaleza va emparejada con una definición de naturaleza en la que es percibida como un lugar con poca o total ausencia de la presencia humana. Para los autores, esta contradicción pudiera afectar la relación que tienen los humanos con la naturaleza. Es por ello que Vining et al. (2008) recomiendan para futuros estudios, que la palabra “naturaleza” se contextualice a una situación específica para los participantes, que enmarque su pensamiento acerca del significado de la naturaleza, disminuyendo de esta forma la arbitrariedad en lo que es considerado como natural o no natural. Recomendán, además, estudiar la influencia de la relación persona-ambiente en la realización de conductas responsables o desfavorables hacia el medio natural.

En un estudio clásico, Talbot y Kaplan (1986) analizaron las percepciones y las emociones que las personas experimentan luego de haber realizado una excursión en contacto directo con la naturaleza salvaje. Participaron dos grupos de personas que llevaron a cabo excursiones hacia espacios naturales vírgenes en momentos diferentes. La primera excursión (el primer grupo) tuvo una duración de dos semanas y la segunda excursión una duración de nueve días (segundo grupo). Se realizaron preguntas abiertas al finalizar la excursión, relativas a las opiniones acerca de lo mejor, lo peor y lo más difícil de la actividad y de cuáles eran las apreciaciones respecto a si la excursión realizada les pudo o no cambiar en algún aspecto a sí mismos y de qué manera. En este sentido, en ambos grupos se obtuvieron deseos de cambio en el sí mismo; los que hicieron una excursión más duradera tuvieron mayor deseo de involucrarse más con la naturaleza y hacer más actividades que les relacione con la misma, y los que hicieron un viaje de menor duración, quisieron ser más independientes y decisivos en sus vidas, respondiendo más por sus propios valores, quitando la influencia de los demás en sus vidas, siendo más determinados y cambiando aquellas cosas que no les gustan de sí mismos y obstaculizan el crecimiento personal.

En ambos grupos, el tener contacto con la naturaleza salvaje se relacionó con la valoración de la soledad y la intimidad personal, con el incremento de la sensibilidad hacia la naturaleza, mayores cambios individuales positivos, mayor autoconfianza, energía psicológica y bienestar general. No se encontraron evidencias de un sentimiento individual de controlar el ambiente, sino más bien un sentimiento de unicidad (*oneness*) de querer “ser parte de” o “uno con” el ambiente natural.

De acuerdo con Talbot y Kaplan (1986) estos beneficios de la experiencia de la naturaleza son consecuencia de las percepciones en ese ambiente natural, sugiriendo que en el proceso perceptivo las personas también incluyen los sentimientos, en el cual la respuesta emocional hacia la naturaleza se va construyendo e incorporando gradualmente en la esfera de sentimientos emocionales de las personas. En concreto, los sentimientos percibidos de la naturaleza obtenidos fueron: el “darse cuenta” de los detalles de la naturaleza (ondas en el agua, el recorrido del sol, entre otros fenómenos), el sentimiento de confort en la naturaleza (como la casa de la que no quisieran irse), el autoconocimiento (aprendizaje y conocimiento personal) y las sensaciones emocionales de temor, asombro y maravilla en relación con un ambiente natural que se percibe increíble y fascinante.

Talbot y Kaplan (1986) concluyen que estos contenidos emocionales son parte de una categoría mayor de conexión y unicidad con la naturaleza salvaje. En este sentido, las categorías de las percepciones de unidad con la naturaleza se clasifican en las dimensiones de unidad con el ambiente, los sentimientos de temor y maravilla, de coherencia ambiental, de simplicidad de la vida en el bosque, de sentirse “ligero”, “fresco”, restaurado y de preferir estar en la naturaleza que en la ciudad, adaptando los hábitos cotidianos a la simplicidad de la vida en el campo, sin las conmociones (*commotion*), frustraciones y exigencias de la sociedad. Los sentimientos de temor y maravilla aparecen como elementos importantes que están relacionados con cualidades espirituales y de misterio ante la percepción del ambiente y fueron clasificados como una de las evaluaciones de unidad con la naturaleza.

Las experiencias inspiradoras espirituales han sido estudiadas por Fredrickson y Anderson (1999), quienes por medio de un estudio cualitativo, exploraron las características de los espacios naturales salvajes (*wilderness*) que se relacionan con dichas experiencias inspiradoras, así como también con los beneficios de las experiencias en contacto directo y de recreación al aire libre. Para ello realizaron dos excursiones, una en el Gran Cañón con una duración de seis días (n= 7 mujeres) y la otra en el área silvestre de las aguas fronterizas al norte de Minnesota (Boundary Waters Canoe Area Wilderness) con siete días de duración (n= 5 mujeres, diferentes a las de la primera excursión). La recogida de datos se basó en la observación participante, el análisis de contenido de los diarios de las participantes del estudio y la realización de entrevistas a profundidad.

Uno de los hallazgos más importantes fue la asociación e importancia que las participantes le dieron a las relaciones sociales establecidas en la excursión. El paisaje, el ambiente y los desafíos asociados podían ser abordados gracias al vínculo y la red de apoyo y confianza establecida. En la naturaleza, además, se sentían más auténticas y más libres de ser ellas mismas. Otro de los resultados a considerar fue la diferencia en los sentimientos que el tipo de paisaje y de excursión despiertan. En el Gran Cañón las personas se fijaron más en los detalles singulares, debido a las características desérticas, había una amplia panorámica y pocos elementos. En las aguas de Minnesota se describieron elementos en conjunto, más como una Gestalt, ante las características de “paredes de follaje” y poca visión panorámica.

De la observación participante se destaca que la mayoría de las mujeres mostraron el sentimiento de asombro y de temor por las características del ambiente y por lo alejado de la civilización. De igual forma, el compartir la actividad con las otras participantes se informó como una experiencia que les afectó muy positivamente.

En los diarios personales aparece resaltado un elevado grado de conexión con el mundo natural. En el contacto directo con la naturaleza se describieron profundos sentimientos liberadores y de libertad en sí misma. El sentimiento de lo

espiritual es experimentado con mayor intensidad en los periodos de soledad en la naturaleza salvaje y se tiende a asociar con un estado de bienestar, el cual es descrito como un conjunto de sensaciones de rejuvenecimiento, esperanza, vitalidad, conexión con lo más profundo de sí mismas, inspiración en la búsqueda del sí mismo, repotenciación de las propias capacidades físicas, mentales y psicológicas y conexión con la madre naturaleza como la casa primigenia. Además, se encontraron significados relacionados con el miedo, con las experiencias vividas de paz, integración con el todo y sensación de alegría.

Adicionalmente, se les preguntó a las personas que definieran el concepto de “lo espiritual” y que además describieran cuáles de las características de los paisajes salvajes despertaron este sentimiento en particular. En líneas generales, lo espiritual fue definido como algo que es difícil de describir con palabras, que es más bien aquello intangible y opuesto a las vivencias ordinarias de la vida. Las dimensiones de lo espiritual y de la espiritualidad y los respectivos sentimientos (entre paréntesis) relacionadas con la naturaleza salvaje fueron: lo inefable (el empoderamiento), lo intangible (la esperanza), una fuerza centrada (engrandecimiento y seguridad), conciencia sensorial elevada (maravilla y temor) y la eternidad (humildad).

De acuerdo a Fredrickson y Anderson (1999), la percepción de la vastedad, como característica física de la naturaleza salvaje, se traslada hacia la vastedad percibida del universo, facilitando la interconexión en los diferentes niveles intrapersonal, el mundo y el cosmos. La actividad de ir a la naturaleza, volver a ella y repetir la experiencia, se asocia con el deseo de volver a reconectar consigo mismo como un elemento de bienestar personal asociado a los sentimientos de paz, humildad, descubrimiento y vitalidad personal. Así, la experiencia espiritual se asoció en todo momento con el sentimiento de conexión profunda y total consigo misma, con todos los seres vivos, con la tierra y con el universo, así como también con la presencia de una fuerza superior a sí misma.

Williams y Harvey (2001) estudiaron las experiencias trascendentes producidas por la naturaleza, identificando las evaluaciones cognitivas presentes y los tipos de manifestaciones trascendentes relacionadas con las características

físicas de los bosques naturales percibidas, que para esta investigación se basó en el recuerdo que tienen las personas de dichas manifestaciones. Los participantes (N = 131) fueron visitantes, trabajadores o residentes de algún tipo de bosque del sureste de Australia. Se utilizó una aproximación multimétodo, uniendo una medida operativa tipo Likert en conjunto con una medida de preguntas abiertas, con un análisis de contenido cualitativo.

Las evaluaciones cognitivas de la experiencia trascendente en bosques naturales fue medida por una escala de 15 ítems, 8 de los cuales pertenecen a una escala previa de misticismo y el resto fueron agregados para captar otras evaluaciones emocionales y de experiencia ambiental (véase Williams y Harvey, 2001). El análisis de componentes principales señaló que los episodios trascendentes, entendidos como evaluaciones cognitivas, pueden ser descritos en tres dimensiones que los autores denominaron: fascinación, coherencia y compatibilidad.

Adicionalmente, se exploró el tipo de experiencia trascendente por medio de una breve descripción abierta de algún recuerdo que haya tenido la persona relacionado con una experiencia trascendente vivida en el bosque (o relacionado con el mismo). Por medio de un análisis *clusters*, los contenidos han sido organizados en seis *clusters* de experiencias positivas: (1) experiencia de sentirse diminuta (sentirse pequeña, humilde y con temor), (2) fluir profundamente (*deep flow*), experiencia de relajación, felicidad y unión con la naturaleza, el mundo y la vida, (3) experiencias no trascendentes, relacionada con bajos niveles de fascinación, compatibilidad y novedad, (4) experiencia estética, similar a la experiencia diminuta pero con descripciones trascendentales menos intensas, no tan relacionadas con sentirse insignificante, (5) experiencia restauradora-familiaridad (bajos niveles de novedad), relacionada con el apego al lugar, la tranquilidad, la serenidad, la evasión total de lo cotidiano en presencia del bosque, (6) experiencia restauradora-compatibilidad, la cual es una manifestación menos intensa de la experiencia de fluir.

En este sentido, Williams y Harvey (2001) concluyen que la experiencia trascendente en el bosque se manifiesta con las dos primeras, con los

sentimientos de insignificancia, humildad y con el sentimiento de fluir profundamente. Experimentar sentimientos de insignificancia y de sentirse diminuta está asociado con un bosque natural que es descrito como denso, poderoso, nuevo, complejo y con dificultad para el movimiento; y de la misma manera, la experiencia del fluir profundamente se asocia con la percepción de un bosque amplio, abierto y familiar, con valoraciones de afecto positivo y sentimientos de pertenencia, además, “estas experiencias son descritas como relajantes” (Williams y Harvey, 2001, p. 255). A su vez, la experiencia de sentirse diminuta se relaciona con las evaluaciones cognitivas de alta fascinación, novedad y baja compatibilidad; y la experiencia del fluir profundo con altos niveles de fascinación y de compatibilidad y moderados niveles de novedad. En ambas experiencias trascendentes, la fascinación ante los elementos del entorno es alta, sin embargo esta fascinación también aparece en las experiencias de restauración; por lo tanto, la fascinación debe ser considerada como un elemento de evaluación cognitiva que está presente tanto en las manifestaciones de trascendencia como en las de restauración.

Williams y Harvey (2001) relacionan las experiencias trascendentes con las evaluaciones cognitivas de fascinación, coherencia y compatibilidad. De esta manera, estos autores concluyen que las emociones trascendentes dependen de las características del bosque natural y del tipo de evaluación cognitiva experimentada en dicho bosque.

Schroeder (2007) estudió la experiencia del lugar y la relación humano-naturaleza desde una aproximación gestáltica y fenomenológica. Realizó un análisis de contenido de preguntas abiertas acerca del significado que un determinado lugar natural tiene para la persona, con posibilidad de escoger entre seis áreas naturales de los Estados Unidos. La interrelación entre las personas y la naturaleza la interpretó bajo los principios y leyes de la Gestalt, obteniendo seis categorías descriptivas. La primera categoría nombrada “el mundo de la vida y la ley de la Gestalt requerida”, en la cual la naturaleza es definida en términos de una coherencia interna en sí misma. La segunda categoría es “las cualidades de la Gestalt en la experiencia de los ambientes”, siendo la belleza y los estados positivos descripciones inherentes a una buena Gestalt.

La tercera categoría es “la naturaleza como una Gestalt”, en la cual los participantes asociaron la naturaleza como una cualidad de belleza y serenidad y como un valor que merece respeto y admiración. Basado en principios gestálticos, Schroeder (2007) definió la experiencia de la naturaleza como “la percepción de un orden intrínseco, de coherencia, de belleza y de valores en el mundo que no son atribuidos a las intenciones o diseños humanos” (p. 301). Así, estar en presencia de la naturaleza evoca su apreciación, fascinación y el derecho intrínseco que tiene la naturaleza a no estar bajo los dominios humanos (la naturaleza como sistema autorregulado, balance natural).

La cuarta categoría versa sobre las características humanas en relación con la Gestalt de la naturaleza, en este sentido, los elementos humanos no siempre están en conflicto con los espacios naturales, siempre y cuando estos cumplan con ciertas características de equilibrio. La quinta categoría incluye el sentido del sí mismo en relación con la naturaleza, así, estar en presencia de la naturaleza, vista como una Gestalt, puede provocar un sentimiento de total pertenencia con ese lugar, ante lo cual pudieran experimentarse emociones de temor, humildad y, en algunos casos, miedo.

La sexta categoría elaborada por Schroeder (2007) es la variabilidad en la experiencia de la naturaleza ante un mismo lugar, para algunas personas puede provocar emociones de temor e inspiración y, para otras, sensaciones neutras o de aburrimiento. Así, esta categoría plantea la naturaleza como una construcción social, no objetiva, pero tampoco totalmente subjetiva, resaltando las diferencias individuales en las predisposiciones, las experiencias pasadas, los intereses y las habilidades. La variabilidad también puede ocurrir para la misma persona en diferentes momentos en el tiempo.

Schroeder (2007) nombra la dimensión moral de la experiencia del lugar como la séptima categoría, en la cual los contenidos de la conexión con el todo de un lugar evocan un sentimiento de obligación moral con el mismo.

En conclusión, Schroeder menciona, desde el análisis gestáltico, que la experiencia del lugar puede conducir a las personas a percibirse dentro o fuera de

la naturaleza de manera simultánea, siendo esta experiencia más complicada que lo que se puede elaborar en conceptos abstractos de la relación humano-naturaleza. Sin embargo, este conflicto puede disiparse cuando los elementos artificiales humanos armonizan y respetan el todo de la naturaleza, pero puede agudizarse si la intervención humana rompe con el equilibrio de la Gestalt con la naturaleza, conflicto en el cual “los humanos se definirían como separados de la naturaleza” (Schroeder, 2007, p. 307).

Dando un paso más allá de las definiciones teóricas de la experiencia emocional de la naturaleza, Ashley (2007) comparó el contenido de las definiciones de las emociones espirituales experimentadas en la naturaleza salvaje elaborados tanto a nivel teórico por investigadores expertos en el área psico-ambiental como por las narraciones de un conjunto de personas de la población general que han tenido una experiencia de contacto directo con la naturaleza salvaje. Mediante un análisis de contenido, ambos grupos coincidieron en que las emociones espirituales hacia la naturaleza salvaje más salientes son la interconexión con la naturaleza y la vinculación emocional que se establece con la misma.

Uno de los hallazgos y aportaciones de la investigación de Ashley (2007) es que las emociones de temor reverencial sólo fueron nombradas por las personas de la población general y no en las definiciones teóricas dadas previamente por los investigadores. Así, es importante considerar en futuros estudios la posibilidad de definir estas emociones de temor reverencial, ya que corresponden con una evidencia de primera mano de las mismas personas en el medio natural real, en el cual perciben, interpretan y experimentan la naturaleza salvaje.

De esta manera, se considera de gran importancia continuar los estudios relacionados con el significado de la naturaleza y, en particular, con el estudio y definición de las emociones trascendentes, las emociones de temor reverencial y las relacionadas con el bienestar psicológico. Así, uno de los objetivos de la presente investigación que se desprende de las conclusiones de Ashley (2007), Schroeder (2007) y Vining et al. (2008) es definir el significado de la naturaleza y

de las emociones espirituales y sublimes asociadas con la naturaleza virgen o salvaje, pretendiendo contribuir teórica y empíricamente al avance de la comprensión de la vinculación emocional de las personas con la naturaleza.

A continuación, se realiza una revisión de las definiciones de las emociones sublimes, con énfasis en las elaboraciones teóricas heredadas de las tradiciones filosóficas, pasando por las definiciones psicológicas de la experiencia trascendente, con especial énfasis en los estudios empíricos previos de las emociones sublimes hacia la naturaleza y de las relaciones de estas emociones con otras variables de la experiencia de la naturaleza, el bienestar emocional, las actitudes y conductas proambientales.

Emoción sublime hacia la naturaleza

El concepto de lo sublime: antecedentes relevantes

Los trabajos de Burke (1757/2005) y Kant (1764/2008) constituyen, desde un punto de vista filosófico, un antecedente fundamental en la definición de lo sublime. Ambos autores, Edmund Burke, con su ensayo acerca “De lo sublime y de lo bello” publicado en 1757, e Immanuel Kant, unos años después con su obra “Observaciones acerca del sentimiento de lo bello y de lo sublime” publicado en 1764, exponen la cualidad de lo sublime como un sentimiento humano provocado por estímulos determinados.

Burke (1757/2005) definió lo sublime como una emoción, “de las más fuertes que la mente es capaz de sentir” (p.66), ya que tiene el poder de anticipar los razonamientos, llenando la mente del objeto que causa dicho sentimiento. Está caracterizada principalmente por las emociones de asombro y temor y, en menor grado, por las de admiración, respeto y reverencia. El asombro es el efecto más alto de lo sublime, “es el estado del alma en el que todos sus movimientos se suspenden con cierto grado de horror” (p. 85). El temor, a su vez, también constituye lo sublime, y le son propias las emociones de terror y miedo. “El miedo le quita a la mente la capacidad de actuar y razonar” (p. 85) y el terror “es un principio predominante de lo sublime” en tanto genere miedo, dolor y

percepción de peligro y muerte, como, por ejemplo, los animales peligrosos y las cosas grandes y vastas como las llanuras y los océanos. Esta idea de peligro es importante en la concepción de sublime de Burke y propone el término de “atónito” para integrar las emociones que le son propias: miedo, asombro, respeto y terror, que a su vez producen en el cuerpo tensión, expectación y sorpresa.

Además, “lo sublime es una idea que pertenece a la autoconservación” (p.120), que produce pasiones dolorosas o deliciosas, de terror o de placer, dependiendo si el peligro o el dolor están próximos o no, pero siempre originadas por situaciones que no son positivas ni agradables en su origen. En tanto el dolor y el terror son suavizados y no generan un peligro real, se convierten en deleite, en un “horror delicioso, una especie de tranquilidad con un matiz de terror” (p. 172). Este placer se diferencia del placer exclusivamente positivo, al que Burke lo asocia con el sentimiento del amor, generado por la emoción de lo bello.

Así, las situaciones o lugares que generan lo sublime dependerán de ciertas cualidades generales del entendimiento humano y de características físicas de los objetos. El poder y la fuerza salvaje es una de las cualidades que más lo desencadenan, ya que suscitan rápidamente el asombro, el dolor y el miedo. También la idea de algo superior, que avasalla, como la naturaleza y sus manifestaciones, la idea de divinidad y el poder institucionalizado de reyes y dirigentes generan un “temor reverencial” y “una conexión con el terror” (p. 97). Otras cualidades relacionadas son la privación, “la vacuidad, la oscuridad, la soledad y el silencio” (p. 101); la vastedad, la desconocida pequeñez, la magnificencia, la ignorancia, la idea de infinito que ocasiona “horror delicioso” (p. 103) y la idea de eternidad (Burke, 1757/2005). En definitiva, toda manifestación de poder y fuerza que pudieran ser causa de las emociones sublimes de miedo, terror y asombro.

Entre las características físicas más relevantes que producen la emoción de lo sublime están los equilibrios de formas y de grandes magnitudes en las construcciones, los colores oscuros, la sucesión y uniformidad de líneas y figuras, entre otros más específicos, como los olores, el ruido, la brusquedad y la intermisión (Burke, 1757/2005).

En cada uno de los estímulos sublimes, Burke señala ejemplos de la naturaleza como fuente de poder, peligro, magnificencia y asombro, por ejemplo, “el ruido de grandes cataratas, tormentas rabiosas, de un trueno” (p. 114) o la contemplación de “paisajes grandiosos como las llanuras o los océanos” (p. 86). Otras fuentes de lo sublime para Burke son las manifestaciones artísticas, resaltando la poesía y la música por sobre la pintura, ya que la “manera más adecuada de transmitir las afecciones de la mente es el uso de las palabras” (...) sin presentar ninguna imagen, solo con ciertos sonidos adaptados para este fin” (p. 89), poniendo a la poesía la cualidad de lo oscuro y a la pintura la de lo claro y definido.

Kant (1764/2008) define lo sublime como un tipo de “sentimiento más delicado” (p. 31), que presupone una “excitabilidad del alma (...) que la hace hábil para emociones virtuosas” (p. 30). Para Kant este sentimiento puede ser de diferentes tipos: “lo sublime-terrible” que son aquellas emociones acompañadas de cierto horror o de melancolía, “lo noble” relacionado con la admiración sosegada; y lo “magnífico” que reúne todas aquellas emociones “de una belleza que se extienden sobre un plano sublime” (p. 32). Además, incluyó la sensación de estremecimiento y respeto como otra de las propiedades del sentimiento sublime.

Kant (1764) propuso características para los estímulos sublimes muy similares con los de Burke. Las cosas sublimes podrían describirse por (1) sus dimensiones (grandes y de colores oscuros), (2) ser parte de la naturaleza y/o de los fenómenos asociados a ella, como las grandes tormentas, las montañas, el ciclo de noche y día, (3) los conceptos de tiempo (pasado, presente, futuro), de la eternidad y de la inmortalidad del alma. Ejemplo de un estímulo sublime de la naturaleza podría ser “la vista de una montaña, cuyas cimas nevadas se yerguen por las nubes, la descripción de una tormenta enfurecida (...) que suscitan complacencia, pero con horror” (p.31), “las grandes extensiones desérticas (...) han dado ocasión, en todo tiempo, sombras horribles” (p. 33).

Ciertas características de las personas también podrían ser cualidades de lo sublime, entre algunas de estas se encuentran el entendimiento, la audacia, la veracidad y la sinceridad, la diligencia desinteresada, la benevolencia universal, la justicia que convierte “el generoso sacrificio por el bien ajeno” (p.38) y la virtud verdadera como la cualidad moral más sublime. Kant diferenció estas cualidades con las propias del sentimiento de lo bello, en algunas ocasiones podían coincidir sin ser excluyentes, sin embargo, se podrían diferenciar en que “las propiedades sublimes infunden respeto, pero las bellas, amor” (p. 36).

Bodei (2008/2011) también, desde la mirada filosófica y con un fuerte énfasis en la tradición europea, realiza un recorrido histórico del significado de lo sublime en la condición humana. Lo sublime es la experiencia que atemoriza y da placer al mismo tiempo ante una naturaleza o circunstancia que intimida y avasalla, porque se muestra más poderosa a las propias fuerzas, está cargada de una majestuosidad siempre deslumbrante que recuerda la vulnerabilidad de la vida.

En el análisis que Bodei hace de lo sublime, la naturaleza ha sido fuente inspiradora de este sentimiento; por un lado, los “lugares horribos” (p. 19) representados por “los océanos, desiertos, montañas, selvas invioladas y volcanes tienen características que despiertan miedo, espanto y escalofrío” (p.19); y, por otro lado, la naturaleza cósmica, aquel “planeta que navega, suspendido en el vacío, por inmensos espacios oscuros” (p. 27), que llenan de angustia, inquietud, pasmo y terror ante conceptos no racionalmente entendibles como la muerte, el infinito y la extensión sin límites. En este sentido, lo sublime es un sentimiento que nace de la rendición del hombre al principio de individuación egocentrista ante su postura en el universo, “reconociendo su pertenencia al todo de la naturaleza” (p. 36), sintiendo exaltación, trascendencia del sí mismo y “al no tener palabras ante la magnificencia” (p. 94).

Sin embargo, lo sublime también puede depender de la visión paradigmática y del momento histórico del hombre en relación con la naturaleza. En este sentido, Bodei agrega que el avance tecnológico del hombre en el control de la naturaleza ha hecho que ésta no se considere como digna de cualidades de

grandeza, quedando lo sublime en la naturaleza relegado a “simplemente una inagotable reserva de bienes y de energía” (p. 106), es decir, a un mero aprovechamiento utilitario y económico de los recursos, no a un sentimiento espiritual de respeto hacia la naturaleza.

De cualquier manera, es propio de lo sublime “la actitud contemplativa” (p. 57) de paisajes naturales que evocan sentimientos de soledad, silencio, vacío, pero también purificación y limpieza del alma, “una amplia gama de pasiones, que van del humor a la alegría y de la tristeza al entusiasmo” (Bodei, 2008/2011, p. 72).

Resumiendo las principales ideas de la tradición filosófica, lo sublime es una emoción en la que se mezclan sentimientos elevados duales y dicotómicos, tanto de temor, miedo, respeto y reverencia, como de deleite, paz espiritual, tranquilidad, conexión profunda con el todo del universo, exaltación, asombro y sensación de trascendencia. Es provocada por estímulos que se perciben poderosos, ambiguos, extensos, magníficos y más grandes que sí mismos. La contemplación de paisajes naturales y la experiencia en la naturaleza salvaje es una de las fuentes del sentimiento sublime más presentes en la condición humana (Bodei, 2008/2012). Por esta razón, es de interés en la presente investigación el estudio de la experiencia sublime que es provocada, además, por la naturaleza percibida como impactante, sobrecogedora y magnífica.

Contemplación de la naturaleza y experiencia sublime

El temor y los sentimientos positivos de elevación y conexión profunda con el todo, aparecen como emociones fundamentales que se suscitan en el contacto directo con la naturaleza. Seamon (1984) describió, desde un enfoque fenomenológico, las emociones asociadas con la naturaleza que subyacen en los poemas de Wordsworth (1770-1850), resaltando la mezcla de temor, conexión y amor profundo hacia la naturaleza como emociones de tipo espiritual, que denotan una profunda sensación de pertenencia con la naturaleza e incluyen referencia a sentimientos positivos y agradables. Hace mención particular al sentimiento de lo sublime, que lo describe como la sensación de una tranquilidad

interna, que suspende a la persona en un estado espiritual íntimo y profundo, que difícilmente puede ser explicado racionalmente con palabras, sino a través de la propia experiencia. Otros elementos relacionados con la emoción sublime son el júbilo o auténtica alegría (*joy*), el temor (*awe*), sentimientos elevados y percepción de grandeza (Seamon, 1984).

El temor tiene relación con otras emociones como el amor y la humildad, que se gestan, de la misma manera, en el contacto directo con la naturaleza, estableciendo un tipo de relación positiva y recíproca entre el mundo interno de las personas, la naturaleza y el deseo de proteger los espacios naturales (Seamon, 1984).

Seamon (1984) agrega que las emociones sublimes se experimentan apreciando los simples elementos de la naturaleza, como las rocas y las flores, en la contemplación. Esta tarea contemplativa continua puede desencadenar experiencias emocionales muy elevadas como el temor, así como también sentimientos de amor y humildad hacia cosas simples. La conciencia de las cosas particulares en la naturaleza forma parte de un todo más extenso en el que los sentimientos trabajan en una especie de círculo virtuoso en contacto con la naturaleza, promoviendo una conciencia emocional, que, a su vez, le da un significado a la naturaleza. De acuerdo con Seamon (1984), este círculo debería iniciarse y potenciarse a tempranas edades, considerando, además, que este tipo de experiencia elevada en el contacto con la naturaleza puede sentirse y expresarse en un continuo de grado de intensidad que varía de acuerdo a la persona.

Recapitulando lo dicho hasta ahora, se propone la definición del sentimiento de lo sublime como una reacción emocional que genera en las personas una mezcla de temor, admiración, respeto, reverencia, humildad, desorientación e inspiración cuando se experimenta una situación o se está ante un lugar o ante una persona que se percibe con una grandeza superior a la propia.

Las situaciones que pueden provocarla son de diversa índole, suele manifestarse cuando la persona se encuentra en determinados lugares, bajo ciertas circunstancias y actividades; por ejemplo, en espacios naturales (con ciertas características de magnificencia, complejidad, entre otras), ante una obra musical, ante un poema, pasaje literario o ante una persona en particular, que provocan una especie de estremecimiento, confusión, temor, inspiración, respeto y deseos de trascendencia (Shiota, Keltner y Mossman, 2007).

Una de las fuentes de lo sublime más cercanas a la experiencia humana ha sido la naturaleza en sus diferentes facetas y manifestaciones, determinados paisajes, los ciclos estacionales, las catástrofes naturales, entre otros misterios encerrados en la dinámica constante de vida y muerte. Adicionalmente, en la medida en que la humanidad ha ampliado el conocimiento del cosmos, el universo también ha provocado este sentimiento de inquietud y de reverencia manifiesta en la experiencia de lo sublime (Bodei, 2008/2011).

De esta manera, tomando en consideración las aportaciones de Seamon (1984), las emociones elevadas en relación con la naturaleza van acompañadas de una gama más amplia de sentimientos que los propuestos por Burke y Kant, a los que se le agregan más sentimientos positivos, como la alegría auténtica, el júbilo y la vitalidad. Así, la experiencia sublime hacia la naturaleza que se propone en la presente investigación constituye la recopilación de estos sentimientos profundos, por un lado el sentimiento de temor y vulnerabilidad y, del mismo modo, el sentimiento de conexión emocional, de alegría y vitalidad que se experimentan al estar en la naturaleza.

Es importante destacar que el temor es uno de los elementos sublimes que ha sido estudiado en la literatura psicológica, como uno de los componentes de las emociones elevadas (Keltner y Haidt, 2003) o de las experiencias trascendentes (Maslow, 1964).

A continuación, se realiza una revisión de los estudios del sentimiento de temor y la experiencia de emociones elevadas y trascendentes bajo la luz de las contribuciones psicológicas previas.

Caracterización psicológica de lo sublime

William James (1902/1986, 1890/1950) fue el primero que desde el ámbito de estudio de la psicología, describió la identidad espiritual como el sentimiento de unidad con todas las cosas. La búsqueda del *self* espiritual pudiera tener una aspiración “intelectual, moral y religiosa, de manera consciente” (James, 1890/1950, p. 329). Años más tarde, Williams James, en el libro *las variedades de la experiencia religiosa*, describe la experiencia mística como un tipo de experiencia religiosa, que se caracteriza por (1) la inefabilidad, por lo cual “no puede comunicarse ni transferirse a los demás. Por esta peculiaridad, se parece más a los estados afectivos que a los estados intelectuales” (p. 286), (2) la cualidad del conocimiento, entendida como “estados de penetración en la verdad insondables para el intelecto discursivo” (p. 286), (3) la transitoriedad, es decir, “los estados místicos no pueden mantenerse durante mucho tiempo” (p. 286), y (4) la pasividad: “el místico siente como si su propia voluntad estuviera sometida y, a menudo, como si un poder superior lo arrastrase y dominase” (James, 1902/1986, p. 286). James (1902/1986) añade que “ciertos aspectos de la naturaleza parecen tener un poder peculiar de despertar tales estados místicos” (p. 296), apoyándose en los relatos de otros autores y poetas como, por ejemplo, Walt Whitman, cuyos poemas muestran este sentimiento de formar parte del todo del universo en presencia de una naturaleza que abarca todas las cosas.

Las emociones humanas relacionadas con la revelación y la experiencia de la auto-trascendencia, fueron estudiadas por Maslow (1964) con el nombre de “experiencias cumbre” (*peak experiences*), definiéndolas como aquellas experiencias místicas y de lo sagrado, en las que “se percibe una conciencia unificada e integrada con el universo” (p. 65), “la autopercepción trasciende el sí mismo haciéndola menos egocéntrica, dándole sentido a la vida como valor propio” (p. 68), “se experimenta una desorientación en tiempo y en espacio por un sentido de universalidad y eternidad” (p. 69), “se reafirma el yo auténtico e íntimo” (p. 71) y se experimentan una mezcla de emociones diversas, como sorpresa, maravilla, temor, reverencia, humildad, rendimiento, adoración, aceptación, piedad, gratitud, reconciliación de los opuestos como vida y muerte, felicidad, percepción de unidad e integración con el mundo y el universo,

perplejidad, libre voluntad, momento en el que desaparece el profundo temor existencial a la desaparición, la locura y la muerte porque “se es parte del todo (...) se tiene la sensación de viajar hasta el paraíso, de probarlo y de volver” (p. 72) .

De acuerdo con Maslow (1964), las experiencias cumbre cambian a las personas y son en sí mismas potenciadoras de la autorrealización y de la trascendencia. Así, por medio de estas experiencias los individuos podrían tender a realzar su autenticidad e identidad, a ser más responsables, más libres en sus autodeterminaciones, trascender el yo, ser menos egocéntricos, más amorosos, honestos, más gratificados, afortunados, motivados e impulsados a hacer algo bueno por el mundo, a auto-realizarse y disolver la polaridad entre humildad y orgullo fusionándola en una unidad superior y auto-unificada.

Maslow agrega una serie de atributos de la realidad y valores intrínsecos que se relacionan con las experiencias cumbre, diferentes de las emociones anteriormente descritas. Entre algunos de estos valores intrínsecos se encuentran la verdad, la bondad, la belleza, la integridad (tendencia a la interconexión), la vitalidad, la unicidad, la perfección, la necesidad, la terminación (consumación), la justicia, la simplicidad, la riqueza, la alegría y la autosuficiencia.

Otra cualidad trascendente estudiada en la psicología es la experiencia de flujo (*flow*), introducida por Csikszentmihalyi (1990/1997), definida como:

“El estado en el cual las personas se hallan tan involucradas en una actividad que nada más parece importarles; la experiencia, por sí misma, es tan placentera que las personas la realizarán incluso aunque tenga un gran coste, por el puro motivo de hacerla” (p. 16).

Csikszentmihalyi (1990/1997) señala que la experiencia de flujo es un proceso que conlleva, como consecuencia intrínseca, la experiencia de la felicidad plena, un orden armónico y la expansión de la conciencia hacia el crecimiento constante de la persona junto con el disfrute del descubrimiento de la propia autenticidad y del fomento de la creatividad constante en las experiencias del

vivir. La experiencia de flujo se facilita cuando se logra “el control de la vida interna (...) y el orden de la conciencia, cuando la energía psíquica se usa para lograr metas realistas y cuando las habilidades encajan con las oportunidades para actuar” (p. 19). La atención consciente, como proceso psicológico, es uno de los principales elementos de la energía psíquica necesaria para la experiencia de flujo. El modelo de flujo, además, se cultiva mediante el fortalecimiento de “la personalidad autotélica, una personalidad que tiene metas autónomas” (p. 312), que se consigue: definiendo las metas, sintiéndose inmerso en la actividad, prestando atención a lo que sucede, y en el aprender a disfrutar de la experiencia inmediata (Csikszentmihalyi, 1990/1997).

La experiencia de flujo ha sido estudiada en el campo de la psicología positiva, como una variable emocional potenciadora del crecimiento personal y fomento de salud mental preventiva. Seligman y Csikszentmihalyi (2000) mencionan la importancia de la experiencia de flujo como otra de las experiencias espirituales de importancia en el fomento de la calidad de vida, de la potenciación de los recursos psicológicos positivos, tales como la autorrealización, la creatividad, el optimismo y la sabiduría, entre otras, para el logro del bienestar, de la felicidad y el mantenimiento o la recuperación del estado de salud mental.

Williams y Harvey (2001) clasifican tanto la experiencia de flujo de Csikszentmihalyi (1990/1997) como las experiencias cumbre de Maslow (1964), como tipos de experiencias trascendentes que comparten los siguientes significados: “(a) un afecto positivo, (b) sentimientos que sobrepasan los límites de la cotidianidad, (c) sentimientos de unión con el universo o algún otro poder o entidad, (d) sentirse absorto por la significancia del momento, (e) tener sensación de eternidad” (Williams y Harvey, 2001, p. 249).

Cousins, Evans y Sadler (2009) estudiaron los estados emocionales ante la contemplación de animales salvajes en su propio hábitat natural (por ejemplo, leones en un parque natural de Sudáfrica) y encontraron que las emociones trascendentes o experiencias “cumbre” describen un estado de afecto más profundo temor (*awe*) y maravilla, que mezcla respuestas emocionales como “la epifanía y alegría junto con el miedo mortal ante la vida” (p. 1075),

experimentando la epifanía como una revelación del sentido de la vida junto con los sentimientos profundos vivenciados en la contemplación de los animales salvajes. Así, entre los sentimientos trascendentes se señalan: sentirse insignificante, vulnerable, muy vivo, perteneciente al mundo natural, sentir alegría pura, sentirse un espectador privilegiado, sentirse impresionado ante algo imponente, sentir el poder de la naturaleza, sentirse pequeño y vulnerable, experimentar lo salvaje, lo peligroso, lo misterioso, lo impredecible, sentir ímpetu, respeto, temor, un sentimiento de unicidad y conexión con el universo y con otros seres de la naturaleza.

Keltner y Haidt (2003) proponen el temor (*awe*) como una emoción prototípica, con posibilidades de definición y medición empíricas, diferenciándolo de otras emociones similares. El temor sublime es descrito como una experiencia en la que se siente desorientación, miedo, pequeñez, humildad y confusión. También puede generar sentimientos de estrés, iluminación y renacimiento, dependiendo de si se falla o se tiene éxito en el proceso de acomodación (de entendimiento) de la experiencia.

A partir de esta definición, Keltner y Haidt (2003) proponen que el prototipo de temor se caracteriza por la propiedad de la vastedad percibida en un elemento, situación o lugar y, además, por requerir de un proceso perceptual de acomodación ante dicha situación. Estas características prototípicas pueden diferenciar al temor de otras emociones parecidas, como la admiración y los sentimientos de belleza. Keltner y Haidt (2003) sugieren que para que el temor pueda estudiarse empíricamente (ser medible) el estímulo sublime debe entonces poseer las dos siguientes características prototípicas:

(1) La vastedad: cualquier cosa que es experimentada como mucho más grande que sí mismo, o del nivel ordinario de la experiencia del *self* o del marco de referencia de la persona, tanto de dimensiones físicas o sociales.

(2) Que genera “la acomodación” o proceso de ajuste de la estructura mental ante una situación en la que no es posible la asimilación automática ante una nueva experiencia. Este proceso de ajuste está relacionado con la sensación de

confusión, oscuridad, breve momento de “crisis” o sensación paradójica ante el estímulo.

Por lo tanto, Keltner y Haidt (2003) señalan que el estímulo prototípico de temor debiera provocar las emociones sublimes asociadas ya descritas de miedo, sentirse pequeño, sin poder y confundido. Si esta situación de tensión resulta satisfactoria se pueden generar sentimientos de iluminación, y si permanece la confusión se genera sólo el sentimiento de temor y miedo. Además, Keltner y Haidt (2003) proponen como supuesto a ser comprobado en futuras investigaciones, que una de las consecuencias de experimentar temor pudiera ser un sentimiento de cambio y deseo de reorientar la vida y los valores hacia el crecimiento personal y social.

Las contribuciones empíricas de la emoción temor reverencial como una instancia prototípica son todavía escasas (Shiota et al. 2007; Keltner y Haidt, 2003) y necesitan de mayores estudios para verificar esta propuesta teórica dentro del campo de las emociones. De momento, no queda claro el verdadero papel de la emoción temor y, si realmente, puede ser estudiada como una emoción prototípica o, si dependiendo de la naturaleza de su captación operativa, puede ser más bien definida dentro de las emociones actitudinales, de compleja elaboración en el campo cognitivo-emocional, paradigmático y afectivo de las personas hacia un objeto actitudinal.

En este sentido, Russel y Feldman (1999) hacen la distinción entre un episodio emocional prototípico y el afecto central (*core affect*). El estado de afecto central (*core affect*) se refiere al más elemental de los sentimientos afectivos accesibles (con su correspondiente neurofisiología), no necesita estar dirigido a un objeto específico, puede tener libre aparición (como el humor) y puede formar parte o no de una cadena de eventos prototípicos (Russel y Feldman, 1999).

Russel y Feldman (1999) hacen una clasificación de las definiciones de las emociones de acuerdo con las formas en que son medidas y al tipo de estímulo que las provoca. Se logra medir el *core affect* cuando la persona contesta

inmediatamente cómo se siente ante determinado estímulo que le es presentado en ese instante. Pero cuando el estímulo no es presentado físicamente en ese momento, sino que la persona evalúa lo que siente cuando recuerda u opina sobre un objeto determinado, se obtienen emociones más cognitivas, cercanas a las evaluaciones actitudinales.

De acuerdo con Keltner y Haidt (2003) y Shiota et al. (2007), el temor (*awe*) es provocado por un estímulo directo inmediato, no por un recuerdo de algo agradable, placentero. Esto hace que el temor esté más cerca del afecto central (*core affect*) planteado por Russel y Feldman (1999), que de una emoción con una cadena de eventos prototípicos.

A continuación, se realiza una tabla resumen de las principales definiciones de lo sublime, la emoción de temor, de inspiración, la experiencia trascendental y las emociones espirituales hacia la naturaleza (véase la tabla 1). Se quiere diferenciar y delimitar entre los significados de los términos empleados en la descripción de la experiencia emocional de la naturaleza.

Tabla 1

Resumen de las definiciones de las emociones sublimes y trascendentes

Término	Definición	Autor (es)
Experiencia sublime	Emoción caracterizada por el asombro, temor (<i>awe</i>), miedo, respeto y admiración. Sentimiento mezclado de terror y placer, convertido en deleite u “horror delicioso” si no es percibido un peligro real. Los estímulos que lo producen pueden ser lugares naturales y no naturales con ciertas características y propiedades, cualidades de privación humana, infinitud, eternidad y ciertas manifestaciones artísticas. Se diferencia de la emoción de “lo bello”.	Burke (1757/2005)
	Tipo de sentimiento que excita el alma y puede ser de terror, de nobleza, de magnificencia, estremecimiento y respeto. Añade ciertas características de las personas como otro de los estímulos sublimes ya presentados por Burke.	Kant (1764/2008)
Experiencia emocional sublime hacia la naturaleza	Experiencia de temor y placer ante una naturaleza que se percibe poderosa. Se expresa como un sentimiento de temor (<i>awe</i>), humildad, trascendencia del sí mismo, alegría, tristeza, entusiasmo y conexión con el todo del universo. Se produce por las características “hórridas” de los paisajes, así como por dimensiones sobrehumanas como la eternidad, el infinito, lo inefable.	Bodei (2008/2011)
	Mezcla de emociones espirituales positivas, de temor (<i>awe</i>), conexión, amor, alegría, sentimientos elevados hacia la naturaleza.	Seamon (1984)

Tabla 1 (continuación)

Resumen de las definiciones de las emociones sublimes y trascendentes

Término	Definición	Autor (es)
Experiencia emocional sublime hacia la naturaleza	Mezcla de estados emocionales de epifanía, alegría, miedo mortal, vitalidad, humildad, vulnerabilidad, respeto, temor y conexión con el todo de la naturaleza y el universo.	Cousins et al. (2009)
Experiencia trascendente	Experiencia cumbre (<i>peak experience</i>). Experiencia mítica y de autorrealización del <i>self</i> , caracterizada por la mezcla de emociones espirituales de iluminación, temor (<i>awe</i>), reverencia, humildad, felicidad, maravilla, conexión con el universo, entre otras.	Maslow (1964)
	Experiencia de fluir (<i>flow</i>). Experiencia del equilibrio armónico de la conciencia mediante el desarrollo de creatividad y la atención selectiva en el proceso de autenticidad y crecimiento personal. Conlleva al disfrute de la vida y al logro de la felicidad.	Csikszentmihalyi (1990/1997)
Sentimiento de temor reverencial (<i>awe</i>)	Experiencia emocional caracterizada por el miedo, la vulnerabilidad, la humildad, la desorientación, iluminación y renacimiento. Se diferencia de las emociones de elevación, belleza, justicia, entre otras.	Keltner y Haidt (2003)

Las experiencias cumbre descritas por Maslow (1964) comparten significados similares y categorizaciones de las emociones sublimes descritas por Burke (1757/2005), Bodei (2008/2011), Cousins et al. (2009), Haidt (2003), Kant, (1764/2008), Keltner y Haidt (2003) y Shiota et al. (2007). Las definiciones coinciden en que el temor, una propiedad de lo sublime, va acompañado de una

situación más grande que el sí mismo y que el entendimiento humano, que provoca veneración. Maslow (1964) además, propone, que dichas experiencias y emociones se relacionan con otras variables psicológicas, como los valores intrínsecos universales de cada persona y cultura.

La aparición de la emoción *awe*, que Maslow incluye dentro de las emociones trascendentes y experiencias cumbre, ha sido mencionada en distintos estudios sobre la experiencia de la naturaleza salvaje (Talbot y Kaplan, 1986; Ashley, 2007).

La experiencia del temor también tiene relación con otras variables psicosociales. El autoconcepto es una de las variables psicológicas relacionadas con el temor (Shiota, et al. 2007). Otros autores han sugerido la relación de temor con el bienestar personal y la restauración emocional (Nisbet et al. 2011), así como con tipos de escenarios naturales, frecuencia de visita a la naturaleza y experiencias tempranas en la infancia (Hinds y Spark, 2011). A continuación, se revisan algunas contribuciones que relacionan el temor con otras variables psicológicas.

Relación de lo sublime con otras variables psicológicas

Las emociones sublimes se han definido como emociones de naturaleza positiva que experimenta el ser humano (Keltner y Haidt, 2003; Maslow, 1964). Nisbet et al. (2011) menciona que las emociones positivas, especialmente las que están relacionadas con la conexión emocional con la naturaleza, están asociadas con el bienestar y éste, a su vez, está definido en estrecha relación con las experiencias de felicidad, vitalidad, autonomía, la auto-aceptación y la satisfacción con la vida. Nisbet et al. (2011) considera que el temor pudiera tener relación con las emociones positivas de felicidad, vitalidad y autonomía, propias del bienestar de las personas relacionado con la naturaleza, por lo que recomienda el estudio de la emoción del temor en relación con el bienestar y con la conexión emocional con la naturaleza.

La emoción de temor ha sido relacionada por Shiota et al. (2007) con la sensación de auto-disminución, con la disminución de la atención en el propio *self*, con los estados afectivos positivos, con los espacios naturales y con manifestaciones artísticas. Para ello, Shiota et al. (2007) realizaron cuatro estudios que comparaban el sentimiento de temor con el de la felicidad, así como con otras variables relacionadas con éstas. Los objetivos del primer estudio fueron definir el temor, qué lo provoca y qué conductas se desencadenan a partir de su experiencia, así como también diferenciar el temor de otros estados afectivos positivos, como la felicidad. En este estudio utilizan un cuestionario de preguntas abiertas dirigido a 60 estudiantes de psicología y concluyen que los eventos que provocan el temor son: estar en la naturaleza (27%) y estar en una exposición de arte o música (20%); la expresión de la conducta no estuvo caracterizada por sonrisa en el rostro para *awe*, pero sí para felicidad. De las actividades surgidas después de una hora de experimentar temor, se señalaron ir a la naturaleza (ir a caminar) y realizar alguna actividad creativa, como, por ejemplo, una composición literaria o tocar un instrumento musical.

De la discusión de este primer estudio se desprende que *awe* se refiere a una expresión más íntima que la felicidad y que aquellos estímulos que lo provocan desafían el marco de referencia normal del individuo o la manera de pensar corriente acerca del mundo. Adicionalmente, las categorías de las respuestas abiertas de las personas evaluadas señalan que *awe* sólo es provocado por eventos positivos y no negativos, como el horror y miedo (tormentas, desastres naturales, etc).

En el estudio 2, Shiota et al. (2007) utilizan estímulos de escenas de la naturaleza para provocar temor, diferenciándolo del sentimiento de orgullo. Los participantes (N= 60) describieron en una escala del 1 al 7 el nivel de intensidad experimentado de los sentimientos de temor, encantamiento, excitación, miedo, alegría, amor, orgullo, éxtasis y tristeza asociados con la escena de la naturaleza. En el procedimiento, al grupo de la naturaleza se le pidió que pensara en una escena natural que le haya parecido realmente bella, por ejemplo, una puesta de sol o cualquier otra en la sintió que la escena natural fue hermosa. A un segundo grupo, el del orgullo, se le pidió que recordara una situación reciente en la que

haya experimentado un sentimiento de orgullo por un logro personal. La hipótesis, que fue verificada por los resultados, señala que: (1) las escenas naturales producen *awe*, (2) *awe* se acompaña de emociones dirigidas a lo externo del yo, provocando disminución del propio *self*, sentimientos de pequeñez y poca atención a los problemas diarios y personales, (3) el orgullo por un logro personal se acompaña de un afecto autocentrado, sentimientos de cansancio, desafío y conciencia de los valores personales y de los estándares sociales.

En el estudio 3, se revisa cómo las personas que tienen más facilidad de experimentar *awe* piensan sobre el mundo y sobre sí mismas, en comparación con la alegría y el orgullo. Las personas propensas a experimentar *awe* deben mostrar menor necesidad de control de cierre cognitivo, debido a que prefieren cambiar y crear nuevos esquemas mentales cuando es necesario. El *self* de las personas que experimentan *awe* con más facilidad, debe interpretarse como un *self* que forma parte de un gran todo o de una categoría universal (hipótesis 3). En esta oportunidad participaron 88 estudiantes, también de psicología y se incluyó una escala de descripción personal de 20 ítems, agrupados en cuatro dimensiones: (1) descripción física, (2) descripción del rol social, (3) descripción reflexiva de los principales rasgos personales y (4) descripción “oceánica” o abstracta, definida a su vez en tres subcategorías, la autenticidad personal (individualidad), la de ser parte de una entidad superior, como la Tierra (universal), y la subcategoría “otros”, que incluye descripciones abstractas que no están en las otras dos subcategorías (Cousins, 1989). Shiota et al. (2007) confirmaron las hipótesis: *awe* se relacionó negativamente con la necesidad de cierre cognitivo y positivamente con los rasgos oceánicos universales (sentirse parte de la Tierra). Los sentimientos de alegría y orgullo tampoco se asociaron a la necesidad de cierre cognitivo, pero a diferencia de *awe*, se relacionaron con el rasgo oceánico de autenticidad y del autoconcepto.

En el estudio 4, participaron 50 personas estudiantes de psicología. Se diseñaron dos grupos, el grupo control y el experimental en el cual se provoca *awe* mediante un estímulo con las características de vastedad y acomodación (Keltner y Haidt, 2003). Al grupo experimental se les mostraba una réplica de un tiranosaurio Rex de 12 pies de alto, 25 pies de largo y 5 toneladas de peso. El

grupo control sólo estuvo en el salón del edificio donde se efectuó el estudio. Además, se les pidió que escribieran 20 palabras que los definieran a sí mismos. Los resultados señalan que no hubo marcadas diferencias entre ambos grupos, los del grupo *awe* sólo se diferenciaron en señalar mayores autodescriptores de tipo oceánico del subtipo únicamente universal.

De la discusión general de Shiota et al. (2007) se desprende que: (1) *awe* es provocado por un estímulo rico en información (naturaleza), más que la oportunidad de recompensa o compromiso social relacionado con la felicidad, (2) las personas que experimentan *awe* se sienten cómodas con la idea de ser flexibles en sus esquemas mentales acerca del mundo, 3) *awe* está asociado con la sensación de disminución del *self* y con la presencia de algo más grande que sí mismo, (4) tiene un gran impacto sobre el sentido del sí mismo (*self*) como parte de un todo, 5) *awe* es experimentado cuando se presenta una oportunidad de construir recursos informacionales. Shiota et al. (2007) concluyen que la flexibilidad cognitiva presente en la oportunidad de crear puede tener similitud con el proceso de acomodación, una de las características de temor (*awe*) descritas por Keltner y Haidt (2003).

En otro estudio realizado por Hinds y Spark (2011) se muestra que el temor (*awe*) se relaciona con la experiencia de Eudemonia, un tipo de bienestar psicológico asociado con sentimientos de paz interior, felicidad, vitalidad y satisfacción con la vida. El temor, definido como un tipo de estado afectivo, saturó en el factor de Eudemonia, en conjunto con otros estados afectivos como la conexión emocional, la contemplación, la serenidad, la vitalidad, la sensación de libertad, la empatía y la frescura. Además, diferentes paisajes naturales provocaron diferentes estados emocionales, en algunos casos estados ambivalentes. *Awe* se relacionó con estar (o recordar haber estado) en la selva, la montaña y amplios valles, así como también, pero en menor medida, estar en el bosque, en un río y en el océano (playa).

Hinds y Spark (2011) muestran que los estados afectivos también se vieron influenciados por el lugar donde se pasó la infancia y por la frecuencia de experiencias en la naturaleza, en el sentido que las personas que tienen mayor

contacto con la naturaleza señalan significativamente mayores niveles de eudemonia; y crecer en el medio rural estuvo significativamente asociado a mostrar menores valores de aprensión o estados afectivos negativos relacionados con el miedo o terror extremos de estar en la naturaleza (biofobia).

Un factor común a las revisiones previas aquí expuestas es que una de las fuentes de lo sublime más cercanas a la experiencia humana es la naturaleza (el espacio natural) en sus diferentes facetas, manifestaciones, paisajes, los ciclos estacionales y de la actividad de la naturaleza, las catástrofes naturales, entre otros misterios encerrados y en su dinámica constante de vida y muerte. En la medida en que la humanidad ha ampliado el conocimiento del cosmos, el universo también ha provocado este sentimiento de inquietud y de veneración manifiesta en la experiencia de lo sublime (Bodei, 2008/2011; Hinds y Sparks, 2011; Keltner y Haidt, 2003; Seamon, 1984; Shiota et al. 2007).

Adicionalmente, es importante destacar que la emoción sublime también pudiera incluir otros elementos positivos diferentes al temor, como lo son el sentido de pertenencia a la naturaleza y el universo, el sentirse libre, vulnerable, más vivo, asombrado y con humildad ante la grandeza y magnificencia de la naturaleza. Por lo tanto, la presente investigación pretende avanzar en el estudio de la emoción de temor y propone el concepto de experiencia sublime como una emoción que reúne la mezcla de temor y placer elevados, de naturaleza positiva e íntima que se experimenta ante un estímulo con características sublimes.

Por lo tanto, la presente investigación propone la experiencia sublime como una emoción de afecto central, con características elevadas de naturaleza positiva, que en conjunto con otras emociones más cognitivas y actitudinales de la persona, se basa en una mezcla de emociones de temor, admiración, conexión, deleite, vitalidad, alegría y trascendencia.

Experiencia sublime hacia la naturaleza y orientación proambiental

En la presente investigación se propone la experiencia sublime como una variable relevante en la comprensión y motivación de la conciencia ambiental,

apoyadas en las evidencias empíricas que relacionan la vinculación emocional hacia la naturaleza y la preocupación por el medio ambiente (Schmuck y Shultz, 2002; Amérigo, Aragonés y García en revisión; Schultz, 2001, 2002, Schultz et al. 2004; Mayer y Frantz, 2004; Olivos, 1999; Perkins, 2010, Stern y Dietz, 1994), las motivaciones y valores universales (Schwartz, 1994; Salgado y Oceja, 2011); y las emociones de temor hacia la naturaleza (Hinds y Spark, 2011; Keltner y Haidt, 2003; Shiota et al. 2007).

Recientemente, Kaplan y Kaplan (2009) han propuesto el modelo de persona razonable como un resultado de la integración de la investigación cognitiva en la psicología ambiental. Esta propuesta plantea una especie de soporte o marco general para organizar la relación entre el ambiente y las personas. Parte de la premisa de que se pueden diseñar y construir ambientes para optimizar la naturaleza humana en pro de la calidad de vida y de solucionar problemas reales. Una de las premisas fundamentales del modelo es que hay mayor probabilidad de que las personas sean más razonables cuando se encuentran en ambientes que apoyan sus necesidades de vida y crecimiento personal (informacionales). El modelo se basa en la interrelación de tres aspectos fundamentales de las necesidades informacionales: construcción de un modelo mental de la realidad o entorno próximo (*model building*), sentirse parte de ese mundo, es decir, que las acciones tengan significado (*meaningfull action*) y sentirse competente y con efectividad mediante una mente despejada, clara y coherente en un ambiente que facilite y promueva la autoconfianza (*being effective*).

En la construcción cognitiva del mundo se integran las motivaciones, no sólo las cogniciones, así que un ambiente sea preferido y que tenga sentido para el individuo es importante para que adquiera significado. Por lo tanto, este proceso involucra el entendimiento o la comprensión del ambiente, lo cual facilita la toma de decisiones, reconocer las oportunidades y reducir las sorpresas de la incertidumbre. La confusión que se puede generar en la incertidumbre en un ambiente, desprende fuertes reacciones emocionales que suelen ser negativas para la comprensión y adaptación al entorno. En el presente estudio, la experiencia sublime involucra la interpretación basada en el recuerdo de un

ambiente natural, el cual ya ha sido procesado, por lo que es más probable que la persona ya tenga cierta comprensión de ese ambiente.

Los ambientes sustentadores (*supportive environments*) están relacionados con los deseos y necesidades humanas de: (1) exploración, (2) comprensión, (3) logro de sentirse competente, (4) ser parte de la solución y (5) participar con otros para lograr metas con sentido real y compartido (Kaplan y Kaplan, 2009).

Así, partiendo de este modelo de Kaplan y Kaplan (2009), se propone que experimentar lo sublime puede producir el deseo de exploración, de comprensión del entorno y el logro o eficacia de sentirse competente y participativo de un todo armónico. Sin duda, también lo expuesto por Kaplan y Kaplan (2009) está relacionado con los beneficios de los ambientes restauradores, y con la utilidad funcional de las emociones positivas tanto en lo personal como en lo colectivo.

Si el estímulo de *awe* debe tener la característica de la acomodación, proceso inicialmente confuso en el esfuerzo de dar sentido al ambiente (Keltner y Haidt, 2003), entonces esta confusión inicial, de acuerdo con Kaplan y Kaplan (2009), pudiera no ser útil para sacar lo mejor de sí en las personas. Sin embargo, si más bien el sentimiento de *awe* va acompañado de un profundo sentimiento de bienestar y felicidad, es probable que se experimente el sentimiento de lo sublime, que pudiera, en consecuencia, conllevar a mejorar la calidad de vida y a propiciar conductas solidarias de participación.

De esta manera, se plantea las posibles relaciones de *awe* con las emociones positivas (Cousins et al. 2009; Keltner y Haidt, 2003; Nisbet et al. 2011), con el contacto con la naturaleza (Bodei, 2008/2011; Hinds y Spark, 2011) y con las experiencias íntimas, trascendentales y altruistas (Hinds y Spark, 2011; Maslow, 1964). De momento la relación entre la experiencia sublime y la orientación prosostenible no ha sido estudiada como tal, sin embargo, se presentan algunas de las evidencias empíricas que profundizan en los tipos de emociones más estrechamente relacionados con la naturaleza, que favorecen a la vez actitudes y conductas favorables al medio ambiente.

Grob (1995) propone un modelo para la explicación de la conducta proambiental, en el que las emociones, los valores filosóficos personales, la conciencia ambiental y el control conductual percibido predicen la conducta proambiental, mediante una configuración causal en la que las emociones median la relación entre los valores filosóficos personales y la conducta. Participaron 398 personas de la población general de la ciudad de Berna. Las emociones fueron medidas de dos maneras: mediante siete ítems relativos al grado de insatisfacción y disgusto que se siente por los problemas ambientales, y una escala tipo Likert del grado del grado de perturbación emocional generado por la discrepancia entre acciones reales, por ejemplo, usar el coche porque es más cómodo, e ideales, por ejemplo, opinar que es más apropiado usar el transporte público. Los valores incluyeron un componente materialista y otro de apertura al cambio y hacia nuevas ideas. El control percibido se midió a través de tres factores: el control sobre la propia vida, el control en el dominio social y creencias favorables hacia la tecnología y la ciencia. La conciencia ambiental se midió a través de dos componentes, el conocimiento real y el reconocimiento de los problemas ambientales. El modelo presentado por Grob (1995) se muestra en la Figura 2.

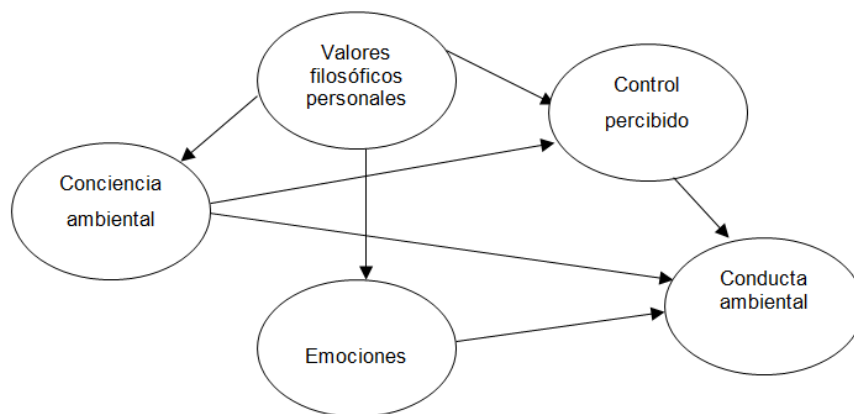


Figura 2. Modelo de explicación de la conducta proambiental de Grob (1995).

Grob (1995) señala que este modelo no había sido probado empíricamente y el rol de ciertas actitudes ambientales en la explicación de la conducta proambiental. Como resultado, se obtiene un buen ajuste del modelo (Chi cuadrado = 8,87, dl = 7, p = .26, RMSR = .013, GFI = .996), con un 39% de

varianza, los valores de apertura al cambio son el mejor predictor de la conducta proambiental, seguido por las emociones, el control percibido en la poca creencia que la solución de los problemas ambientales viene de la ciencia y del avance tecnológico, y el reconocimiento de los problemas ambientales. Grob (1995) concluye que lo más importante para la conservación ambiental puede ser la apertura al cambio, la flexibilidad en las nuevas ideas y la posibilidad de experimentar emociones y explorar los aspectos filosóficos de las cosas. En el ámbito aplicado, Grob (1995) propone que el aprendizaje académico, incluya esta experiencia holística, que incluya las emociones y el reconocimiento de los principios filosóficos, como nuevas maneras de pensamiento y posibilidades, además de la simple acumulación de conocimiento en el área ambiental.

Recientemente, Amérigo et al. (2011) plantean un modelo de preocupación ambiental que integra los aspectos cognitivos y los afectivos, diferenciando claramente cada uno de los factores; por un lado los cognitivos (creencias) y, por el otro, los afectivos, representados por conectividad (Mayer y Frantz, 2004) y afectividad emocional hacia la naturaleza (Kals et al., 1999). En concreto, proponen un nuevo instrumento de medición, compuesto por cuatro dimensiones teóricas diferenciadas en la amplia literatura del tema: la apatía emocional (Thomson y Barton, 1994), el antropocentrismo (Dunlap et al., 2000), la conectividad con la naturaleza (Mayer y Frantz, 2004, Schultz, 2002) y la afinidad emocional hacia la naturaleza (Kals et al., 1999).

Teóricamente, proponen que la inclusión de la naturaleza en el *self* (INS) es un factor de orden superior que integra estos cuatro componentes y, además, explica las intenciones de realizar acciones dirigidas al cuidado medioambiental. También consideran las variables sociodemográficas, encontrando que las mujeres tienen más valores de afinidad hacia la naturaleza y menos valores de apatía, los conservadores (postura política) tienen relación con la apatía y el antropocentrismo. Y la religión está relacionada con mayores valores de antropocentrismo.

Para el análisis del modelo, utilizan el *Partial Least Squares* (PLS), una aproximación de los modelos estructurales basados en la varianza. Los

participantes fueron exclusivamente estudiantes universitarios (N= 514). La escala estuvo así confeccionada por los ítems de los cuestionarios ya elaborados y validados en estudios previos. Estos ítems fueron clasificados por medio de jueces expertos en los cuatro factores del estudio: antropocentrismo, apatía emocional, conectividad emocional con la naturaleza y afinidad emocional hacia la naturaleza.

Los autores concluyen que INS es un factor de orden superior que integra la apatía medioambiental, el antropocentrismo, la conectividad y la afinidad emocional hacia la naturaleza, que estos elementos se pueden comprender como un gradiente unidimensional, en el cual el polo de “no identificación con la naturaleza” (siguiendo la lógica de identificación del INS) estaría la apatía y el antropocentrismo y en el otro polo de absoluta identificación o conexión estaría el *self* metapersonal planteado por Arnocky, Stroink y DeCicco (2007), que estaría representado en el instrumento por las medidas de conectividad y afinidad emocional.

Otro modelo que explica la conducta proambiental es proporcionado por Arnocky et al. (2007), introduciendo el papel de la construcción del sí mismo en la predicción de la conducta proambiental. La construcción del sí mismo es definida como un conjunto de pensamientos, sentimientos y acciones presentes en el proceso de la definición de la identidad en relación con los demás o un otro más general (De Cicco y Stroink, 2007). Este *self* construal puede ser interdependiente cuando se construye a partir de la identificación con otras personas o grupos, independiente, cuando el *self* sólo se construye en el yo personal como referencia, y metapersonal, definido como el *self* que es construido sobre la base de “la conexión con todas las cosas, todos los grupos, toda la vida y todo la creación (...) en el que la representación del sí mismo se describe a partir de un foco universal, por ejemplo, sentirse conectado con la humanidad y sentirse parte del todo de la naturaleza” (De Cicco y Stroink, 2007, p. 84).

Las variables que Arnocky et al. (2007) incluyen en el modelo son los valores básicos de Schultz y Zelezny (1999) y Stern y Dietz (1994), el grado de interdependencia y de conexión con la naturaleza (Schultz, 2000; Schultz et al.,

2004) y el efecto de las diferencias culturales (Milfont, Duchitt y Cameron, 2006). Arnocky et al. (2007) hipotetizan que los valores, el grado de interdependencia con la naturaleza y el contexto determinan cómo los humanos constituyen y perciben la definición de su *self* metapersonal (*metaconstrual*).

El estudio de Arnocky et al. (2007) tuvo tres hipótesis; la primera, el *self* metapersonal predice las actitudes ambientales; la segunda, el *self* metapersonal predice mayor cooperación y menor abuso hacia los recursos naturales y, la tercera; el *self* metapersonal y la preocupación bioesférica predicen la conducta proambiental, proponiendo la preocupación bioesférica como mediadora de la relación. Efectivamente, el *self* independiente predijo las actitudes egoístas ($B = .202, p > .05$), el *self* interpersonal no predijo ninguna de las tres actitudes y el *self* metapersonal predijo únicamente la actitud bioesférica ($B = .214, p < .05$).

En cuanto a la cooperación en el dilema social, el *self* independiente predijo la competitividad de manera positiva ($B = .212, p < .05$) y el metapersonal lo hizo de manera negativa ($B = .323, p < .000$). El interdependiente y el metapersonal, predijeron la cooperación ($B = .199, p > .01$; $B = .231, p < .01$, respectivamente), pero el interdependiente lo hizo para la cooperación dentro del mismo grupo y el metapersonal para el cuidado de toda la naturaleza. Finalmente, el metapersonal fue el único que predijo la cooperación ecológica ($B = .395, p < .00$). Tanto el *self* metapersonal ($B = .274, p < .001$) como la preocupación bioesférica ($B = .255, p < .001$) predijeron la conducta ecológica de manera directa, sin embargo, la preocupación bioesférica sí medió la relación entre el *self* metapersonal y la conducta proambiental (sobel test $Z = 2.524, p < .01$). Entonces, el modelo que se plantea coloca las actitudes bioesféricas como mediadoras del efecto del *self* metapersonal sobre las conductas ecológicas, evidenciando la fuerte relación que hay entre la identidad internalizada, la conexión con la naturaleza, las actitudes y las conductas de cooperación proambiental. El modelo propuesto y resultante de Arnocky et al. (2007) se muestra en la Figura 3.

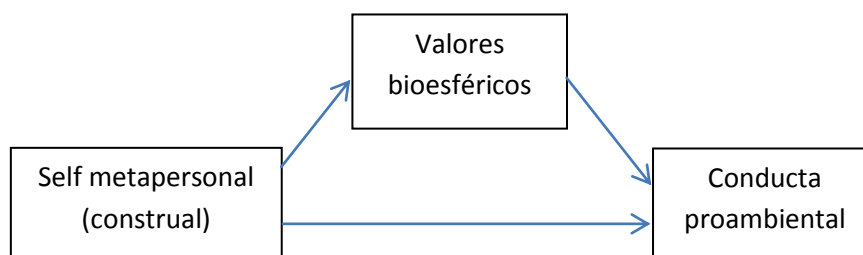


Figura 3. Modelo de Arnocky et al. (2007), los valores bioesféricos como mediadores del *self* metapersonal y la conducta proambiental.

Amérigo et al. (2012) mencionan que la relación favorable entre la afinidad, la conexión emocional y las actitudes medioambientales apoyan las experiencias trascendentes positivas en relación con la sensación de unicidad y pertenencia con la naturaleza, elemento esencial para reafirmar las conductas proambientales.

Por lo tanto, cabría preguntarse si el percibirse totalmente fusionado con la naturaleza (identificado, conectado y afín) es equivalente a sentir una experiencia trascendente hacia la naturaleza o, si son dos aspectos diferentes que se relacionan. Para el estudio de la experiencia del sentimiento de lo sublime, surge la pregunta: ¿este sentimiento está relacionado con los valores, las actitudes y las conductas proambientales?

Parar indagar en esta relación se propone la incorporación de una definición teórica y operativa de la experiencia sublime que incluya elementos emocionales positivos, hasta ahora no considerados en la literatura de la orientación prosostenible, de la conciencia ambiental y de los valores trascendentes asociados.

CAPÍTULO 2. Objetivos generales e hipótesis

Objetivos y resultados esperados (hipótesis)

El gran foco de interés de la presente investigación es la comprensión de la experiencia de la naturaleza y la orientación proambiental. Los estudios emprendidos persiguen dar un paso adelante en el esclarecimiento del papel de la vinculación emocional hacia la naturaleza en relación con la orientación prosostenible, así como el efecto que dicha vinculación tiene para las personas, la naturaleza y los problemas medioambientales. Se revisa el concepto de la orientación prosostenible, el significado de la experiencia de la naturaleza, las limitaciones en el abordaje metodológico de conceptos relacionados con la conexión emocional hacia el medio ambiente natural y se propone la experiencia sublime hacia la naturaleza (una definición y medida operativa) como un tipo de vinculación emocional relacionada con la orientación prosostenible y el bienestar psicológico.

Para cumplir con los objetivos de la investigación se realizan cinco estudios, distribuidos por capítulos, cada uno con objetivos generales y específicos. Se mencionan, además, los resultados esperados (hipótesis) para cada uno.

El objetivo general de los estudios 1 y 2 es determinar los factores psicológicos prosostenibles más relevantes que se relacionan con la preocupación y la conducta proambiental (capítulo 3). Además, es de especial interés explorar el rol mediador de la conexión emocional hacia la naturaleza en la explicación de la preocupación y la conducta.

De esta manera, el estudio 1 tiene como objetivos específicos explorar las propiedades psicométricas de las escalas utilizadas. En concreto, las del nuevo paradigma de interdependencia humana, la afinidad hacia la diversidad y la conexión emocional hacia la naturaleza. Se elabora una versión en español del

cuestionario de la conexión con la naturaleza de Mayer y Frantz (2004). Se espera obtener adecuados índices de fiabilidad y se determinan indicadores de validez para cada una de las medidas.

Otro objetivo específico del estudio 1 es explorar el rol mediador de la conexión con la naturaleza entre las creencias ambientales y la preocupación proambiental, así como determinar el papel predictivo que cada una de las variables de la orientación proambiental tiene sobre dicha preocupación. Se espera que la conexión sea una variable mediadora con un efecto explicativo directo y también que la inclusión de la naturaleza en el *self*, las creencias proambientales, la afinidad hacia la diversidad y la frecuencia de visita a espacios naturales tengan una influencia significativa sobre la preocupación proambiental. Se propone un modelo de relaciones de influencia entre las variables que conforman la orientación proambiental, en el que (1) la inclusión de la naturaleza en el *self*, las creencias y la conexión hacia la naturaleza son las que predicen directamente la preocupación proambiental y (2) la conexión hacia la naturaleza es mediadora del efecto de las creencias proambientales, la afinidad hacia la diversidad y la frecuencia de visita a espacios naturales sobre la preocupación proambiental.

En el estudio 2 se agrega, al modelo ya mencionado en el estudio 1, la conducta proambiental como variable criterio, por lo que se explora nuevamente el rol mediador de la conexión emocional y el papel predictivo de las otras variables sobre la conexión y la conducta. De igual forma, se determinan las propiedades psicométricas y los ajustes a las escalas aplicadas, sobre todo de la afinidad hacia la diversidad, perteneciendo los participantes a un contexto cultural diferente a los del estudio 1.

Los objetivos específicos de los estudios 1 y 2, así como los resultados esperados y las hipótesis son esquematizados en la tabla 2.

Tabla 2

Objetivos y resultados esperados del capítulo 3

Capítulo 3		
Estudios	Objetivos	Resultados esperados/hipótesis
1	1.1. Explorar la definición instrumental de las variables de la orientación prosostenible: creencias, inclusión de la naturaleza en el <i>self</i> , conexión emocional, afinidad hacia la diversidad.	1.1. Se esperan medidas válidas y fiables para cada una de las variables.
	1.2. Explorar el rol mediador de la conexión con la naturaleza, así como las relaciones predictivas entre la orientación prosostenible y la preocupación ambiental.	1.2. La conexión tiene un rol mediador. El modelo de predicción sobre la preocupación proambiental ajusta adecuadamente.
2	2.1. Aplicar la orientación prosostenible y la conducta proambiental a una muestra de otro país.	2.1. Se obtienen adecuados índices de fiabilidad e indicadores de validez.
	2.2. Determinar el rol mediador de la conexión emocional en la explicación de la conducta proambiental y el papel predictor de la orientación prosostenible.	2.2. La conexión tiene un rol mediador. El modelo de predicción sobre la conducta proambiental ajusta adecuadamente.

Con el objetivo de dar respuestas al debate existente de las limitaciones conceptuales y metodológicas de la conexión emocional hacia la naturaleza y tras los resultados de los estudios 1 y 2, surge la necesidad de revisar el significado

de la experiencia emocional hacia la naturaleza en relación con el medio ambiente, así como de proponer la definición y medida de un tipo de vinculación emocional relacionada con la naturaleza: la experiencia sublime. Esta revisión es la que se lleva a cabo en el estudio 3 y en los estudios 4 y 5.

En el estudio 3 se explora cuál es el significado de la “naturaleza” y qué tipos de sentimientos provoca la naturaleza en las personas, como por ejemplo la cercanía y el amor hacia la naturaleza. En este estudio, se determinan los referentes cognitivos y emocionales relacionados con la concepción de la naturaleza, agrupados en categorías conceptuales que describen el tipo de vínculo emocional establecido cuando se piensa y se siente acerca de “estar en la naturaleza”, “la naturaleza” y “el amor hacia la naturaleza”.

El estudio 4 tiene como objetivo elaborar una medida que agrupa las categorías encontradas en el estudio anterior, referidas a los sentimientos sublimes hacia la naturaleza como una emoción. Asimismo, se realiza la primera versión de la escala y sus condiciones de aplicabilidad, mediante un estudio piloto previo.

En el estudio 5 se realiza un estudio piloto para evaluar las propiedades psicométricas, adecuar el número de ítems y determinar los indicadores de validez de contenido y de predicción. Un segundo objetivo del estudio 5 es determinar la relación entre las variables experiencia sublime, amor hacia la naturaleza, actitudes ambientales, valores, intención y conducta proambientales. La definición de la emoción sublime propuesta se elabora en los estudios 4 y 5. Se espera que la definición operativa de la emoción sublime mida la mezcla de emociones de placer y de temor que se experimentan en la naturaleza.

La medida de la experiencia sublime se diferencia de otras similares como el amor y la conectividad con la naturaleza, así como de las actitudes proambientales relacionadas con el afecto hacia la naturaleza. Además, se determinan las relaciones y el papel predictivo de la experiencia sublime con los valores, el amor hacia la naturaleza, las actitudes y las conductas proambientales. Se propone un modelo (hipótesis) en el cual la (1) la experiencia sublime es

predictora de las intenciones y conductas proambientales y (2) las actitudes proambientales son mediadoras de la relación entre la experiencia sublime y la conducta.

Los objetivos y resultados esperados del estudio 3 se pueden observar en la tabla 3.

Tabla 3

Objetivos y resultados esperados del capítulo 4

Capítulo 4		
Estudios	Objetivos	Resultados esperados/hipótesis
3	3.1. Explorar el significado de la “naturaleza” y “las emociones y sentimientos hacia la naturaleza”, mediante un estudio cualitativo.	3.1. Obtener categorías conceptuales de los tipos de emociones que la naturaleza despierta en las personas.
	3.2. Elaborar una definición conceptual de la emoción sublime, a partir de las categorías emocionales del significado de la naturaleza.	3.2. La emoción sublime se describe como la mezcla e integración de emociones de bienestar, alegría, temor y conexión con la naturaleza.

Los objetivos y resultados esperados de los estudios 4 y 5 se observan en la tabla 4.

Tabla 4

Objetivos y resultados esperados del capítulo 5

Capítulo 5		
Estudios	Objetivos	Resultados esperados/hipótesis
4	4.1. Elaborar la nueva medida de las emociones sublimes hacia la naturaleza. Versión preliminar de la escala.	4.1. Se obtienen los primeros indicadores psicométricos
5	5.1. Obtener la definición teórica y operativa definitiva de la experiencia sublime hacia la naturaleza.	5.1. Medida fiable y con buenos indicadores de validez. Se diferencia de otras variables similares y tiene poder predictivo sobre las intenciones y conductas proambientales.
	5.2. Relacionar las emociones sublimes con el amor hacia la naturaleza, las actitudes ambientales, los valores personales, las intenciones y las conductas proambientales.	5.2. Existen relaciones positivas significativas entre las emociones sublimes, el amor hacia la naturaleza, las actitudes ecocéntricas, los valores de autotrascendencia, las actitudes y las conductas favorables al medio ambiente.

Tabla 4 (continuación)

Objetivos y resultados esperados del capítulo 5

Capítulo 5		
Estudios	Objetivos	Resultados esperados/hipótesis
5	5.3. Determinar el papel predictivo de las emociones sublimes sobre las conductas proambientales, como mediadoras de la relación entre los valores, las actitudes y las conductas. Explorar el rol de las emociones sublimes en un modelo predictivo de las intenciones y las conductas proambientales.	5.3. Las emociones sublimes median la relación entre los valores, las actitudes y las conductas proambientales, y tienen un papel predictivo en un modelo de orientación proambiental, en conjunto con los valores, las actitudes ambientales y las intenciones proambientales.

CAPÍTULO 3. La conexión con la naturaleza en la orientación prosostenible

Modelo de orientación prosostenible, conexión con la naturaleza y preocupación proambiental

El presente capítulo se centra en la explicación de la preocupación y la conducta proambiental, fundamentalmente como variables dependientes, las más importante a predecir en el modelo, ya que la preocupación ambiental se considera un estadio antecedente importante de las acciones proambientales (Kals et al., 1999; Schultz, 2001; 2002) y se necesitan estudios que proporcionen una mayor evidencia empírica y teórica sobre dicho fenómeno (Mayer y Frantz, 2004; Olivos, 2009). Por lo tanto, se propone un modelo para la explicación de la preocupación ambiental y la conducta. Para ello, se han seleccionado aquellas variables descritas en el concepto de orientación prosostenible (Corral-Verdugo et al. 2008; Corral-Verdugo et al., 2009; Corral-Verdugo y Pinheiro, 2006) y en los estudios de las creencias, la afectividad y la conducta proambiental (Amérigo et al. 2007; Schultz, 2001, 2002; Mayer y Frantz, 2004).

La investigación plantea la configuración de un modelo que recoge las evidencias aisladas de otros estudios acerca de las relaciones entre las variables propuestas, y el papel predictor que cada una ha mostrado en la explicación entre las mismas y, de todas ellas en conjunto, con la preocupación ambiental.

Teniendo en cuenta las aportaciones de las variables proambientales mencionadas, se propone, como hipótesis de investigación, un modelo múltiple de relaciones de variables, expresado en el diagrama de ruta de la Figura 4. Este modelo conceptual resalta las variables afectivas-emocionales sobre las cognitivas en la explicación de la preocupación y conducta proambiental. Se incluye la frecuencia de visita a un espacio natural como una medida que vincula los hábitos de las personas con factores situacionales, como, por ejemplo, la cercanía a un espacio natural del lugar de residencia o la factibilidad de acceso a

un área o parque natural. Constituye también una oportunidad para determinar si son los afectos o las creencias las que más influencia tienen sobre la preocupación ambiental y sobre las conductas.

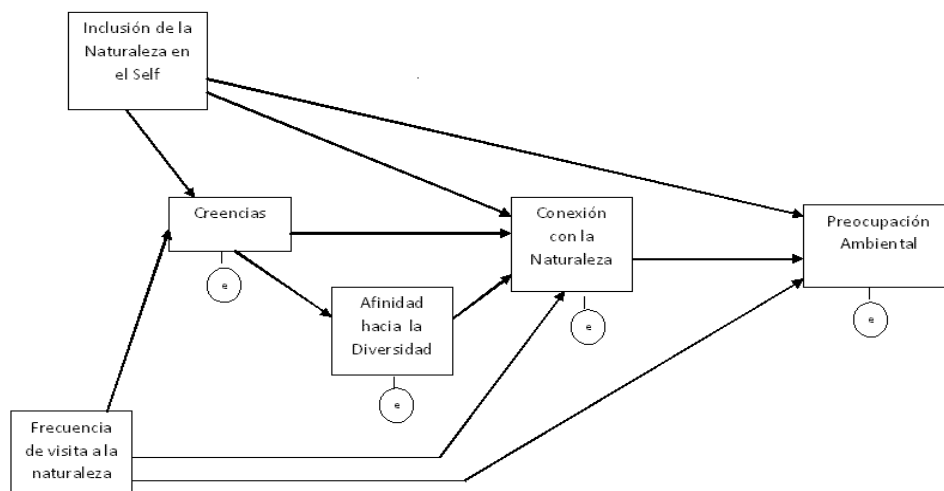


Figura 4: Modelo de orientación proambiental propuesto para la explicación de la preocupación proambiental.

Como puede observarse en la Figura 4, los contenidos emocionales son los que se hipotetizan como mejores predictores de la preocupación y las conductas proambientales (Hinds y Sparks, 2008; Kals y Maes, 2002, Korpela, Ylén, Tyrväinen y Silvennoinen, 2008; Mayer y Frantz, 2004; Olivos, 2009); aportando una mayor evidencia empírica de la CCN (conexión con la naturaleza) como una expresión de la afinidad emocional, y las cogniciones, creencias e inclusión de la naturaleza en el *self* como una base conceptual que antecede a la manifestación de las emociones y del afecto que conllevan a la preocupación y a la conducta proambiental.

En cuanto al rol mediador de la afectividad, tanto Kals et al. (1999) como Olivos (2009) proponen expresamente la afinidad la conexión con la naturaleza como variables mediadoras de los efectos de las creencias y la frecuencia de visita a espacios naturales sobre las acciones de cuidado ambiental o intenciones de hacerlo (Olivos, 2009); hasta ahora no estudiado en la predicción de la preocupación ambiental mediante las variables de creencias de la orientación

prosostenible de Corral-Verdugo et al. (2008) y la inclusión de la naturaleza en el *self* de Schultz (2001).

El modelo también incluye la relación existente entre la inclusión de la naturaleza en el *self*, y las creencias proambientales; proponiendo la identificación con la naturaleza como el conjunto de creencias paradigmáticas que dan basamento a las creencias, la afectividad y la conducta proambiental (Mayer y Frantz, 2004; Nisbet et al., 2009; Schultz, 2001, 2002; Schultz et al., 2004). Se propone que también lo sea para la preocupación ambiental en específico, como se observa en el modelo.

En la línea de la orientación prosostenible, Corral-Verdugo et al. (2009) proponen para la continuidad de la comprensión del fenómeno: (1) determinar la relación entre las creencias del nuevo paradigma y la afinidad hacia la diversidad, (2) considerar la afinidad hacia la diversidad como una variable actitudinal con un componente afectivo. Como se observa en la Figura 4, el modelo integra la relación entre estas variables y su papel predictor con la afectividad y la preocupación.

Finalmente, la frecuencia de visita a espacios naturales es considerada como una variable situacional y de experiencia, que tiene un papel importante en la formación del afecto, la conectividad, la preocupación y la conducta proambiental (Kals et al., 1999; Mayer y Frantz, 2004).

En resumen, el modelo propuesto se centra en determinar el rol mediador del afecto hacia la naturaleza en la predicción de la preocupación ambiental. En el modelo, las emociones aparecen como principales predictoras directas de la preocupación prosostenible, las variables cognitivas como predictoras de la conexión hacia la naturaleza; la frecuencia de visita a espacios naturales como predictora de la conexión emocional y de la preocupación; y, finalmente, la inclusión de la naturaleza en el *self* como predictora de las variables cognitivas, afectivas y de la preocupación ambiental.

Objetivos específicos

Para cumplir con los objetivos del presente capítulo se desarrollan dos estudios. El estudio 1 explora la primera aproximación al modelo, proponiendo la conexión con la naturaleza como la principal variable mediadora que explica la preocupación ambiental.¹ Además, permite analizar las características psicométricas de los instrumentos utilizados en la muestra española y su utilidad para medir la orientación proambiental. El estudio 2 replica el modelo del estudio anterior en una muestra venezolana, incorporando una medida de conducta proambiental, además de la preocupación ambiental. Nuevamente, se explora el comportamiento psicométrico de las variables, en especial el de la afinidad hacia la diversidad.²

El fin último es determinar los factores psicológicos más relevantes de la orientación prosostenible. Este trabajo proporciona nueva evidencia empírica para la psicología del desarrollo sostenible en diferentes culturas; específicamente, la española y la venezolana.

ESTUDIO 1. Rol mediador de la conexión con la naturaleza

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo conformada por 135 estudiantes de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), de licenciatura (n = 114) y postgrado (n = 20). La media de edad fue de 23.5 años (mínimo 18 y máximo 60), de los cuales, 28 (20.4%) fueron hombres y 107 (78.1%) mujeres. En cuanto al lugar de infancia y residencia actual, 106 (77.4%) y 127 (92.7%) indicaron vivir en el medio urbano,

¹ Este estudio ha sido publicado en Corraliza, J.A. y Bethelmy, L. (2011). Vinculación a la naturaleza y orientación por la sostenibilidad. *Revista de Psicología Social*, 26, 305-464.

² Los estudios 1 y 2 conforman el trabajo de investigación presentado para la obtención del Diploma de

² Los estudios 1 y 2 conforman el trabajo de investigación presentado para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados.

respectivamente. Además, 97 (70.8%) personas reportaron vivir cerca de un parque o espacio natural.

Instrumentos

A) Conexión con la Naturaleza (CCN):

Se realizó una adaptación al español del instrumento Conexión con la Naturaleza de Mayer y Frantz (2004). La escala original tiene un total de 14 reactivos, es unifactorial y con una consistencia interna de $\alpha = .82$ (Cronbach). Se realizaron, además, los ajustes pertinentes al contenido y la traducción a la población española, producto de la validación por jueces expertos, resultando una fiabilidad igualmente alta con $\alpha = .834$ y una distribución unifactorial que explica el 32.38 % de la varianza (autovalor 4.5, método Kaiser, rotación Varimax). Los reactivos corresponden a la unidad con la naturaleza y al mundo natural como espacio de vida, así como también a la identificación con los otros organismos no humanos que conforman una especie de gran familia en el ciclo de la vida. Los ítems 4, 12 y 14 tienen una corrección inversa. La escala de respuesta es de tipo Likert de 5 puntos (1 _totalmente en desacuerdo hasta 5_totalmente de acuerdo) (véase Anexo 1).

B) Afinidad Hacia la Diversidad (AHD):

Esta escala es originalmente propuesta por Corral-Verdugo et al. (2009). Mide la tendencia de las personas a preferir la diversidad y variaciones de los escenarios de la vida biofísica y sociocultural, es decir, la inclinación favorable a la amplia gama de posibilidades de experimentar la naturaleza en toda su extensión, y, de la misma forma, la aceptación a la diversidad de las culturas y manifestaciones de la vida humana.

La primera versión fue elaborada en español para evaluar una población mexicana, posteriormente, fue realizada la versión en inglés. Para ambas adaptaciones, la escala resultó con 14 reactivos (9 directos y 5 inversos) distribuidos conceptualmente en la diversidad de tipo social (7 reactivos) y en la

diversidad de tipo física y biológica (7 reactivos). La escala de respuesta fue de tipo Likert de 4 opciones distribuidas en un continuo de 0 a 3: 0= no se aplica para mí, 1=por lo general no se aplica a mí, 2=parcialmente se aplica a mí y 3=totalmente se aplica a mí. El comportamiento psicométrico arrojó una consistencia interna alfa de cronbach $\alpha = .68$ y tras el análisis factorial, los ítems se distribuyeron en un solo factor, siendo la escala unidimensional. Los ítems de corrección inversa son: 5, 7, 9, 12 y 13.

Para el presente estudio, se aplicó la versión en español de la escala. El mejor arreglo posible se obtuvo para un solo factor (igual que en la escala original), arrojando un $\alpha = .604$. La escala resultante estuvo compuesta por ítems de diversidad: cultural, sexual, clase social, política y biológica (véase Anexo 1).

C) Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NPIH) de Corral-Verdugo, et al. (2008).

Se aplicó la versión en español realizada por V. Corral-Verdugo (Comunicación personal, 7 de febrero, 2009). Este instrumento mide las creencias hacia el medio ambiente tomando en cuenta la integración del nuevo paradigma ambiental con la visión antropocéntrica, dentro de la noción del desarrollo sostenible. La escala, al igual que la original, presentó un comportamiento unidimensional, con un 39% de varianza explicada (autovalor 3.5, modelo kaiser, rotación varimax) y un $\alpha = .806$. En su versión en español está compuesta por 9 ítems, todos con una carga factorial por encima de 0,40. La escala de respuesta es de tipo Likert, de 4 puntos desde 1_completamente en desacuerdo hasta 4_completamente de acuerdo (véase Anexo 1).

D) Inclusión de la Naturaleza en el Self (INS):

Se realizó una versión en español de la escala Inclusión de la Naturaleza en el Sí mismo de Schultz (2001), la cual mide el grado de relación percibida entre el *self* y la naturaleza. Consta de una sola pregunta en la que se le pide al sujeto escoger la alternativa que mejor representa su grado de interconexión con la naturaleza. Consiste en siete opciones representadas cada una por dos círculos

(diagramas de Venn), uno llamado Naturaleza y el otro Yo (sí mismo), los cuales se van cruzando de manera gradual desde la primera opción (los círculos se tocan sólo en la periferia) hasta la séptima (ambos círculos se fusionan en uno solo) (véase Anexo 1).

E) Preocupación Ambiental (PA):

Se midió por la pregunta “¿En qué medida te preocupan los problemas del medio ambiente?” La opción de respuesta se representa en una escala tipo Likert de 4 puntos (1_nada, hasta 4_mucho) (véase Anexo 1). La variable preocupación ambiental, así como el ítem utilizado en el presente trabajo, se basa en una investigación previa (Corraliza y Berenguer, 1998). En dicho estudio el tercero de los factores extraídos resulta ser precisamente el factor denominado “preocupación ambiental”. La preocupación ambiental se configura como un tipo de respuesta general con un contenido claramente evaluativo y afectivo, de carácter inespecífico (es decir, que puede responder a múltiples causas) que resulta de utilidad para establecer el perfil de una selección de participantes entre los preocupados y los no preocupados. Del conjunto de los ítems que cargan en dicho factor, se ha extraído el utilizado en la presente investigación.

Procedimiento

Se realizó un procedimiento de encuestas autoadministradas en aulas de clase y en los pasillos centrales de la Facultad de Psicología de la UAM, mediante un tipo de muestreo accidental e intencional, propios de un tipo de investigación no experimental o *ex post facto* (Kerlinger y Lee, 2002). En todas las ocasiones se comunicó el carácter voluntario y anónimo de la investigación, así como los objetivos de la misma. El cuadernillo estuvo conformado por las instrucciones, los cuestionarios de las variables de la investigación e información sociodemográfica.

Análisis de Datos

Se realizaron análisis descriptivos para la caracterización de la muestra, comparativos con respecto al sexo y correlacionales (coeficiente de Pearson).

Para la confiabilidad de las escalas se analizaron los estadísticos asociados al coeficiente alfa de Cronbach, y para la exploración de la validez y comportamiento factorial de cada una de las escalas, se realizó el análisis de componente principal, rotación Varimax. Para responder a las hipótesis (diagrama propuesto), se realizaron análisis de regresiones múltiples, del tipo diagrama de ruta, en el cual se calcularon las ecuaciones para cada una de las variables predichas de acuerdo al conjunto de variables predictoras propuestas (Klem, 1995). El ajuste del modelo se evaluó mediante el coeficiente de determinación múltiple (R^2) y el índice de significación estadística (F) para cada ecuación, así como la significancia de los coeficientes (β estandarizados) de la relación entre las variables predictoras y predichas (Klem, 1995).

Resultados

Los resultados descriptivos se presentan en la tabla 5. Se encontraron diferencias significativas de acuerdo al sexo para AHD ($t(133) = -2.462, p < 0.01$) y para las creencias del NPIH ($t(133) = -2.7, p < 0.01$), en el sentido que las mujeres manifiestan mayor afinidad hacia la diversidad (M mujeres = 19.046; M hombres = 17.4) y creencias más favorables al NPIH (M mujeres = 33; M hombres = 31) que los hombres. Además, aquellos que reportaron tener un *parque natural cerca de su lugar de residencia* muestran significativamente mayores niveles de creencias acordes con el nuevo NPIH ($M = 33.1; t(129) = 2.5, p = .01$) que aquellos que no lo tienen ($M = 31.5$).

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de las variables del modelo de orientación prosostenible en la muestra española

Variables	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>DT</i>	Asimetría	Curtosis
Frec_visita	1.0	5.0	2.3	0.9	0.5	0.2
Preocup_ambiental	2.0	4.00	3.4	0.6	-0.5	-0.6
INS	1.0	7.00	4.6	1.2	-0.2	0.3
AHD	11.0	24.00	18.7	3.2	-0.3	-0.5
NPIH	19.0	36.0	32.7	3.2	-1.5	3.0
CCN	25.0	70.0	50.1	8.1	-0.3	0.8

Nota. Frec_visita: frecuencia de visita a espacios naturales, Preocup_ambiental: preocupación ambiental, CCN: conexión emocional con la naturaleza, INS: inclusión de la naturaleza en el self, ATD: afinidad hacia la diversidad, NPIH: nuevo paradigma de interdependencia humana.

Por medio del coeficiente de correlación de *Pearson*, las mujeres frecuentan más los espacios naturales ($r = .182, p < .05$), muestran mayor afinidad hacia la diversidad ($r = .209, p < .05$) y creencias del NPIH ($r = .226, p < .05$). También se observó que a mayor edad, mayor es la preocupación ambiental ($r = .219, p < .05$) y la CCN ($r = .217, p < .05$). Como era de esperarse, CCN, INS, AHD, NPIH y preocupación hacia el ambiente, están relacionadas entre sí de manera significativa, pero sin llegar a la multicolinealidad (Hair et al., 2004) (véase la tabla 6).

Tabla 6

Correlaciones entre las variables CCN, INS, NPIH y la preocupación ambiental

	CCN	INS	NPIH	PA
CCN		.540**	.404**	.549**
INS			.379**	.524**
ATD	.509**	.409**	.394**	.411**
NPIH				.361**

Nota. CCN: conexión emocional con la naturaleza, INS: inclusión de la naturaleza en el self, ATD: afinidad hacia la diversidad, NPIH: nuevo paradigma de interdependencia humana, PA: preocupación ambiental

* $p < .05$. ** $p < .001$.

En la Figura 5 se observan los resultados de la regresión múltiple, los coeficientes estandarizados significativos y el valor residual para cada variable predicha. El modelo propuesto predice significativamente la preocupación ambiental por la conexión con la naturaleza ($\beta = .322$; $p < .001$), la inclusión de la naturaleza en el *self* ($\beta = .253$; $p < .001$) y la frecuencia de visita ($\beta = .156$; $p < .05$) con un 41% de varianza explicada ($R = .642$; $F_{(5;137)} = 18,09$, $p < .001$). A su vez, la conexión es predicha directamente por la inclusión de la naturaleza en el *self* ($\beta = .374$; $p < .001$) y la afinidad hacia la diversidad ($\beta = .282$; $p < .001$) con un 41,5% de varianza explicada ($R = .644$; $F_{(4; 137)} = 23.03$, $p < .001$). La afinidad hacia la diversidad es predicha con un 24% de varianza explicada ($R = .49$; $F_{(3; 137)} = 13.80$; $p < .001$) por las creencias NPIH ($\beta = .311$; $p < .001$) y la inclusión de la naturaleza en el *self* ($\beta = .282$; $p < .001$). Finalmente, la inclusión de la naturaleza en el *self* ($\beta = .282$; $p = .000$) predice las creencias del NPIH con un 17,4% de varianza explicada ($R = .417$, $F_{(2;137)} = 13,87$; $p < .001$). Es de hacer notar, que las creencias no predicen de manera significativa la preocupación ambiental ($\beta = .052$; $p > .05$) ni la conexión con la naturaleza ($\beta = .141$; $p > .05$).

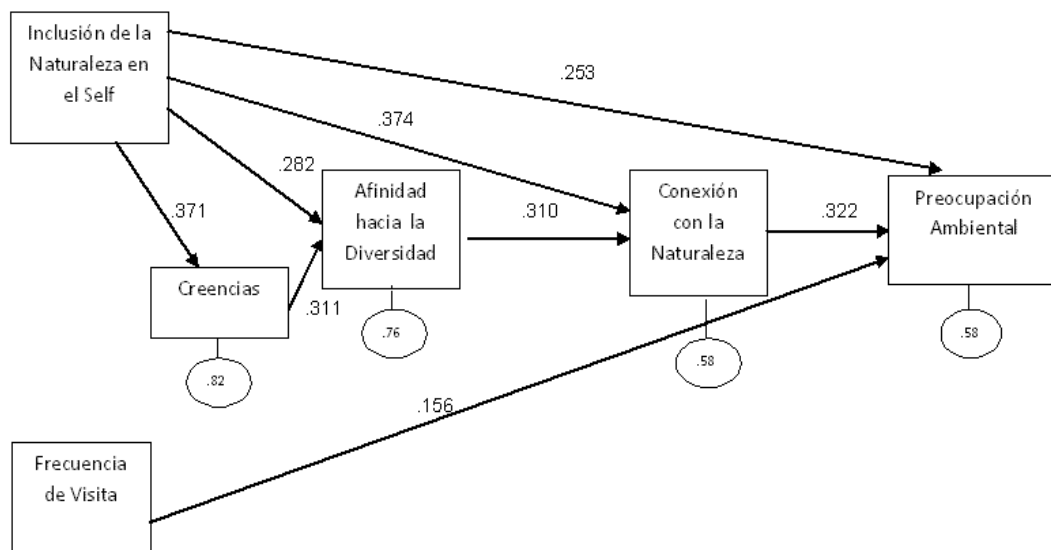


Figura 5: Diagrama de Ruta resultante: Explicación de la preocupación ambiental de la muestra española.

Como puede observarse, los resultados señalan que la inclusión de la naturaleza en el *self* se muestra como una variable importante que predice todas las variables del modelo, presentándose así, en este primer estudio, como una variable de base que fundamenta los contenidos paradigmáticos y la afinidad hacia lo proambiental.

De la misma forma, se observa el rol mediador de la conexión con la naturaleza para la explicación directa de la preocupación ambiental, inicialmente propuesto. Las creencias influyen sobre la conexión con la naturaleza y con la preocupación ambiental, sólo a través del efecto de la afinidad hacia la diversidad. Así, tanto las creencias como la afinidad hacia la diversidad pueden ser parte de una misma idea con contenidos paradigmáticos socio y bio-ecocéntricos similares. Además, Corral-Verdugo et al. (2008) señalan que la interpretación de los contenidos paradigmáticos puede cambiar de acuerdo a la cultura.

Por lo tanto, para el estudio que se muestra a continuación, se propone seguir con la exploración del modelo, teniendo en cuenta los nuevos ajustes, ahora en una muestra de venezolanos (aplicada en Venezuela), y con características más representativas de la ciudadanía en general.

ESTUDIO 2. Experiencia de la naturaleza y conducta proambiental

El estudio 2 tiene como objetivo observar la relación entre la inclusión de la naturaleza en el *self*, el nuevo paradigma de interdependencia humana, la afinidad hacia la diversidad, la frecuencia de visita a un espacio natural y la conexión con la naturaleza en la explicación de la preocupación y la conducta proambiental. Se plantea también el modelo de la hipótesis de mediación de la conexión con la naturaleza y de cada uno de los efectos indirectos de las variables en la explicación de la preocupación ambiental. Se agregan, además, una medida de conducta proambiental adaptada al contexto venezolano y se observan las agrupaciones de variables propuestas que explican dicha conducta.

Método

Participantes

La muestra estuvo constituida por 313 venezolanos, distribuida entre la región capital y ciudades de la provincia, tanto de la zona urbana como de la rural. De la muestra total se descartaron 23 cuadernillos, debido a repetidas omisiones en varios de los ítems de las variables. Así, para el análisis de los datos se tuvo en cuenta solamente 290 de los participantes encuestados. De estos, 179 mujeres (61,7%) y 111 varones (38,3%). La media de edad fue de 34,4 años (mínimo 13 y máximo 73). En cuanto a los estudios cursados, 197 reportaron un nivel universitario, 81 con el bachillerato y 7 con sólo la primaria (5 personas no reportaron estudios). Las personas que han pasado su infancia en el medio urbano suman 244 (84,1%) y las que lo han hecho en el medio rural suman 40 (13,8%). En cuanto al lugar de residencia, 37 personas viven en el medio rural (12,8%) y 252 lo hacen en el medio urbano (87,2%). De acuerdo a la distribución en el territorio, 196 (67,6%) personas viven en la región de la Gran Capital y 94 viven en la provincia (32,4%). Inspeccionando la pertenencia o no a un grupo ecológico, sólo 14 (4,8%) dijeron que sí pertenecen y 276 (95,2%) contestaron que no pertenecen a un grupo ecológico.

Instrumentos

A) Conexión con la Naturaleza (CCN)

Se realizó una adaptación al español del instrumento Conexión con la Naturaleza de Mayer y Frantz (2004). La escala original tiene un total de 14 reactivos, es unifactorial y $\alpha=.82$. Olivos (2009) obtuvo índices de confiabilidad alfa de Cronbach que van desde $\alpha=.702$ hasta $\alpha=.84$, para la población española. Para el presente estudio, se obtuvo una confiabilidad igualmente alta con $\alpha=.85$ para la muestra venezolana (14 ítems totales de la escala original). La distribución de los componentes fue unifactorial, explicando el 38,60% de la varianza (autovalor 4,5, método Kaiser, rotación Varimax). Sin embargo, las cargas factoriales de los ítems 12 y 13 son muy bajas (-.133, .246, respectivamente) y

negativa para el 12. Analizando las respuestas podría decirse que el ítem 13 parece medir aspectos diferentes al de la conectividad, y en cuanto al ítem 12, se recomienda cambiar la redacción debido a que es muy probable que no haya sido entendida por la muestra evaluada. Así, se consideró oportuno eliminar ambos ítems para el posterior análisis de resultados.

La confiabilidad de la escala sin estos dos ítems asciende a $\alpha = .88$; así como también el porcentaje de varianza explicada del componente resultante (44%, autovalor 5,34). En general, todos los reactivos de la escala corresponden a la unidad con la naturaleza y al mundo natural como espacio de vida, así como también a la identificación con los otros organismos no humanos que conforman una especie de gran familia en el ciclo de la vida. Los ítems 4, 12 y 14 tienen una corrección inversa. La escala de respuesta es de tipo Likert de 5 puntos (1 _totalmente en desacuerdo hasta 5 _totalmente de acuerdo) (véase Anexo 2).

B) Afinidad Hacia la Diversidad

Se aplicó la versión en español de la escala Afinidad Hacia la Diversidad (AHD) de Corral-Verdugo et al. (2009) (véase Anexo 2). Al igual que en la escala original, en el presente estudio se obtiene el mejor arreglo posible para un solo factor, arrojando un índice de consistencia interna alfa de Cronbach $\alpha = .63$. Este factor correspondió al 27% de la varianza explicada (autovalor 2,227) con sólo 8 de los 14 ítems de la escala original. Los ítems que conforman la escala utilizada son: 2, 4, 8, 10, 11, 12, 13 y 14. El resto fueron eliminados por tener cargas factoriales inferiores a $r = .40$. La escala resultante sólo estuvo compuesta por ítems de diversidad cultural (raza), clase social, biológica y física. Los ítems 5, 7, 9, 12 y 13 son corregidos de manera inversa. La escala de respuesta es de tipo Likert con cuatro puntos desde 0 _no se aplica nada a mí a 3 _se aplica totalmente a mí. Debido a que la escala no reporta índices adecuados, y además se observa una mayor presencia de ítems con contenidos relacionados con la diversidad física y biológica (sólo 2 ítems socio-culturales), se exploró la posibilidad de solución para dos factores.

La solución para dos factores explica un 29,2% (autovalor = 1,5), 15,8% para el primero y 13,3% para el segundo. El primer componente estuvo compuesto por los siguientes ítems: 5r (diversidad edad), 8 (animales), 9 (plantas en jardín), 10 (zoo), 11 (variedad de plantas), 12r (mascotas), 13 (clima), 14 (vivir en cualquier lugar). El segundo por los ítems: 1 (religión), 2 (raza), 3 (sexual), 4 (clases sociales), 6 (política). El 7 (convivencia entre géneros) no cargó en ninguno de los dos. El primer factor tiene un contenido hacia la diversidad biológica y física (excepto el 5r); y el segundo factor hace una clara referencia a contenidos socioculturales (véase la tabla 7). Sin embargo, al calcular la confiabilidad nuevamente para cada factor, ésta disminuye a valores medios-bajos (factor 1 $\alpha=0.596$; factor 2 $\alpha=0.544$), en comparación con la confiabilidad general $\alpha=0.627$ para un solo factor. De esta manera, tras el análisis realizado y tomando en cuenta el comportamiento unifactorial de la escala en estudios anteriores, se decidió continuar con la solución de un factor para el estudio número 2, con el fin de probar el modelo confirmatorio.

Tabla 7

Ponderaciones del análisis de componente principal para la escala afinidad hacia la diversidad

Ítems	Dos componentes		Un componente
	1	2	Un
ahd1	-,096	,523	,209
ahd2	,232	,568	,507
ahd3	-,088	,559	,235
ahd4	,289	,535	,536
ahd5r	,509	-,073	,384
ahd6	-,059	,661	,316
ahd7r	,318	-,143	,187
ahd8	,630	,014	,534
ahd9r	,387	,039	,344
ahd10	,456	,184	,481
ahd11	,528	,227	,566
ahd12r	,478	,059	,431
ahd13r	,550	-,042	,436
ahd14	,376	,336	,499
Varianza	29,20% (eigen= 1,5)		17,9% (eigen = 2,5)

Nota. Factor de ponderación > .40. en negritas. Ahd: afinidad hacia la diversidad. Método de extracción componentes principales, rotación varimax.

C) Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NPIH)

Este instrumento mide las creencias hacia el medio ambiente tomando en cuenta la integración del nuevo paradigma ambiental con la visión antropocéntrica, dentro de la noción del desarrollo sostenible. La escala, al igual que la original elaborada por de Corral-Verdugo et al. (2008), obtuvo un comportamiento unidimensional, con un 60% de varianza explicada (autovalor 3.5, método kaiser, rotación varimax) y un $\alpha=.913$ para la muestra venezolana. En su versión en español está compuesta por 9 ítems, todos con una carga factorial por encima de .60. La escala de respuesta es de tipo Likert, de cuatro puntos desde 1_completamente en desacuerdo hasta 4_completamente de acuerdo.

D) Inclusión de la Naturaleza en el Self (INS)

Se realiza una versión en español de la escala Inclusión de la Naturaleza en el Sí mismo de Schultz (2001), la cual mide el grado de relación percibida entre el *self* y la naturaleza. Consta de una sola pregunta en la que se le pide a la persona escoger la alternativa que mejor representa su grado de interconexión con la naturaleza. Dichas alternativas consisten en siete opciones representadas cada una por dos círculos (diagramas de Venn), uno llamado Naturaleza y el otro Yo (sí mismo), los cuales se van cruzando de manera gradual desde la primera opción (los círculos se tocan sólo en la periferia) hasta la séptima (ambos círculos se fusionan en uno solo).

E) Preocupación Ambiental (PA)

Se midió por la pregunta “¿En qué medida te preocupan los problemas del medio ambiente?” La opción de respuesta se recogió en una escala tipo Likert de 4 puntos (1_nada, hasta 4_mucho) (véase Anexo 2).

F) Conducta Proambiental (CPA)

Se realizó una adaptación al español de una selección de ítems de las escalas de conducta proambiental de Kaiser y Wilson (2000) y de Corral-Verdugo et al. (2008). Luego de una revisión por jueces expertos en cuanto al contenido y redacción de los ítems, se aplicó a la muestra venezolana estudiada. El índice de confiabilidad arrojado es de $\alpha=.724$ para todos los ítems (16 en total). Como resultado del análisis de componentes, se consideró adecuada la solución unifactorial con un 23.12 % de varianza explicada. Los ítems 4, 7 y 11 tienen cargas factoriales inferiores a $r=.40$, por lo que se decidió eliminarlos de la escala para el presente estudio. La escala de respuesta es de tipo verdadero-falso (1 y 0, respectivamente), refiriéndose los reactivos a si las personas realizan o no una serie de acciones proambientales en su cotidianidad (véase Anexo 2).

Procedimiento

Se realizó un procedimiento de encuestas autoadministradas y estudio de campo en las ciudades de Caracas, Barquisimeto y Maracay; así como también en las zonas rurales de “Sabaneta” del estado Miranda y los pueblos Ocumare de la Costa y Cata del estado Aragua. En el área urbana, la encuesta fue distribuida entre redes de personas de forma intencional; y para la zona rural, el equipo de investigación se acercó hasta los domicilios de las personas, quienes por defecto, fueron autoseleccionadas de manera accidental (investigación *ex post facto*). También se utilizaron redes de contacto entre las mismas personas encuestadas (vecinos, compañeros laborales, miembros de la comunidad). En todas las ocasiones se comunicó el carácter voluntario y anónimo de la investigación, así como los objetivos de la misma. El cuadernillo estuvo conformado por las instrucciones, los cuestionarios de las variables de la investigación e información sociodemográfica (véase Anexo 2).

Análisis de Datos

Los primeros análisis realizados fueron los psicométricos para cada escala o variable de la investigación, tanto la confiabilidad por medio del alfa de Cronbach, como el análisis de componente principal (validez). Estos datos han sido reportados en el apartado de instrumentos. Posteriormente, se realizaron análisis descriptivos para la caracterización de la muestra; comparativos (*t* de student) para observar si diferían con respecto al sexo y al lugar de residencia actual; y correlacionales (*Pearson*) para observar la matriz de correlaciones entre las variables.

Para evaluar el ajuste del modelo teórico planteado se realizó un análisis de Ruta (*path analysis*), utilizando el programa estadístico AMOS, 17. El análisis de ruta es un tipo de modelo estructural, sólo para variables manifiestas y en el que se especifican las relaciones entre variables a confirmar (Blunch, 2008). En el presente estudio se propone un modelo recursivo, asumiendo las variables como medidas observadas porque algunas de éstas no cumplen con la regla de tener más de 3 indicadores para cada factor (por ejemplo, preocupación ambiental).

Para cada relación de causalidad directa se tuvo un determinado peso β estandarizado con su correspondiente nivel de probabilidad asociado, reportando sólo aquellos que fueron significativos. Se utilizó el método de máxima verosimilitud y los indicadores de la bondad de ajuste chi cuadrado, gl, RMSEA, RMR, CFI, PNFI y PGFI para conocer el ajuste del modelo de ruta e hipótesis propuesta (Blunch, 2008). Adicionalmente, se reportaron los coeficientes de determinación múltiple (R^2) para las variables predichas. En definitiva, se realizaron dos análisis de Ruta, el primero para observar las relaciones entre las variables predictoras y la preocupación ambiental, y el segundo con la conducta proambiental como la variable última a predecir.

Resultados

Descriptivos

En cuanto a las variables del modelo teórico del estudio, las personas reportaron altos niveles de conexión con la naturaleza (media = 49,2) y un sistema de creencias acorde con el nuevo paradigma de interdependencia humana, que integra las necesidades humanas con el cuidado y protección de los recursos para el presente y las generaciones futuras. Se observa también que la población tiene una afinidad hacia la diversidad moderadamente alta (media = 17,32) y una frecuencia de visita a un espacio natural moderadamente alta (media = 3,1). La inclusión de la naturaleza en el *self* es igualmente medio-alta (medio = 5,08). Sin embargo, se observa que aunque la preocupación ambiental que manifiestan es bastante alta (media = 3,6), la conducta proambiental reportada es más bien baja (media = 5,9). Véase Tabla 8 para detallar los mínimos y máximos, desviaciones típicas, asimetría y curtosis de cada variable.

Tabla 8

Descriptivos de las variables para la muestra venezolana

	N	Mín	Máx	M	DT	As	K
INS	290	1	7	5.1	1.6	-0.5	-0.6
Frec_visit	290	1	5	3.1	1	0.4	0.6
Preoc_amb	290	2	4	3.6	0.5	-1.1	0.3
CCN	290	16	60	49.2	8.8	-1.2	1.3
AHD	290	4	24	17.3	3.9	-0.4	0
NPIH	290	9	36	33.1	4.7	-3.3	12.1
CPA	290	0	13	5.9	2.9	0.1	-0.4

Nota. INS: inclusión de la naturaleza en el self, Frec_visit: frecuencia de visita a espacios naturales, Preoc_amb: preocupación ambiental, CCN: conexión emocional con la naturaleza, AHD: afinidad hacia la diversidad, NPIH: nuevo paradigma de interdependencia humana, CPA: conducta proambiental.

Análisis comparativo

Las personas que viven en la provincia presentan, de manera significativa, mayor conducta proambiental que las personas que viven en la región de la gran ciudad capital ($t_{(288, 290)} = -2,367, p < .05$). Las variables del estudio no se diferencian significativamente en cuanto al sexo.

Realizando comparativos para las otras variables de acuerdo al país, se consiguió que los venezolanos se preocupan más por el ambiente (M venezolana=3,62, M española=3,4, $t(423)=2,9, p < 0,01$) y tienen una mayor inclusión de la naturaleza en el self (M venezolana=5,08, M española=4,6; $t(423)=2,87, p < 0,01$) que los españoles; y los españoles, por su parte, mostraron mayor frecuencia de visita a un espacio natural que los venezolanos (M española=3,67, M venezolana=3,1; $t(423)=-5,22, p < 0,001$). La afectividad hacia la naturaleza y las creencias del nuevo paradigma y la afinidad hacia la diversidad no se diferenciaron por país.

Análisis correlacional

De las correlaciones, se resalta que ninguna supera los $r=.70$, pudiendo afirmar que no se observa la presencia de multicolinealidad entre las variables. La correlación más alta ocurre entre la preocupación ambiental y la conexión con la naturaleza ($r= .475$) y con la inclusión de la naturaleza en el *self* ($r=.474$). Se observan también correlaciones medias entre INS, CPA, NPIH, CNS y la preocupación ambiental que oscilan entre $r=.129$ y $.475$; mostrando que entre éstas existe cierta covariación significativa. Es de hacer notar que la frecuencia de visita y la preocupación ambiental tienen una baja asociación (aunque significativa), así como también se observa la baja relación entre el NPIH y la AHD ($r=.129$); aspectos a tomar en cuenta para el análisis de resultados del modelo propuesto.

Análisis del Modelo propuesto: los resultados del análisis de Ruta del modelo para predecir la preocupación ambiental se observan en la Figura 6.

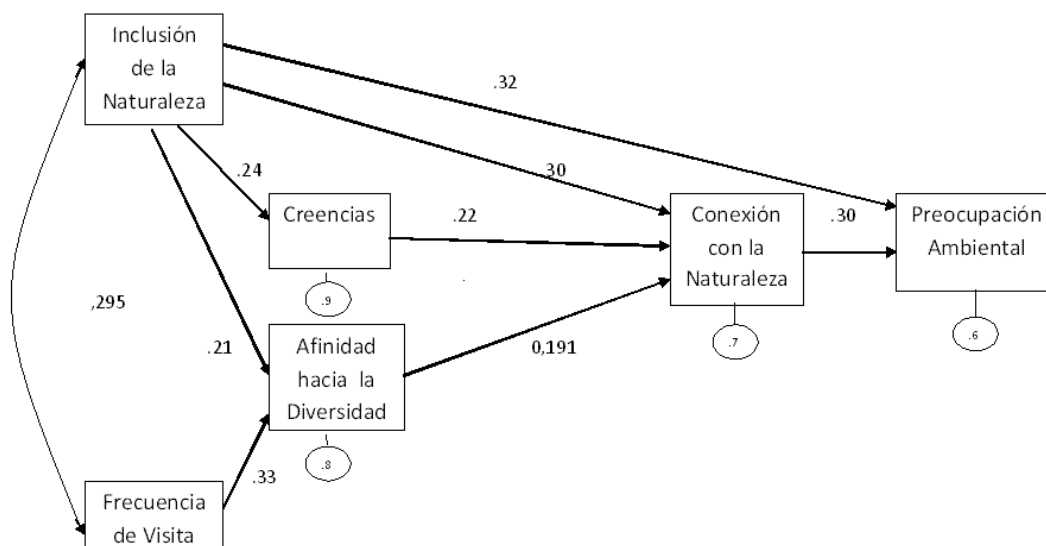


Figura 6: Análisis de Ruta para el modelo de predicción de la preocupación ambiental en Venezuela. $R^2=0,321$. Bondad de ajuste: Chi-cuadrado=2,792 (2gl), $p>0,001$; RMSEA=.037, RMR=.327, GFI=.997.

Los indicadores de bondad de ajuste muestran un chi-cuadrado = 2,792 (2 gl) y $p=.248$, no significativa, con lo cual, puede decirse que el modelo ajusta a las variables y las relaciones propuestas (Blunch, 2008). Además, se observa la adecuación de los otros índices de ajustes, tales como el $RMSEA=.037$, $RMR=.327$, $GFI=.997$. Todos los β son significativos ($p < 0.05$). En el modelo resultante, efectivamente, la conexión con la naturaleza es una variable mediadora del efecto del nuevo paradigma de interdependencia humana ($\beta=0,22$) y de la afinidad hacia la diversidad ($\beta=.191$, $p<.001$). Sólo el INS ($\beta=0,32$) y la CCN ($\beta=0.30$) se asocian directamente con la preocupación ambiental. INS tiene un papel importante, ya que se relaciona directamente con todas las variables del modelo excepto con la frecuencia de visita, con la que comparte solamente una covariación. También es importante destacar que la frecuencia de visita está relacionada con la conexión con la naturaleza sólo a través del efecto mediador de la afinidad hacia la diversidad y que, a su vez, la afinidad hacia la diversidad es predicha por la frecuencia de visita ($\beta = 0,33$) y la inclusión de la naturaleza en el *self* ($\beta=0,21$). En general, las relaciones de las variables del modelo explican la preocupación ambiental en $R^2=.321$.

El segundo análisis de Ruta de la muestra venezolana prueba las relaciones del modelo incorporando la conducta proambiental como última variable predicha. Se espera que en este modelo, que representa las hipótesis propuestas, la conducta proambiental sea directamente explicada por la inclusión de la naturaleza en el *self*, la frecuencia de visita a un espacio natural, la conexión con la naturaleza y la preocupación ambiental. Analizando los índices de bondad de ajuste, se obtiene un modelo no significativo con chi cuadrado=3,158 (3 gl) y $p=0,248$, $RMSEA=0,037$, $RMR=0,327$, $GFI=0,997$, por lo cual es un modelo que se ajusta adecuadamente.

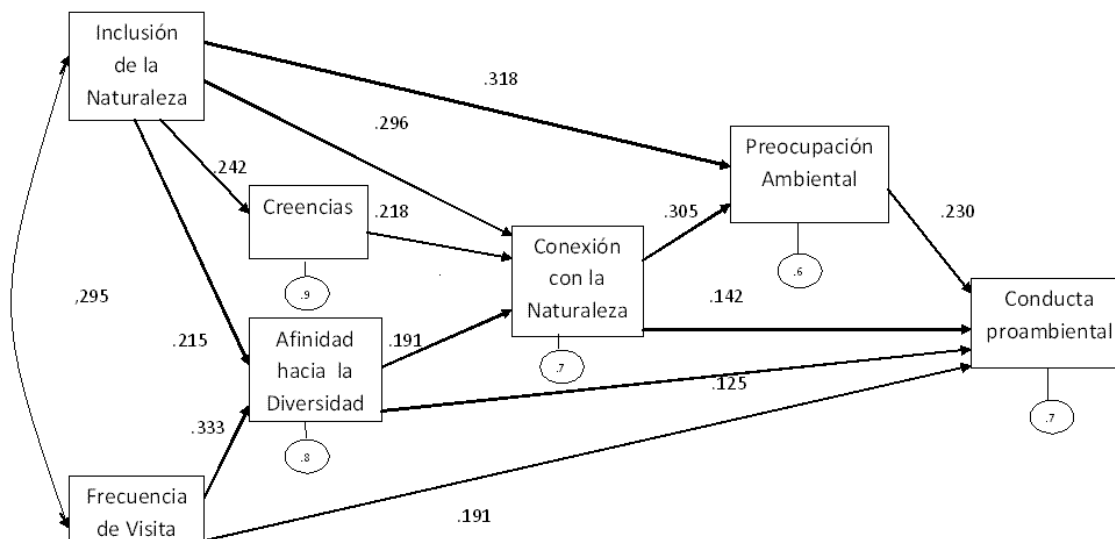


Figura 7: Modelo de conducta proambiental para la muestra venezolana. Conexión y preocupación ambiental como predictoras. Bondad de ajuste: Chi cuadrado=3,158 (3 gl) y $p=0,248$, RMSEA=0,037, RMR=0,327, GFI=0,997. R^2 para conducta proambiental =.293.

Como se observa en la Figura 7, la conducta proambiental sólo es predicha por la preocupación ambiental ($\beta=0,30$), la frecuencia de visita a un espacio natural ($\beta=0,191$) y en menor medida por la conexión con la naturaleza ($\beta=0,142$) y la afinidad hacia la diversidad ($\beta=0,125$). Nuevamente, la conexión con la naturaleza es mediadora del efecto de las creencias del NPIH ($\beta=.218$) y de la AHD ($\beta=0,191$), obteniendo un $R^2 = 0,286$, junto con el efecto directo de INS ($\beta=0,296$) e indirectos de INS (a través de NPIH y AHD) y la frecuencia de visita, a través de la afinidad hacia la diversidad. Así, INS vuelve a tener un efecto predictor (directo e indirecto) sobre las variables (excepto para la CPA).

El modelo predice la conducta proambiental con una varianza explicada de $R^2=0,293$. Sin embargo, hay que destacar que en el mismo modelo las variables predicen la preocupación ambiental en $R^2= 0,321$, mayor que para la conducta. Así, es probable que las variables y el modelo de relaciones entre ellas expliquen mejor la preocupación ambiental, no así la conducta, la cual parece necesitar de otros factores que aún no han sido incorporados al modelo, pero que pueden tomarse en cuenta para próximas investigaciones.

Discusión de resultados

El presente estudio ha tenido como objetivo encontrar la relación entre la inclusión de la naturaleza en el *self*, el NPIH, la AHD, la frecuencia de visita a un espacio natural y la conexión con la naturaleza en la predicción de la preocupación y la conducta proambiental. Además, se ha propuesto la conexión con la naturaleza como principal predictora de la preocupación, actuando como mediadora del efecto de las variables cognitivas.

En líneas generales, los resultados apoyan que la afectividad hacia la naturaleza es una de las variables que mejor predice la conducta y preocupación proambiental (Mayer y Frantz, 2004), seguida por la inclusión de la naturaleza en el *self* (Schultz, 2002) y la frecuencia de visita a un espacio natural (Kals y Maes, 2002; Mayer y Frantz, 2004). Se apoya la evidencia del efecto mediador de la conexión emocional en la explicación de la preocupación y conducta proambiental, así, la mediación es posible no sólo para lograr los beneficios del efecto restaurador de la naturaleza (Olivos, 2009), sino también para la movilización hacia acciones proambientales.

Otro de los resultados importantes es el papel predictor de las variables preocupación ambiental, la conexión con la naturaleza, la afinidad hacia la diversidad y la frecuencia de visita a un espacio natural sobre la conducta proambiental. En esta ocasión, para la predicción de la conducta en la muestra venezolana, la inclusión de la naturaleza en el *self* no ha influido directamente sobre la conducta (sólo indirectamente), pero sí lo ha hecho con la preocupación ambiental. La conexión emocional ha sido mediadora del efecto de las variables cognitivas sobre la conducta y la preocupación ambiental. A continuación, se discuten cada uno de estos resultados.

- Efecto mediador de la conexión con la naturaleza

En la literatura de la psicología social y de la salud se pueden encontrar modelos teóricos que consideran las emociones y cogniciones como variables

mediadoras de la preocupación ambiental. Por ejemplo, Homburg et al. (2007) se basaron en el modelo de emociones y estrés de Lazarus para explicar las preocupaciones ambientales, siendo éstas una situación que ha sido considerada como un estresor, para el cual se necesitan estrategias de afrontamiento emocionales o cognitivos y de resolución de problemas. Así, Homburg et al. (2007) han propuesto las estrategias de afrontamiento, bien de las emociones o de las acciones a la resolución de problemas, como variables mediadoras o moderadoras de la relación entre una situación que produce cierto impacto y las consecuencia físicas o psicológicas generadas en la persona. Así mismo, ya dentro del campo de la psicología ambiental, el afrontamiento, visto tanto como una emoción, cognición o combinación de ambas, puede actuar como una variable mediadora dentro de un modelo que pretenda explicar los problemas ambientales. Los estilos de afrontamiento emocionales, cognitivos y conductuales pueden contextualizarse a cada uno de los problemas ambientales.

Estas aportaciones dan un basamento empírico y teórico para considerar la conexión emocional y las creencias como variables mediadoras del efecto sobre las preocupaciones ambientales y las conductas. Muy especialmente, la conexión con la naturaleza como una expresión de sentimientos de unicidad e igualdad con todas las manifestaciones de vida natural como principal plataforma que acelera los procesos que conllevan a la activación de la preocupación ambiental y posibles acciones que puedan beneficiar o disminuir los efectos perniciosos generados en la naturaleza o en los recursos de la misma. Es decir, una persona conectada con la naturaleza, pudiera sentir que esos problemas medioambientales no le son totalmente ajenos, sino que de alguna manera le afectan a sí misma, siendo ésta una consecuencia del proceso postcognitivo, caracterizado por las valoraciones, las creencias y las experiencias asociadas.

Además, desde los estudios de la ambivalencia actitudinal, las emociones relacionadas con la preocupación ambiental, sean éstas positivas, negativas o la mezcla de ambas, pueden influir directamente sobre la conducta proambiental (Ojala, 2008). Algunos autores como Hartig, Kaiser y Bowler (2001) señalan que son las emociones positivas las que están más relacionadas con las conductas ecológicas; sin embargo, Ojala (2008) menciona que una mezcla entre las

positivas y las negativas, tales como el miedo y la preocupación, son las que motivan y conllevan a cambios de hábitos y rutinas a favor de las conductas proambientales. Considera ambas como emociones vitales, necesarias para propiciar el cambio, con especial énfasis en la preocupación ambiental, ya que dicha preocupación hace que las personas se enfoquen más en la resolución del problema y en la búsqueda de nueva información que pueda ayudarlas a canalizar adecuadamente sus esfuerzos por contribuir al cuidado ambiental.

Adicionalmente, Ojala (2005) presenta resultados de una investigación realizada en jóvenes, según los cuales los conceptos que se componen tanto de significados cognitivos como de emocionales pueden actuar como variables moderadoras (*buffers*). Así, aquellos jóvenes que estén altamente preocupados por los problemas ambientales, lo hacen manteniendo adecuados niveles de bienestar. La mezcla de emociones y cogniciones, positivas y negativas relacionadas con los problemas ambientales, pudieran ser positivamente relacionadas con las conductas proambientales.

- Sobre el papel predictor de la inclusión de la naturaleza en el *self*

La inclusión de la naturaleza en el *self* es la variable que mejor predice la afectividad hacia la naturaleza (medida a través de la CCN), seguida de la AHD y, por último, las creencias del NPIH. Estos resultados son consistentes con la propuesta del modelo de Schultz (2002), ya que la inclusión se presenta como un buen predictor cognitivo de las emociones relacionadas con el cuidado, compromiso y protección de la naturaleza, proporcionando una medida consistente a lo largo del tiempo, a diferencia de la CCN de Mayer y Frantz (2004).

La importancia de la inclusión de la naturaleza en el *self* de Schultz (2001, 2002) también ha sido confirmada en otras investigaciones. Por ejemplo, Nisbet et al. (2009) señalan que la inclusión, a diferencia de las otras medidas de conexión con la naturaleza (entre esas la CCN), se muestra como la más representativa de la unión y el vínculo que se establece en la identidad natural de las personas, que las motiva, las inspira e impulsa hacia la unicidad emocional con la naturaleza y

con las acciones proambientales. La única limitación que señalan Nisbet et al. (2009) de la interconectividad de Schultz (2001, 2002) es la forma de medida que, con tan sólo un ítem, aunque poderoso, no es suficiente para captar los diferentes niveles de vinculación cognitiva, emocional y conductual situacional. Es por ello que, a su vez, proponen un nuevo constructo, llamado “relación con la naturaleza” (*Nature Relatedness*, RN), cuyo fundamento es la inclusión de la naturaleza en el *self* pero integrando en la medida un constructo ampliado que abarca también la conexión con la naturaleza y aspectos del contexto y situación de la persona. Además, es propuesto como una especie de rasgo y tendencia a actuar y no como una disposición que varía de acuerdo al contexto y circunstancia. RN también ha sido favorablemente relacionado con la conducta proambiental (véase Nisbet et al., 2009).

RN se muestra como una nueva propuesta para enmarcar la interconexión con la naturaleza de Schultz (2001) y muestra algunas luces del por qué la inclusión de la naturaleza en el *self* por sí sola y de manera directa no se relaciona directamente con la conducta. Ciertamente, se podría argumentar que la formación de la identidad con la naturaleza es un estadio de vinculación primitiva. Por sí sola, no es suficiente para explicar la conducta, ya que se propone como una variable de base, es decir, antecesora de las creencias, emociones y de la preocupación. Sería de gran importancia teórica indagar cuáles son las otras variables con las que la identidad con la naturaleza o inclusión de la naturaleza en el *self* establece una relación para activar las conductas proambientales. Al parecer, no es suficiente con identificarse con la naturaleza y creerse parte de ella; junto con esto son necesarios otros procesos, estados psicológicos y situacionales para resolver problemas proambientales, o simplemente mantener un estilo proambiental que desencadene la mayoría de las veces en eficaces acciones prosostenibles.

Los estudios 1 y 2 aportan nueva evidencia en este sentido, ya que la influencia primitiva de la inclusión de la naturaleza predice la conducta por medio del efecto indirecto de las creencias del nuevo paradigma de interdependencia humana, la afinidad hacia la diversidad, la conexión con la naturaleza y la preocupación ambiental. Si se tienen en cuenta todos los efectos directos e

indirectos que la inclusión de la naturaleza en el *self* tiene con todas las variables del modelo y especialmente en la formación de la emoción y de la preocupación ambiental, se puede decir que la inclusión y el identificarse con la naturaleza es la variable más importante, mas no suficiente, en la formación de una orientación prosostenible.

Amérigo et al. (2007) también proponen modelos de creencias, valores y motivaciones que se relacionan con la inclusión de la naturaleza en el *self*, y Olivos (2009) en específico, añade que dicha identificación con la naturaleza se diferencia dependiendo del tipo de objeto natural, si es con el mundo animal o con el mundo “verde” y que a su vez está íntimamente relacionada con la conexión con la naturaleza y con los motivos proambientales. Por ejemplo, la identificación con el mundo verde está relacionado con el motivo proambiental biocéntrico, ubicando al *self* en la naturaleza, al contrario del egobiocentrismo, que lo ubica separado de la misma. Así, la relación entre *self*-naturaleza y valores (motivos a favor del ambiente) es un tipo de vínculo de identificación de las personas con el medio ambiente caracterizado por el ecocentrismo.

En los estudios 1 y 2 no se ha distinguido el tipo de naturaleza con la que se hace la identificación e interconexión. Se asume, y todas las conclusiones van en ese sentido, que la naturaleza hace referencia tanto al verde como al animal. Por lo tanto, sería de mucha utilidad incorporar, en estudios sucesivos, la distinción del tipo de ambiente, así como el modelo teórico de creencias y motivos proambientales de Amérigo et al. (2007), que permitiría profundizar en la influencia y separación de los efectos del antropocentrismo en el *self* (egobioesferismo), antropocentrismo en la naturaleza (altruismo) y ecocentrismo (bioesféricos).

Tanto la identificación como la conexión con la naturaleza responden a los planteamientos filosóficos de la hipótesis de la biofilia, en la cual, el amor, cercanía y unicidad con lo natural nos viene de la herencia genética de sentirnos afines y parte de toda la estructura de la naturaleza. Así, el más mínimo contacto e identificación con ella, nos lleva a sentir una total afinidad y sentimiento de bienestar universal (Corral-Verdugo, 2001, 2010; Kals et al. 1999; Mayer y Frantz,

2004; Nisbet et al. 2009; Olivos, 2009; Schultz, 2002). Por supuesto, queda aún mucho por hacer en este sentido, ya que sería importante incorporar, en planes de investigación, metodologías adecuadas para medir, diseñar y proporcionar evidencias empíricas que apoyen esta hipótesis. Sin duda, el sustento de la cercanía emocional constituye todo un desafío para la continuidad en los programas de investigación de la psicología del desarrollo sostenible.

- Frecuencia de visita a un espacio natural

Esta variable no ha predicho la vinculación emocional hacia la naturaleza directamente, pero sí lo hace de manera indirecta mediante la afinidad hacia la diversidad. No relacionarse de manera directa con la afinidad emocional, contradice los hallazgos de Kals et al. (1999) y Finger (1994), que plantean que el simple contacto refuerza los lazos afectivos, pero la mediación de la afinidad hacia la diversidad en la relación es una nueva evidencia empírica a la formación del afecto en relación con la naturaleza. Esta es una nueva evidencia empírica importante, a seguir desarrollando en sucesivos estudios, ya que incorpora la idea que el contacto frecuente con el medio natural facilita el gusto hacia lo diverso en la naturaleza y en la sociedad, especialmente en la apreciación de la importancia de la diversidad de razas humanas y en la diversidad de diferentes manifestaciones sociales determinadas por las clases sociales.

A su vez, la frecuencia de visita a espacios naturales sí predice de manera directa la conducta proambiental, apoyando los resultados de Kals et al. (1999), Kals y Maes (2002) y Nisbet et al. (2011). Teniendo en cuenta lo reportado en la literatura de que la cercanía espacial, tiempo empleado y frecuencia de visita ayudan a desarrollar la vinculación emocional, cabe la posibilidad de plantearse si realmente la conexión con la naturaleza, medida por la escala CCN (Mayer y Frantz, 2004) no sea una escala que represente sólo las emociones o la vinculación emocional establecida, sino también las cogniciones; apoyando así la evidencia de Perrin y Benasi (2009) en la que CCN se acerca más a una medida de la identificación racional y cognitiva con el medio natural, y de Hinds y Sparks (2008), quienes encontraron una alta relación entre las medidas de afectividad e identidad. Más recientemente, y respondiendo al debate actual de la adecuación

de la medida de la afectividad hacia la naturaleza, Brügger et al. (2010) han profundizado en las similitudes de las medidas de conexión con la naturaleza, la identificación ambiental y la identificación de la naturaleza en el *self*, y han propuesto, tras un estudio psicométrico, que las tres medidas hacen referencia a un mismo constructo relacionado con la cercanía emocional hacia la naturaleza, proporcionando una nueva medida unificada (*One for all*) que expresa la disposición conductual de estar conectado con la naturaleza. Señalan también, que la inclusión de la naturaleza en el *self* de Schultz (2001) es una buena medida única para acercarse a la conexión con la naturaleza. Sin duda, este estudio de Brügger et al. (2010) abre un nuevo camino a seguir en el abordaje de futuras investigaciones relacionadas con la afectividad hacia la naturaleza.

- Las creencias de NPIH y la afinidad hacia la diversidad

Las creencias del NPIH han explicado la AHD pero no lo han hecho directamente para la preocupación ambiental. Esto contradice la idea de que la adopción del paradigma de interrelación humana se relacione con la preocupación ambiental expuesto por Corral-Verdugo et al. (2008) y proporciona nuevas evidencias empíricas del modelo de orientación prosostenible de Corral-Verdugo et al. (2009). A la luz de estos resultados, se propone las creencias de NPIH y la AHD como elementos que forman parte de un constructo socioecocéntrico, en el que el NPIH hace referencia a contenidos más ecocéntricos y la AHD hacia actitudes sociocéntricas y biocéntricas favorables relacionadas con la biodiversidad.

La afinidad hacia la diversidad también estuvo relacionada directamente con la conexión con la naturaleza, apoyando la idea de que la inclinación hacia lo diverso promueve una afectividad favorable a lo natural (Corral-Verdugo et al., 2009). En los estudios 1 y 2 se observa que los únicos ítems de diversidad social que aportan en este sentido fueron los de la afinidad hacia la diversidad de razas y la diversidad hacia las clases sociales. Por lo tanto, es importante continuar los estudios para esclarecer la relación o los factores en común existentes entre la diversidad de razas, diversidad de clases sociales y la biodiversidad.

Se resaltan los contenidos de los ítems de la afinidad hacia la biodiversidad, la cual se muestra como un concepto coherente que abona el terreno para conectarse con la naturaleza, preocuparse por su estado y también lleva en algunos casos a tomar acciones para cuidarla y protegerla. A este respecto, la afinidad se sintió tanto hacia la preferencia por la diversidad de animales, como hacia el gusto hacia la diversidad de plantas. Es decir, el afecto hacia la naturaleza y también las acciones proambientales pudieran no ser generalizadas, sino más diferenciadas, de acuerdo al nivel de cercanía y familiaridad con los animales y las plantas (Fischer, Langers, Bednar-Friedl, Geamana y Skogen 2011).

Estos hallazgos y reflexiones también han sido estudiados por Berenguer (2007), quien relaciona la empatía selectiva hacia animales y plantas y la intención y conducta de ayudarlos. Además, esta tendencia humana por el gusto a la diversidad de escenarios puede llevar a la exploración y búsqueda de conocimiento del entorno que, a su vez, acerca a la experiencia de la naturaleza (Kaplan, 1995; Kaplan y Kaplan, 1989).

- Diferencias culturales entre España y Venezuela

Al contrario de los hallazgos de Corral-Verdugo et al. (2008), no se encontraron diferencias significativas entre países de las creencias del nuevo paradigma de interdependencia humana. Españoles y venezolanos mostraron, por igual, creencias a favor de la interdependencia con los recursos naturales y de su cuidado para el equilibrio y beneficio mutuo. Probablemente, ambas culturas tengan algunos elementos de visión paradigmática en común, dirigido a la sostenibilidad, además, el tema de la sostenibilidad es un aspecto globalizado que empieza a incorporarse en la mayoría de las gestiones políticas, sociales y económicas de la dinámica mundial, sin delimitar alguna frontera en su alcance.

A esto hay que añadirle que tampoco se hallaron diferencias para la conexión con la naturaleza ni con la afinidad hacia la diversidad, pero sí se encontró que los venezolanos muestran una mayor identificación con la naturaleza y están más preocupados por el medio ambiente. En principio, esto puede responder a

factores locales, contextualizados en la problemática cotidiana de la ciudadanía. De hecho, algunas opiniones de los venezolanos, añadidas como un agregado al cuadernillo de instrumentos, reflejaron que los principales problemas medioambientales de su comunidad cercana son, en primer lugar, la acumulación de desechos y basura en general; en segundo lugar, problemas de contaminación atmosférica producida por el humo de los autobuses, transporte público, tráfico y de contaminación sónica; y en tercer lugar, la falta de conciencia hacia los problemas medioambientales.

Con respecto a la inclusión de la naturaleza en el *self*, es probable que la cultura venezolana tenga la tradición de considerar la naturaleza como un valor y un recurso importante para el bienestar y la subsistencia humana. Además, Venezuela está clasificado entre los países que cuentan con la mayor diversidad biológica; en conjunto con los países vecinos se alberga la mayor cantidad de especies endémicas y bosques tropicales de todo el mundo (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo: “Biodiversidad y ecosistemas: por qué son importantes para el crecimiento sostenible y la equidad de América Latina y el Caribe, 2009). En este sentido, es importante iniciar estudios locales para comprender la relación entre el contacto con la biodiversidad física y biológica y el desarrollo de la identificación con la naturaleza, así como las motivaciones y afectos que configuran patrones sostenibles.

Por su parte, los españoles, a diferencia de los venezolanos, frecuentan más los espacios y parques naturales. Nuevamente, el contexto español puede estar promoviendo la creación y mantenimiento de espacios naturales urbanizados o no, aunado a un sistema social de facilitación de transporte urbano y turístico que incentiva a la movilización y a la subsiguiente formación de hábitos de realización de actividades en contacto con la naturaleza. De esta manera, sería interesante estudiar variables psicológicas, que aun con un contexto más facilitado, pudieran estar entorpeciendo o, por otro lado, facilitando la realización de conductas ecológicas.

Finalmente, se realizan las siguientes recomendaciones para la realización de nuevos estudios que tengan en cuenta:

- (a) La medida de la conexión con la naturaleza como una expresión emocional.
- (b) La modificación de la escala de la afinidad hacia la diversidad, redactando nuevos ítems que puedan captar mejor el constructo.
- (c) La incorporación de un mayor número de participantes y la comparación de acuerdo al medio rural y urbano, la pertenencia o no a grupos o instancias de acción ambiental, en diferentes culturas y ambientes.
- (d) Además, sería de mayor provecho teórico tener en cuenta modelos más complejos de las creencias y de las motivaciones, como, por ejemplo, el de Amérigo et al. (2007), así como medidas de conductas proambientales más adecuadas y específicas para la explicación de la orientación prosostenible.

CAPÍTULO 4. Vinculación emocional sublime hacia la naturaleza

Significado de la vinculación emocional hacia la naturaleza

Las investigaciones de la afectividad hacia la naturaleza se han centrado en indagar si la cercanía emocional que se establece con la naturaleza hace a las personas más proclives a tener actitudes y conductas favorables al medio ambiente (Kals et al., 1999; Kals y Maes, 2002; Mayer y Frantz, 2004; Perkins, 2010; Schultz, 2001), a tener sentimientos de restauración psicológica (Hartig et al., 1991; Kaplan, 1995) y sentimientos de bienestar positivos (Nisbet et al., 2011).

Sin embargo, no hay un acuerdo teórico ni operativo en cuanto a los términos y definiciones de la afinidad emocional hacia la naturaleza, la conectividad, el amor hacia naturaleza, entre otros; y, por consiguiente, los instrumentos no suelen medir los contenidos emocionales o las emociones en sí que se generan en contacto o interacción dinámica con la naturaleza, sino valoraciones o evaluaciones afectivas hacia la naturaleza (Perrin y Benassi, 2008). Hasta este punto existe un vacío teórico y empírico de lo que las personas piensan y sienten cuando hacen referencia a la naturaleza y a los medio naturales.

En este sentido, diversos estudios han coincidido que primero es necesario comprender la concepción y el significado que la naturaleza tiene para las personas y, a continuación, plantear una medida operativa de las emociones hacia la naturaleza (Mausner, 1996; Schroeder, 2007; Vining et al., 2008).

A partir del conocimiento del significado de la naturaleza se obtienen diferentes contenidos asociados con la concepción y la experiencia de la naturaleza, entre éstas se encuentran los de las emociones y las sensaciones que predominan en la formación del vínculo emocional que se establece entre los humanos y el medio natural (Ashley, 2007; Fredrickson y Anderson, 1999; Ohta, 2001; Williams y Harvey, 2001).

Algunas de estas emociones relacionadas y experimentadas en la naturaleza que han sido obtenidas en los estudios empíricos previos son el sentimiento de unicidad (*onemess*) con la naturaleza (Fredrickson y Anderson, 1999, Ashley, 2007; Talbot y Kaplan, 1986; Schroeder, 2007), las emociones sublimes, trascendentes, el sentimiento de temor y maravilla (Ashley, 2007; Williams y Harvey, 2001; Schroeder, 2007; Talbot y Kaplan, 1986), sentimientos de amor y cuidado hacia la naturaleza (Perkins, 2010) y sentimientos de felicidad, vitalidad, tranquilidad, paz y libertad (Vining et al., 2008). Algunas de éstas han sido relacionadas con los sentimientos de bienestar, como por ejemplo la felicidad, la vitalidad, la tranquilidad y la paz (Vining et al., 2008); otras se han clasificado como características de la restauración psicológica como la fascinación, la compatibilidad y la novedad (Talbot y Kaplan, 1986; Williams y Harvey, 2001) y otras, como el amor hacia la naturaleza, ha sido relacionada explícitamente con el cuidado proambiental (Perkins, 2010).

Sin embargo, aun falta por esclarecer las definiciones de algunas de estas emociones, especialmente, lo que se entiende por emociones sublimes, trascendentes, de temor y maravilla, pudiendo formar parte, algunas de ellas, de otro concepto más general de emociones espirituales hacia la naturaleza (Ashley, 2007), así como también constituyendo elementos independientes con definiciones y medidas propias, que describen sólo una determinada esfera de la vinculación emocional con la naturaleza (Williams y Harvey, 2001).

Por tanto, es importante seguir ahondando en las definiciones de estas emociones y del significado psicológico que la naturaleza salvaje tiene para las personas, identificando los elementos emocionales de base que están presentes en la vinculación y en la experiencia de la naturaleza. Este significado puede estar influido por las fuentes de variabilidad personal, el contexto de las personas y otros factores de las historias de vida (Schroeder, 2007), por el efecto de las características propias de los diferentes paisajes y características de la naturaleza, así como por las diferencias en el diseño y metodología de investigación utilizada para la comprensión del fenómeno (Ohta, 2001).

Por ello, en este estudio se propone una definición de naturaleza que incluye la exploración de los elementos asociados, tanto los físicos y biológicos como los emocionales y las sensaciones vinculadas a la misma. Se parte de la idea de que la definición construida por las personas es más integradora que excluyente en cuanto a los elementos de significado obtenidos. Se utiliza un enfoque fenomenológico en el estudio 3, con métodos propios de la investigación cualitativa.

Objetivos específicos

El primer objetivo los contenidos asociados al concepto de la naturaleza tal y como son construidos y percibidos por diferentes grupos de personas. Este primer objetivo es exploratorio porque indaga y sintetiza las concepciones de las personas (en qué piensan) cuando escuchan o se les viene a la mente la palabra naturaleza, es decir, con qué elementos asocian la naturaleza.

En consecuencia, el segundo objetivo específico es describir y clasificar las emociones o afectos que las personas relacionan con la naturaleza. Adicionalmente, se explora el sentimiento de amor hacia la naturaleza, el significado y el cómo las personas lo definen.

Los resultados que se esperan obtener, a modo de hipótesis enunciativas, son los siguientes:

- El significado de la naturaleza se define por medio de diversas metacategorías, conceptos y referencias del significado de la naturaleza que ya han sido presentadas por Mausner (1996) y Vining et al. (2008), es decir, la naturaleza se define a partir de los elementos físicos del ambiente, las emociones asociadas, las sensaciones experimentadas, las actividades realizadas, comparación con los ambientes urbanos y con las definiciones de sí mismos que las personas establecen a partir de la relación con el medio natural.
- En cuanto a las emociones hacia la naturaleza, se espera conseguir un complejo de expresiones e indicadores de emociones diferenciadas que

guardan cierta relación entre sí y también con los otros elementos asociados con la naturaleza (Schroeder, 2007).

- En las descripciones del significado de la naturaleza que hacen las personas, se espera conseguir experiencias que describan los contenidos de emociones trascendentes y espirituales, hasta ahora poco definidas en la literatura previa, pero que han sido experimentadas e informadas por las propias personas en relación con la naturaleza (Ashley, 2007).
- Finalmente, los contenidos que definen el amor hacia la naturaleza están relacionados con el cuidado y protección de la misma (Perkins, 2010).

Las categorías conceptuales resultantes de lo que se entiende por naturaleza, vinculación emocionales con la naturaleza y los pensamientos y sentimientos asociados cuando se está en ella, se utilizarán de base para proponer una nueva conceptualización y medición de la vinculación emocional con la naturaleza.

ESTUDIO 3. Categorías conceptuales del significado de la naturaleza

El primer objetivo indaga y sintetiza las concepciones de las personas (en qué piensan) cuando escuchan o se les viene a la mente la palabra naturaleza, es decir, explora los elementos con qué está asociada la naturaleza. El segundo objetivo es describir las emociones que se producen o están asociadas con la naturaleza. Se utiliza un enfoque y una metodología cualitativa.

Método

La metodología utilizada en este estudio siguió procedimientos cualitativos con el objetivo de producir un nuevo conocimiento a partir de la fundamentación en los datos (Strauss y Corbin 1990). La indagación y construcción del contenido se realiza por medio de técnicas de campo naturalistas, derivando el cuerpo teórico desde la interpretación de los datos empíricos (Miles y Huberman, 1994).

En este estudio, los contenidos teóricos versan sobre la construcción del significado de la naturaleza y sobre las emociones asociadas con la misma.

Para ello, se utilizaron dos tipos de fuentes de datos, específicamente, cuestionarios con preguntas abiertas, por un lado, y una entrevista previa con un especialista en el área ambiental, realizada al presidente fundador de la sede española de un instituto internacional que se dedica a la conservación ambiental, desarrollo sociocomunitario y actividades de desarrollo sostenible local, mediante diferentes actividades en contacto con la naturaleza.

Participantes

Participaron en el estudio 154 personas, entre población general, estudiantes universitarios de grado y posgrado, profesionales del área de la psicología, biología, ciencias ambientales y de la investigación social, así como de otras áreas del saber. Todas las personas participantes tienen como lugar de residencia la ciudad de Madrid. De las 154 personas, 99 son mujeres (64,3%) y 55 varones (35,7%). La media de edad fue de 29 años, la mínima fue de 18 años y la máxima de 63. Adicionalmente, participó una persona experta y representativa, quien fue entrevistada para los intereses y objetivos de la presente investigación.

Instrumentos y materiales

A cada uno se le proporcionó un cuestionario de preguntas abiertas que recogían los objetivos del estudio, referidos al significado de la naturaleza y el significado de amor hacia la naturaleza. Al final se realizaron preguntas sociodemográficas relativas al género, nivel y tipo de estudios y tipo de ocupación actual. En específico, las preguntas abiertas, de respuesta libre, que se realizaron para cumplir con los objetivos de investigación fueron:

- 1) ¿Qué significa para ti la naturaleza? ¿en qué piensas con la palabra naturaleza? Responde con lo primero que se te viene a la mente.
- 2) ¿Qué significa para ti amar la naturaleza?

Procedimiento

Se diseñaron las preguntas de acuerdo a los objetivos de investigación y a los contenidos de los estudios previos. Se realizó una evaluación por jueces expertos para explorar la adecuación de las instrucciones y pertinencia de las preguntas de investigación. Se reunió a los participantes y se les explicó la tarea de responder a las preguntas abiertas. La duración media de la aplicación fue de 20 minutos. Se realizó una aplicación al resto de la población general por redes de contacto, extendiendo la repartición hacia conocidos, clientes, compañeros de trabajo, amistades, familiares, entre otros. Adicionalmente, y previo al análisis de contenido y definición de las categorías, se realizó una entrevista a una persona (GB) con un alto cargo directivo en un Instituto español dedicado a la conservación del medio ambiente, la fauna autóctona de España y de África, la protección de la biodiversidad y la educación ambiental de las comunidades involucradas en dicha conservación. Esta entrevista se realizó con el objetivo de explorar, de manera empírica, las categorías preliminares de la definición de naturaleza, del significado y de las emociones asociadas a ella, obtenidas de primera mano por una persona especialista y representativa para los fines de la presente investigación.

Análisis de datos

Se utilizaron los procedimientos de análisis fenomenológico propuesto por Robbins (2006) para el estudio empírico cualitativo de las emociones positivas. En concreto, para la interpretación de los datos se utilizó el “análisis de protocolo”, basado en (1) la selección, organización y análisis de las unidades de significado (*meaning units, MUs*), (2) la codificación de las *Mus* de acuerdo a la mirada “psicológica”, (3) descripción de las estructuras situadas en el texto de las personas (citas del protocolo original), (4) identificación de los temas generales, agrupándolos en grupos de contenidos (categorías conceptuales) invariantes y relevantes para la investigación (descartando lo irrelevante), por medio de la síntesis y comprensión de los contenidos derivados, en este caso, del concepto de la naturaleza y de las emociones asociadas a la naturaleza, (5) elaboración de

la estructura general del contenido, en el que se relacionan las categorías con el concepto general de estudio (desde lo específico a la general, de acuerdo con los principios de la *pregnancia gestáltica*). Finalmente, se realiza la discusión de resultados bajo la luz de investigaciones previas relacionadas con los nuevos conocimientos obtenidos.

Se hace un análisis del grado de acuerdo inter jueces, escogiendo una muestra de datos codificados por dos investigadores. Se utiliza el estadístico Kappa de Cohen, prueba no paramétrica y para datos categóricos, que permite obtener un índice fiable del grado de acuerdo inter jueces, controlando el efecto del acuerdo debido al azar (Pardo y Ruíz, 2002).

Resultados

Resultados de los datos de la entrevista

GB es la persona entrevistada como experta para el establecimiento empírico inicial de las categorías del significado de la naturaleza. GB vive en una pequeña comunidad localizada en pleno bosque africano. Trabaja para la conservación de la fauna y de los bosques en peligro de extinción, mediante la realización de proyectos de desarrollo sostenible *in situ*, con las comunidades involucradas y con las especies de animales afectadas, en plena naturaleza. GB decide, luego de realizar un viaje de turismo ecológico a África, *“un viaje que te cambia”* (GB), renunciar a la vida urbana y a un alto cargo en una empresa multinacional, para conectar con los orígenes humanos, *“buscar maneras de vivir de nuestros antepasados”* (GB), con una vida simple y conocer de cerca otras realidades y otras culturas posibles, sin el filtro de otras personas o de comunicaciones en masa simplificadas: *“yo quería realmente aprender lo que hay allí afuera y no escuchar las cosas a través de los medios (..) ya no lo soportaba, estereotipos de todos los colores y quería irlo a comprobar, básicamente esa era una motivación muy clara”*.

Esto ha llevado a GB a viajar y a vivir, desde hace aproximadamente 10 años, por una diversidad de lugares naturales de varios países de Asia, África, Europa y América, en contacto con las comunidades autóctonas, para conocer

sus formas de vida “ancestrales” y, a la vez, rescatar y trabajar en pro de la conservación medioambiental y de la difusión de estas culturas para el fomento de valores sociales de respeto y tolerancia.

La entrevista realizada a GB, tuvo una duración aproximada de dos horas y estuvo concentrada en las dos preguntas clave de la investigación: ¿qué significa para ti la naturaleza? ¿Cómo podrías definirla? y ¿cuáles son las emociones que experimentas en contacto con la naturaleza?

A la primera pregunta, qué es la naturaleza, GB expresó que la naturaleza tienen un concepto que en su experiencia personal ha ido cambiando en la medida que ha tenido contacto con la misma. Desde el primer momento, hizo referencia a que la naturaleza es más que un lugar físico, que es más bien el complejo de sentimientos que están relacionados con ella, los que se sienten en la experiencia de un determinado lugar:

“Es un concepto que ha ido evolucionando (...) cuando te vas aproximando más con la naturaleza (...) también va cambiando tu opinión de lo que es” (...)“para mí la naturaleza es quizá lo que yo he sentido, es más un sentimiento que una realidad, casi que es lo que sientes al estar en un espacio determinado (...) por ejemplo, los bosques”.

Además de los sentimientos, también se asocian las sensaciones experimentadas en la naturaleza, el sentido del olfato, la sensación de respiración de aire puro. Los sentimientos en contacto con la naturaleza, están relacionados con las experiencias tempranas en la infancia, con familiares y/o personas significativas.

“Yo recuerdo mucho los bosques, teníamos una casa allí, mi primer gran contacto como ese concepto, como esa sensación más bien es estando en esos bosques (...) con mi abuelo, debía ser cuando yo tenía, entre mis cinco y trece (...), y no es que me explicase nada en concreto pero es una sensación de estar, no?”.

Entre las emociones que experimenta y que definen la naturaleza se encuentran: la sensación de libertad, como la más importante, seguida de la sensación de bienestar, la fascinación por el mundo animal y por los grandes paisajes, la sensación de volver a los orígenes del ser humano, al conocimiento personal en conexión con los otros seres vivos y otras personas, el deseo de formar parte de la naturaleza y del ciclo de la vida, la sensación de paz, felicidad, tranquilidad, miedo y respeto en conjunto con el desafío y la motivación, así como la total repulsión hacia lo artificial y hacia la contaminación y vida estresada en las ciudades. También asocia algunas sensaciones olfativas ligadas con las memorias de las experiencias tempranas de la infancia en contacto con la naturaleza.

La sensación de libertad es repetida en varias oportunidades a lo largo de todo el discurso:

“Una de las cosas que más valoro es la libertad, una sensación también muy difícil de describir, porque es muy relativa (...) esa sensación de libertad, la que aparte de todo aire puro es muy importante también, porque para mí es una sensación de unos olores, es una de las sensaciones más brutales, el olor a pino. Entonces, de alguna manera en lo que llamamos naturaleza me siento libre (...) sensación, primero de libertad por un lado, y por otro a una sensación de bienestar, por otro, que me da esa conexión, que yo efectivamente enraízo con mis primeros años”.

“Siempre me ha fascinado mucho los animales, es simplemente una fascinación por lo animal, por lo que no es humano, somos también humanos, no?” “La naturaleza es una sensación de bienestar y de atracción al mismo tiempo por querer estar allí (cuando empiezas a hablar de esos sitios, pues del Serengeti, de la Amazonía (...)) la gente ve esos documentales y dice yo quiero ir, porque es esa sensación de animales increíbles, un elefante, una jirafa o espacios infinitos, desiertos con dunas enormes, eso es muy difícil que no haya

nadie, incluso el más urbanita de los urbanitas que no se sienta atraído por eso”.

De la búsqueda de los orígenes se evidencia: *“voy a buscar maneras de vivir de nuestros antepasados, se va a buscar quién soy yo realmente en esos viajes, quiénes han sido los que me han precedido, es una curiosidad que tengo (...) el retorno a nuestros orígenes. Entonces todo está conectado”.*

Otra de las emociones, además de la sensación de libertad y bienestar emocional: *“paz, sin duda, de tranquilidad, y por tanto supongo de una cierta felicidad (...) soy más feliz cuando estoy en la naturaleza que sin contacto (...)”*

El sentimiento de rechazo y repulsión por la contaminación en las ciudades se expresa de la siguiente manera:

“Madrid para empezar está muy lejos de lo que mi mente y mi cuerpo percibe como estar en la naturaleza, se me hace muy difícil, yo te digo que con mi raciocinio intento pensar, no, los humanos también somos naturaleza y todo esto forma parte y cada vez siento el intento más de controlar ese sentimiento de repulsión hacia lo artificial, me lo has sacado, odio la ciudad [risas], si, creo que sin duda hay un tema de tráfico rodado, considero que es tremendo, la polución que hay por el tráfico”.

El sentimiento de miedo y respeto es expresado ante una situación en la que no se tiene todo el control, producto de manifestaciones atmosféricas, de la fuerza y poder de la naturaleza y de la vulnerabilidad humana antes dichas experiencias. Sin embargo, el miedo no es percibido como paralizante, sino como motivador que invita a tener cautela y que sólo es accionado en el momento de un eventual peligro para la integridad física. Además, el contenido de la pertenencia al todo de la naturaleza, de la vida, del universo, también está presente en la emoción de temor y respeto hacia la naturaleza.

“Miedo tengo, si no tuviera miedo pues no estuviera vivo ahora mismo (...) la naturaleza me da miedo cuando hay un ápice de mala mar, en el lago Titicaca, una tormenta y una barca cargada de gente, te lo juro que creíamos que todos íbamos a morir allí mismo, ¡Dios mío! Unas olas que te ríes tú del Atlántico (...) y otras veces que no tienes la situación bajo control (...) el mar es un mundo que me da muchísimo más respeto (...) también me da miedo la temperatura en la montaña, que te puedas quedar congelado allí, pero lo que se dice terror o un miedo, no, me motiva un montón, el hecho de que la naturaleza sea así, inesperada (...) me motiva mucho más morir, si hay que hacerlo, una buena muerte, una muerte un poco natural, que ya luego mi cuerpo se quede allí como un humus de la tierra misma, es cerrar el círculo de una manera.

En conclusión para la definición de la naturaleza, GB menciona que la naturaleza es un concepto que se mueve entre lo racional y lo irracional, los sentimientos que se desarrollan estando en contacto con ella, los cuales se convierten en la referencia fundamental de los significados de la definición de naturaleza, más inclusive de la que se pueda suministrar con las definiciones biológicas y físicas como tal.

“Qué es la naturaleza (...) ha ido evolucionando la noción racional (...) pero la irracional, la que entra más por el feeling de estar en un sitio o la sensación de libertad y tal, eso que es para mí la naturaleza tiene esa connotación física y emocional. Después a nivel racional, si tengo que pensar un poco más, pues la naturaleza lo relaciono con los bosques, lo que te decía en mi infancia, las montañas, los bosques”.

Los significados de la naturaleza y las emociones asociadas obtenidas en la entrevista, en conjunto con los significados de investigaciones previas (Ashley, 2007; Talbot y Kaplan, 1986; Williams y Harvey, 2001; Fredrickson y Anderson, 1999; Vining et al., 2008, Vining y Tyler, 1999) son la base de partida para la construcción, elaboración y definición de las categorías del estudio.

Selección y organización de las unidades de significado para la primera pregunta: ¿qué significa para ti la naturaleza?

Los contenidos obtenidos se organizan en subcategorías y estos, a su vez, en metacategorías que agrupan los significados presentes en el discurso acerca de la naturaleza. La ramificación de las subcategorías en las metacategorías está representada en la tabla 9. A su vez, las definiciones correspondientes por las que se realiza el criterio de selección en el texto, son descritas en la misma tabla.

Tabla 9

Códigos de las metacategorías, categorías y descripción para cada una

CÓDIGOS DE METACATEGORÍAS	DESCRIPCIONES
BIENESTAR	Expresión de la sensación de salud física y psicológica, estar a gusto y a plenitud
Tranquilidad/paz/calma	Sensación de relajación, descanso y quietud física y mental
Libertad	Sensación de sentirse libre y sin las ataduras de las exigencias cotidianas
Evasión	Dejar a un lado o ignorar los problemas y responsabilidades o cualquier otra situación incómoda
Bienestar	Sentirse bien física y mentalmente
Disfrute/placer	Disfrutar de una actividad, sensación y estar a pleno gusto por ello. Sentirse satisfecho, estar haciendo algo agradable.
Relajación	Distensión corporal, mental y psicológica. Relajarse, superación de las tensiones corporales y psicológicas
Felicidad/Alegría	Euforia extrema, estado de ánimo de total satisfacción y gusto, estar contento.
Belleza	Propiedad estética que denota admiración y deleite
Energía/cambio/vitalidad	Propiedad de sentirse vigorizado para realizar acciones en la plenitud de las capacidades

Tabla 9 (continuación)

Códigos de las metacategorías, categorías y descripción para cada una

CÓDIGOS DE METACATEGORÍAS	DESCRIPCIONES
MUNDO FÍSICO-BIOLÓGICO	Caracterización de los elementos y características propias de la naturaleza en su conjunto
Elementos físicos-biológicos (ríos, océanos, bosques, desiertos, árboles) y animales	Todos aquellos componentes del medio ambiente natural, incluidos los paisajes, los ecosistemas y otros seres vivos
Vida	Estado transitorio de funcionamiento de los cuerpos biológicos
Refugio/alimentación	Propiedades básicas para la subsistencia del ser humano, un lugar dónde resguardarse y dónde conseguir el alimento básico para sobrevivir
Ciclo vital	Sucesión continua de los eventos vitales de nacimiento, reproducción y muerte de los organismos vivos. Manifestaciones cíclicas de los movimientos de la tierra sobre el sol y de los fenómenos atmosféricos.
Evolución-biodiversidad	Desarrollo y transformación de un estado simple a otro más complejo para cada especie a través del tiempo y de generaciones sucesivas, producto de un proceso de incorporación y enriquecimiento en un ambiente con diversidad de elementos físicos y biológicos facilitadores de dicho cambio.
EXPERIENCIA TRASCENDENTE	Aquellas emociones que sobrepasan los límites naturales y del entendimiento humano posible
Trascendencia, asombro, epifanía	Revelación de la esencia de la vida y de la naturaleza en las manifestaciones cotidianas y simples. Manifestación de sorpresa admirada ante lo inesperado y extraordinario de la revelación
Espiritualidad, ente superior, poder, misterio. Místico	Algo difícil de describir con palabras, relacionado con la presencia de una fuerza superior. Experiencia de la divinidad, lo espiritual.
Temor reverencial (awe)	Miedo, vulnerabilidad, humildad, desorientación, iluminación y renacimiento ante una naturaleza que avasalla y se percibe superior que sí mismo

Tabla 9 (continuación)

Códigos de las metacategorías, categorías y descripción para cada una

CÓDIGOS DE METACATEGORÍAS	DESCRIPCIONES
Sobrenatural, eternidad, infinito, omnipresencia	Entidades y cualidades sobrenaturales que sobrepasan los límites de los organismos vivientes y de las capacidades físicas y mentales humanas
Primitivo, incontrolable, vulnerable	Contacto con las raíces y orígenes del ser humano, con la esencia salvaje y prístina, común a todos los seres vivos.
Fascinación, admiración	Contemplación perceptual involuntaria y encantamiento ante el paisaje y los elementos de la naturaleza
Sabiduría	Cualidades máximas y supremas de las virtudes y del conocimiento humano y que, adicionalmente, pueden adjudicarse (interpretarse) como propiedades cualitativas de la naturaleza.
NATURALEZA VIRGEN/OPUESTO A LO URBANO	Espacio natural puro y salvaje en el que no ha intervenido la acción humana o dicha intervención
Naturaleza virgen	La naturaleza pura, salvaje, no tocada por la mano del hombre
Opuesto a lo urbano	Características libres de artefactos, contaminación, estrés y otros elementos nocivos propios de la vida en la ciudad.
Lo ideal/perfección	Que contiene el modelo perfecto para la vida plena
INTERCONEXIÓN Y UNIÓN PERSONA-NATURALEZA	Sentimiento de estar diluido y formando parte de la vida, la naturaleza y el universo.
Interrelación	Sentimiento de ser uno más en el entramado de seres vivientes
Unión	Sentimiento de unión con la naturaleza y con los otros seres vivos (conexión).
Pertenencia	Sentir total identificación del sí mismo con la naturaleza, sentimiento de pertenecer al todo de la naturaleza y del universo
Contacto íntimo con el sí mismo	Sentimiento de intimidad con la propia esencia espiritual (individual), eudemonia.

A continuación, se presentan estas metacategorías de acuerdo a la frecuencia obtenida. El recuento de las frecuencias presentada se refiere al número de aparición en el texto de las unidades de significado que componen cada una de las categorías. En la mayoría de las ocasiones se agrupan varias unidades de significado para una misma persona. De esta manera, se muestran las unidades de significado por categoría, con su respectiva frecuencia y porcentaje, de acuerdo al procedimiento “*open coding*”⁽³⁾. Además, un 50% de los datos fue codificado por dos investigadores al mismo tiempo, obteniendo un adecuado índice de acuerdo interjueces de los resultados obtenidos (Kappa de Cohen = .51, T = 5,6, $p < .001$), con un 61% de acuerdo global y una correlación de Spearman significativa, indicando que ambas codificaciones están altamente relacionadas ($r_s = .79$, $p < .001$).

En líneas generales, las metacategorías agrupadas de acuerdo a los contenidos encontrados fueron: (1) las emociones de bienestar (n=134), (2) la naturaleza como mundo físico (procesos-elementos-ciclos) (n= 126), (3) las emociones trascendentes (n=94), (4) la naturaleza como un lugar virgen, no tocado por el hombre (n= 67), (5) la conexión con la naturaleza, interrelación con todos los seres vivos (n =51), (6) la naturaleza como un lugar para realizar actividades varias (n= 27), (7) experiencias sensitivas, perceptuales y cognitivas (n = 22). Con frecuencias más bajas aparecen contenidos relacionados con la conservación ambiental (n= 21) y contenidos relacionados con sentimientos de nostalgia por la infancia y lugar para compartir con familiares y amigos (n= 7). A continuación, se describe cada una, con su correspondiente significado, subcategorías y frecuencias. Es importante destacar que la frecuencia va en aumento con el número de subcategorías, sin embargo, se puede adelantar que la categoría conexión con la naturaleza tiene un contenido muy frecuente en sí mismo, con pocas subcategorías en su definición.

De esta manera, la categoría que más describe la naturaleza y su significado es la de emociones de bienestar. En esta categoría se agrupan las emociones positivas de activación y bienestar descritas en el texto. La naturaleza

⁽³⁾ El *open coding* es una técnica para la codificación de datos cualitativos descrita por Strauss y Corbin (1990) como un procedimiento para especificar el nombre y la categoría del fenómeno por medio del análisis detallado de los datos.

es descrita elaborarse como el espacio que proporciona bienestar, paz, relajación, tranquilidad, calma y sosiego. Además, es descrita como un lugar en el que se experimenta la libertad plena, evasión total de los problemas cotidianos, así como la experiencia del disfrute por sí mismo. También se vincula con la sensación de energía, vitalidad y cambio. La tabla 10 muestra la frecuencia de las unidades de significado de las emociones de bienestar.

Tabla 10

Frecuencias de las unidades de significado de las emociones de bienestar

Categoría I: naturaleza y emociones de bienestar		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
Tranquilidad, paz, calma, sosiego	44	31.4
Sensación de libertad	19	13.6
Evasión de los problemas	15	10.71
Bienestar, salud	15	10.71
Relajación	15	10.7
Disfrute, placer	14	10
Felicidad, alegría, belleza	12	8.57
Energía, cambio, vitalidad	6	4.29
Total	140	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 140.

Estos contenidos son extraídos de los significados de bienestar que las personas relatan cuando están o piensan acerca de la naturaleza. El significado de la naturaleza muchas veces es descrito como los sentimientos que se tienen cuando se está o se piensa en ella. Para el sentimiento de bienestar, por ejemplo:

“(1) Disfrutar, simplemente estando en la naturaleza disfruto, me siento libre y bien, cuando estoy en la naturaleza me siento parte de ella. (2) Tengo mi lugar. (3) También siento felicidad, alegría, paz,

tranquilidad, armonía...una sensación de bienestar” (participante 47, mujer, 28 años).

“Descanso, respiro, desconexión” (participante 123, mujer, 22 años).

“Un sitio que me inspira paz, tranquilidad, armonía con la vida. Es un sitio en el que me gusta estar. Lo asocio con campo, excursión, senderismo y deporte; estas son aficiones que tengo” (participante 143, mujer, 32 años).

“Para mí la naturaleza es muy importante ya que me sirve para desconectar de la vida diaria y pienso que es un medio que da mucha tranquilidad. Además, pienso que es esencial cuidarla, ya que es muy importante mantenerla” (participante 117, varón, 23 años).

La segunda categoría, en orden de frecuencia, es la naturaleza como mundo físico-biológico (procesos-elementos). La vida en sí misma como entidad es relacionada con el significado de la naturaleza. También aparecen descripciones de la naturaleza como un lugar, un planeta o un universo físico, con ciertos elementos (ríos, océanos, montañas, desiertos, entre otros) que para algunas personas se describen dentro de cierto ciclo vital en el que se incluyen las interrelaciones e influencias de todos los seres vivos. En menor medida, la naturaleza es descrita como proveedora de refugio, de hogar y de alimento. En la tabla 11 se muestra con más detalle las unidades de significado de esta categoría.

Tabla 11

Frecuencias de las unidades de significado de mundo físico-biológico

Categoría II: mundo físico-biológico		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
Elementos físicos (ríos, océano, bosques, desiertos, árboles, animales, etc.)	39	36.5
Vida	32	29.9
Refugio-alimentación	15	14
Ciclo vital	14	13.1
Evolución-biodiversidad	7	6.5
Total	107	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 107.

Los contenidos de esta categoría, en sus elementos físicos, biológicos, procesos, describen el significado de la naturaleza como:

“La naturaleza es un concepto que agrupa los seres vivos (animales, vegetales, etc.) y el ecosistema en el que habitan o existen. También hace referencia a materiales, elementos...” (Participante 100, varón, 24 años).

“La naturaleza es un espacio lleno de vida de recursos de los que nos valemos para vivir” (participante 119, mujer, 21 años).

“Todo aquel lugar, terreno, bosque...Que no ha sido modificado, acotado, dañado por el hombre. Pero también la naturaleza es la “madre de la vida” (participante 71, varón, 29 años).

El tercer conjunto de significados con más frecuencia, es la naturaleza vinculada a emociones trascendentes. Las unidades de registro que conforman esta categoría están resumidas en la tabla 12. Estos contenidos relacionados con

sentirse pequeño y vulnerable describen las emociones de temor reverencial, así como también los de epifanía, en la cual también se experimenta la sensación de “darse cuenta” de las manifestaciones de la naturaleza, sobre todo encontrar magnificencia y admiración por las pequeñas cosas y elementos inherentes a la naturaleza. Los sentimientos de fuerza superior se relacionan con la sensación de que existe, de alguna manera, una fuerza superior creadora o protagonista de la existencia, presencia y dinámica de la naturaleza. En algunos casos esta fuerza es manifestada como un Dios, concebido o no por alguna religión, o simplemente como un ente sobrenatural dotado de “poderes” capaces de dar forma al todo del universo y que se escapan de lo que el humano pueda llegar a comprender.

Tabla 12

Frecuencias de las unidades de significado de las emociones trascendentes

Categoría III: naturaleza y emociones trascendentes		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
Trascendencia, asombro, epifanía	16	19.3
Espiritualidad, ente superior, majestuosidad, poder, misterio, místico	14	16.9
Temor reverencial (<i>awe</i>)	14	16.9
Sobrenatural, eternidad, infinito, omnipresencia	12	14.5
Primitivo, incontrolable, vulnerable	12	14.5
Fascinación, admiración	9	10.8
Pureza y sabiduría	6	7.2
Total	83	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 83.

Algunos de los contenidos que construyen las emociones relacionadas con el temor, la epifanía, lo sobrenatural, la presencia de una fuerza superior, el equilibrio y armonía de las cosas, la fascinación, pureza y sabiduría se observan en las siguientes narraciones:

“Disfrutar de los pequeños detalles y momentos únicos que nos ofrece la naturaleza, para mí es uno de los mejores potenciales de creatividad que nos otorga y que muchas veces por lo estresada y cuadrículada vida que llevamos no llegamos a percibirlos. La naturaleza es tan perfecta y a la vez tan caótica, es paradójico. Si te pones a observar todo está en completo desorden, pero a la vez, ese desorden acaba creando armonía entre sus partes”(participante 11, mujer).

“Tal vez idealizo mis experiencias en la naturaleza pero no me importa porque creo que es una de las pocas cosas que vale la pena idealizar, cuando en ella me encuentro siento estar en la mano de Dios, y cuando te sientes parte del todo te entra mucha tranquilidad, en mi caso la tranquilidad de estar donde nunca me debería largar” (participante 16, varón).

“La naturaleza para mí es el cordón umbilical entre el ser humano y la madre tierra. Una especie de símbolo que nos recuerda que pertenecemos a un nivel superior y que no todo gira en torno a nosotros” (participante 8, mujer).

“(1) Regresar al estado primigenio del ser humano, (2) volver a casa, regresar a los momentos de felicidad, (3) libertad o inesperado, lo inexplorado, la fuerza de lo natural, el desamparo y la pequeñez del hombre” (participante 35, varón, 27 años).

La cuarta categoría que ha sido creada para la definición de la naturaleza es lo opuesto a lo urbano y a cualquier cosa que ha sido construido o “tocado” por el hombre. Aquí las personas hacen una valoración negativa de la experiencia de lo urbano como aquel lugar lleno de ruido, estrés y contaminación, que se contrapone a lo que para ellos significa “lo natural” vs. “lo artificial”. En la tabla 13 para observar más detalladamente las unidades de significado y sus respectivas frecuencias.

Tabla 13

Frecuencias de las unidades de significado de lo virgen y opuesto a lo urbano

Categoría IV: naturaleza virgen y opuesto a la urbano		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
No tocado por el hombre, naturaleza “virgen”	33	50
Opuesto a lo urbano (ruido, estrés y contaminación)	25	37.9
Lo ideal, perfección, sin contaminación, alejada de ciudades	8	12.1
Total	66	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 66.

Así, la naturaleza como ese lugar que es totalmente contrario a los espacios urbanos, que, además, no está cambiado por las actividades humanas, son subcategorías elaboradas a partir de los contenidos textuales de los participantes, entre los cuales se destacan:

“Para mí la naturaleza la forman todas las cosas existentes en el universo que no han sido creadas por el hombre, es decir, los ríos, bosques, selvas, el oxígeno que respiramos, etc.” (Participante, 133, mujer, 22 años).

“Todo aquello que no está alterado por el hombre, lo que nace y muere virgen del contacto humano. Todo aquello que nació con la tierra y ha evolucionado con ella transformándose continuamente y adaptándose a todos los cambios, sean naturales o productos de la actividad humana”. Todo lo vivo y lo inerte que nos rodea que no ha sido creado ni modificado por nosotros” (participante 136, varón, 33 años).

“Estar situado especialmente en un entorno opuesto al urbano, una zona con elementos vegetales y animales más o menos conservados, (2) estar en un ambiente/entorno en que no existen artificios antrópicos, (3) perfección, espontaneidad ancestral” (participante 34, varón, 29 años).

Por último, la quinta categoría, es nombrada “interconexión y unión persona-naturaleza”, la cual define la naturaleza como un referente de vinculación de la identidad personal que se pudiera describir a partir de la unión percibida y construida con la naturaleza, como un vínculo tácito entre el ser humano con todos los seres vivos, los elementos naturales y el ciclo de la vida. En este mismo sentido, la naturaleza es el lugar en que se consigue el total contacto íntimo consigo mismo (véase Tabla 14).

Tabla 14

Frecuencias de las unidades de significado de interconexión y unión persona-naturaleza

Categoría I: interconexión y unión persona-naturaleza		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
Interrelación humana con otros seres vivos	19	38.8
Unión con la naturaleza	18	36.7
Pertenencia	7	14.3
Contacto íntimo con el sí mismo	5	10.2
Total	49	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 49.

Algunos datos de interrelación y unión con la naturaleza derivados de los contenidos en el texto son los siguientes:

“La naturaleza para mí es la vida en sí misma, soy yo la naturaleza, son todas las cosas que están a mi alrededor” (participante 148, mujer, 27 años).

“Sentirme parte de ella, como un componente más, junto a las plantas, el aire, los animales...y vivir en equilibrio con ellos, respetándolos y disfrutándolos. El encontrarme con ella me hace sentir más humana y viva” (participante 28, mujer).

“Vida y todo lo que implique vivir y sobrevivir. Los seres vivos, dónde viven y sus relaciones. Cuando explicas qué es la naturaleza, la percepción más simple es animales y plantas, pero para mí la naturaleza es aquello sin lo cual yo no podría estar escribiendo estas líneas” (participante 70, mujer, 30 años).

“Todo aquello en lo que estoy físicamente inmerso y de lo que sólo me distingo por mi capacidad intelectual y el sentimiento de conciencia individual” (participante 69, varón, 55 años).

El discurso de que la naturaleza se define en función de la unión y la interrelación con la misma y con todos los seres vivos y elementos que la conforman, es uno de los hallazgos más frecuentes en los contenidos narrados. La construcción simbólica que se hace de la naturaleza tiene como elemento común la interacción y la identificación con la naturaleza. Así, naturaleza es una definición que se hace, en cierta medida, a partir de cuánto del sí mismo se le atribuye a la naturaleza y de cuánto de la naturaleza se considera parte del sí mismo.

La definición de naturaleza y su significado no se limitan a los contenidos de una sola de las categorías, éstas suelen estar aparejadas unas con otras. En este sentido, se observan ciertos patrones de significados que pueden ser agrupados entre las diferentes categorías. Por ejemplo, la sensación de bienestar, de paz, libertad, tranquilidad aparece aparejada con los contenidos de sensación de temor, epifanía, armonía y trascendencia. De la misma manera, la sensación

de interconexión y unión con la naturaleza también se encuentra implícita (o explícita) en las narraciones textuales de las emociones trascendentales, las de bienestar, así como en el significado de interrelación con el ciclo vital, con el mundo y sus elementos integradores.

El significado conjunto de la naturaleza que relaciona los significados de bienestar con los de interconexión se observan en las siguientes narraciones:

“Estar en la naturaleza significa para mí experimentar un sentimiento de libertad y conexión con el entorno, sentirme parte de ella” (participante 41, mujer, 25 años).

“(1) Significa libertad, (2) tranquilidad al disfrutar de un sitio donde existan otros seres vivos diferentes a los humanos, (3) incluirme y formar parte de un lugar complejo pero distinto al lugar artificial al que normalmente habito” (participante 40, mujer, 29 años).

“Tener tiempo para conectar conmigo misma y con lo que te rodea. Un momento de tranquilidad necesario para desconectar de la rutina de la ciudad. Conocer entornos nuevos y tener sensación de libertad” (participante 37, mujer, 26 años).

“Para mí estar en la naturaleza es sobre todo tranquilidad, poder escuchar el sonido del mar, el viento, los pájaros, sin que nada a lo que pertenece a lo que llamamos civilización me moleste (...) Estar en la naturaleza es estar en un lugar que me permita escucharme a mí mismo y disfrutar de mis compañeros sin barreras” (participante 33, varón, 27 años).

Así mismo, otros ejemplos de interrelación entre diferentes metacategorías se encuentran entre los contenidos de emociones trascendentales en conjunto con los de bienestar emocional y con los de interconexión con la naturaleza, en las siguientes narraciones:

“Estar en la naturaleza significa tranquilidad, belleza, paz, pero también vuelta a los orígenes naturales de toda especie. No es necesariamente ausencia del ser humano, pero sí una presencia en consonancia con el medio” (participante 43, mujer, 26 años).

“Sosiego, tranquilidad, asombro ante la belleza de algunos paisajes” (participante 146, mujer, 54 años).

“Paz, libertad, tranquilidad, desafío, curiosidad. Observación no impuesta, RESPIRACIÓN PROFUNDA, contacto con tu ser, plenitud espiritual” (participante 18, mujer, 24 años).

“Cuando estoy en la naturaleza siempre hay un sentimiento de relajación, es más fácil evadirse de los problemas y preocupaciones, además de que hay una gran conexión con la naturaleza, es decir, con todo lo vivo. Es un sentimiento de pureza y unión con lo ordinario. También te quedas maravillado con la belleza inexplicable de la naturaleza. Ya sea de campo, montaña, playa, ciudad, siempre que ves una foto de un paisaje natural te quedas ensimismado con él y no piensas en otra cosa. Por otra parte, te das cuenta de que la vida en la ciudad es más rápida y superflua y que no estamos apreciando las cosas más sencillas (...) Como conclusión creo que la naturaleza tiene unas propiedades fundamentales para nuestro bienestar tanto físico como psicológico y un tanto místico por el sentimiento de unión con lo natural” (participante 3, varón, 22 años).

Finalmente, la naturaleza como el entramado de los significados de todas las categorías elaboradas, define la naturaleza como un conjunto que engloba los elementos del mundo físico y biológico, los sentimientos positivos de bienestar psicológico, las emociones trascendentes, el espacio, el lugar y el tiempo contrario a la experiencia urbana y al estrés de la vida diaria citadina. De la relación entre todas las metacategorías agrupadas se observa el siguiente contenido:

“La naturaleza es el proceso evolutivo que ha hecho posible que diversidad de seres vivos e inertes coexistamos en este planeta. Yo soy naturaleza, las personas estamos incluidas en esta categoría” (participante 53, mujer, 58 años).

“La naturaleza es un dominio sagrado que tenemos que preservar y aprender a amar. Definiría la naturaleza como “Belleza eterna” que no revela ningún signo humano. La naturaleza es símbolo de vida y de creación perpetua. Cada día tenemos suerte de aprovechar del amanecer, del atardecer...estos fenómenos tan naturales y tan espontáneos se repiten cada día sin que nos demos cuenta de su valor. Sin la naturaleza nuestras vidas no valdrían nada (...) Para mí, estar en la naturaleza es disfrutar de todo aquello que me rodea fuera de lo humano. Estar en la naturaleza me proporciona bienestar. Me da gusto escaparme de lo cotidiano, de la ciudad y de los problemas, de la polución y del ruido, de la gente y de los rumores cotidianos (participante 14, mujer, 22 años).

“La naturaleza para mí es un ente vivo que está en contacto constante con el individuo, aunque este no la aprecie en sí. Este ente vivo es un complejo sistema de interrelaciones entre todas las partes. Todas estas relaciones componen lo que constituye el sistema "naturaleza" que está vivo y es dinámico. El individuo siempre está en contacto en cierta medida con la naturaleza "con sus propios recuerdos". Todo hombre tiene algún recuerdo en donde la naturaleza está presente (...) Para mí estar en la naturaleza es una vuelta al pasado del hombre (como especie) de sus orígenes más primitivos cuando el hombre luchaba para poder sobrevivir en el gran sistema, compitiendo y adaptándose a él. Pero los hombres con el paso del tiempo han cambiado, transformado la naturaleza a sus propias necesidades (...) Pero a la vez, la naturaleza me proporciona una paz, un relajamiento, por esa belleza tan efímera. La naturaleza también me proporciona la sensación de eternidad, el paso del tiempo se ralentiza, cada vez que estoy en ella. Cuando estoy en la naturaleza puede sentir la explosión

de vida que está a mi alrededor y cómo algo tan frágil puede ser tan complejo (...) Ella siempre estará en lo más profundo de nuestro ser, por eso me evoca paz interior, cuando aprecio esa belleza, que tanto sentimos pero que continuamente modificamos. La naturaleza nos proporciona relajamiento y disfrute a partes iguales” (participante 17, varón, 22 años).

En conclusión, para esta primera pregunta acerca del significado y definición de la naturaleza, se consigue que la naturaleza es definida a través de metacategorías separadas pero también es descrita como el producto de la interrelación de estos metasignificados, haciendo que la definición de la naturaleza se complejice en una red y esferas de contenidos que aunque diferentes, pudieran compartir una base de significado común o entidad conceptual más general que las engloba.

Selección y organización de las unidades de significado para la segunda pregunta: ¿qué significa para ti amar la naturaleza?

Utilizando el mismo procedimiento de la pregunta anterior, se entresacaron las unidades de significado de los datos, agrupándolos en categorías conceptuales. Estas nuevas categorías corresponden a los significados más frecuentes acerca del sentimiento de amor hacia la naturaleza. Así, amar la naturaleza está asociado con los significados de: (1) respetar la naturaleza (n= 78), (2) conservar y cuidar la naturaleza (n = 77), (3) disfrutar la naturaleza (n= 42), (4) conocer y comprender la naturaleza (n = 53), (5) pertenecer y sentirse unido a la naturaleza (n =17) y (6) bienestar positivo (n = 17). A continuación, se describen cada una de estas metacategorías, atendiendo al orden de mayor a menor frecuencia en los contenidos obtenidos, en algunos casos de la repetición de una misma palabra o unidad de significado.

La primera categoría, respetar la naturaleza, definida a partir de los datos textuales, puede definirse como el sentimiento de valoración máxima, de respeto profundo, de tratar de no dañar, no interferir, no dominar, no maltratar ni alterar o perjudicar la naturaleza, ni inclusive a la humanidad y a “nuestros orígenes”. Así,

amar la naturaleza para las personas es fundamentalmente respetarla, tener hacia ella una valoración en sí misma por lo que significa y contiene. En muchos casos, respetar la naturaleza es no alterarla por intermedio de la “mano” humana.

En algunos datos, inclusive, el respeto es el único significado asociado con el amor hacia la naturaleza (a veces la sola palabra) y, en otros casos, el respeto está asociado a otras categorías de significado, tales como cuidar la naturaleza, disfrutarla, conocerla, comprenderla y admirarla, sentirse parte y en unión con ella. Estos contenidos de “amar la naturaleza” emergen de los datos de los participantes que se muestran a continuación:

“Respetarla en su conjunto, para conservarla y fomentar su salud a largo plazo. Significa comprender su importancia y trascendencia para entender cómo nos relacionamos con los elementos de la naturaleza, de la que formamos parte” (participante 57, mujer, 25 años).

“Respeto. Escrito tal y como está quizá sea un concepto un poco filosófico o romántico, considero que no es cuestión de “amar” sino de “PERTENECER”, la especie humana, su actividad, ciudades (hábitat, ecosistema) son parte de la naturaleza, dependen de ella, de sus recursos; somos naturaleza” (participante 70, mujer, 30 años).

“Respetarla y respetarme, pues no me siento ajeno a ella. Soy ella, somos la naturaleza. La humanidad es naturaleza con capacidad de conciencia y por ello con capacidad de elección y volición. Amarla significa amar al otro, respetar a otros seres humanos y respetar a algo que se nos dio gratuitamente, que nos cuida, ama, protege sin pedir nada a cambio. Es tomar medidas concretas, aun a costa de nuestra comodidad en función de su cuidado” (participante 85, varón, 35 años).

“Amar la naturaleza es respetar la humanidad. Respetar de dónde venimos y hacia dónde vamos, sino respetamos y amamos la

*naturaleza la humanidad se volverá gris, todo acabaría siendo oscuro”
(participante 73, mujer, 37 años).*

*“Para mí amar la naturaleza trata del conocimiento y respeto hacia ella, aprendiendo lo beneficioso e imprescindible que consiste formar parte de ella y protegerla para llevar a cabo un desarrollo sostenible”
(participante, 89, varón, 22 años).*

El análisis de frecuencia de las unidades de significado señala que la categoría de respeto es la que más aparece en los datos. De igual forma, el respeto se asocia con las valoraciones hacia la naturaleza y el deseo de que otros también la respeten, como un valor en sí mismo (véase tabla 15).

Tabla 15

Frecuencias de las unidades de significado de respetar la naturaleza

Categoría I: Respetar la naturaleza		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje*
Respetarla (en sí misma, no cambiarla, no dominarla, no interferir, respeto profundo)	75	82.4
Valorarla, hacerla valorar (importancia que otros la valoren)	16	17.5
Total	91	100

*El porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 91.

La segunda categoría más importante fue la proambientalidad, que, a partir de los datos, se ha definido como todos aquellos sentimientos y acciones encaminados hacia el cuidado, la preocupación, el ser consciente de los problemas ambientales, la adopción de patrones sostenibles, así como de “sacrificios” en el estilo de vida para el cuidado de la naturaleza. De esta manera, las unidades de significado clasificadas para esta categoría fueron el cuidado de la naturaleza en sí misma, la preocupación medioambiental, la sostenibilidad y

otros relacionados con estos términos. Los resultados se pueden ver en la tabla 16.

Tabla 16

Frecuencias de las unidades de significado de conservar la naturaleza

Categoría II: conservar la naturaleza		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
Cuidado	51	60.7
Sostenibilidad	17	20.2
Preocupación ambiental, ser consciente de los problemas medioambientales	9	10.7
Compartir la naturaleza (recursos compartido)	4	4.76
Otros: sacrificios por la naturaleza y protección de los animales	3	3.57
Total	84	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 84.

Así, en conjunto con la acción de respetar la naturaleza, el amor hacia la misma se asocia con la acción de cuidarla, de ser conscientes de su situación y de mantener prácticas sostenibles. Este contenido puede verse en varios de los textos, algunos de ellos se citan a continuación:

“Respetarla, pasar por ella alterándola lo menos posible. Concienciarse sobre los problemas que le causamos con nuestras acciones y actuar en consecuencia” (participante 76, varón, 23 años).

“Amar la naturaleza significa ser conscientes de lo importante que es para los seres humanos y por lo tanto cuidarla y respetarla lo máximo posible, y transmitir este sentimiento a toda la gente de mi entorno” (participante 75, mujer, 29 años).

“Respetar y no dañar los recursos naturales, al igual que colaborar para que ciertas cosas no se extingan” (participante 90, mujer, 25 años).

La tercera categoría elaborada se le ha dado el nombre de “disfrute de la naturaleza”. La sensación de estar a gusto en la naturaleza, poder experimentarla, tener la necesidad de contacto y procurar visitarla repetidamente en el tiempo, constituyen las unidades de significado más importantes que se clasificaron. Esta sensación de estar a gusto está asociada con el placer del disfrute por sí mismo que ofrece y se experimenta en la naturaleza. Así, en esta categoría fueron incorporados otros sentimientos positivos como los contenidos de bienestar, felicidad, libertad y vida, los cuales son vivenciados como manifestaciones del disfrute y de la experiencia del contacto directo con la naturaleza (véase tabla 17).

“Para mí, amar la naturaleza es cuando una persona le encanta disfrutar de los fenómenos de dicha naturaleza. Alguien que ame la naturaleza incluso puede ser capaz de irse con una mochila y con los elementos necesarios o imprescindibles y alejarse a un lugar y dejarse llevar por lo que surja” (participante 78, mujer, 20 años).

“Significa que te gusta, que puedes estar a gusto con ella, haces actividades placenteras” (participante 112, mujer, 22 años).

“Amar la naturaleza” es amar la vida en general, la libertad, experimentar aquello que el hombre no es capaz de modificar y no estar a su alcance. Es respetarla y cuidarla. Conocerla y saber sus reglas” (participante 151, mujer, 24 años).

“Amar la naturaleza es sentirte libre cuando estás totalmente en ella, respetarla y disfrutarla” (participante 153, mujer, 18 años).

Tabla 17

Frecuencias de las unidades de significado de disfrutar la naturaleza

Categoría III: Disfrutar la naturaleza		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
Disfrutar, estar a gusto	32	50
Experimentarla, visitarla, tener contacto	12	18.8
Bienestar-salud	7	10.9
Vivir	4	6,3
Felicidad	3	4.7
Libertad	3	4.7
Otros: paz, cariño, no tener miedo	3	4.7
Total	64	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 64.

Amar la naturaleza también estuvo asociado con el deseo de conocerla y de entender su importancia, admirarla y contemplarla. Así, a esta categoría se le ha llamado “conocer y comprender la naturaleza”. Las unidades de significado que las conforman son: entender la naturaleza, conocer sus elementos, aprender de la naturaleza, apreciarla, admirarla y contemplarla. En menor medida también se agruparon en esta categoría el reconocer una fuerza superior, apreciación de la belleza y el estar agradecido con sus manifestaciones (véase la tabla 18).

Tabla 18

Frecuencias de las unidades de significado conocimiento y comprensión

Categoría IV: Conocer y comprender la naturaleza		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
Entender, conocer, aprender, comprender su importancia y trascendencia	33	63.5
Apreciarla, admirarla y contemplarla, belleza	14	26.9
Reconocimiento de una fuerza superior, epifanía-magnificencia	4	7.7
Agradecimiento	1	1.9
Total	52	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 52.

Ejemplos de los contenidos del amor hacia la naturaleza como comprensión de su importancia, apreciación y contemplación son los siguientes:

“Para mí significa respetar y a la vez, admirar todo lo que nos rodea que no ha sido construido por el hombre y valorar el hecho de que exista. También adoptar conductas que protejan esta naturaleza” (participante 133, mujer, 22 años).

“Disfrutar de las sensaciones y las experiencias en los espacios naturales, pero también con sus manifestaciones en mi entorno más próximo (urbano). Disfrutar con los pequeños descubrimientos (pequeñas historias naturales que pasan ante ti) de los ciclos naturales ligados a las estaciones, de la diversidad y novedades que percibimos en cada época del año. Disfrutar con sus "productos" más silvestres (las moras, las setas, el agua de las fuentes). Apreciar los paisajes y entenderlos como el resultado del proceso "escultor" y creativo de la fuerza, naturales y los seres vivos en el tiempo; apreciar

los paisajes como obras únicas, singulares, irrepetibles, llenas de "armonía" (lógica) y de estímulos" (participante 65, varón, 49 años).

"Amar las cosas tal como son al natural, en su faceta salvaje, sin modificaciones por parte humana, respetando lo que la naturaleza dicte, sus reglas y su evolución natural. Amar lo que nos parece bello de ella y respetar lo que no nos gusta porque todo tiene un sentido en la naturaleza aunque como humanos no lo lleguemos a comprender. Sobre todo respetar sus reglas naturales y no interferir en ellas dejando que siga inalterable tal y como lo encontramos" (participante 136, varón, 33 años).

Nuevamente, la sensación de pertenecer a la naturaleza y el sentimiento de estar unido a la misma, de formar parte al todo de la naturaleza define otra de las categorías asociadas con el amor hacia la naturaleza. La categoría se ha llamado "pertenecer-unión con la naturaleza". También se le incorpora los contenidos de sentirse en armonía, en equilibrio entre los humanos y la naturaleza, que en algunos casos forman parte del sí mismo. Las frecuencias de esta categoría se muestran en la tabla 19.

Tabla 19

Frecuencias de las unidades de significado de pertenecer a la naturaleza

Categoría V: pertenecer-unión con la naturaleza		
Unidades de registro	Frecuencia	Porcentaje ^a
Unión, conexión, sentirse parte	16	76.2
Armonía humano-naturaleza, equilibrio	5	23.8
Total	21	100

^aEl porcentaje es calculado considerando todas las unidades de significado de la categoría. El número de frecuencias totales de todas las unidades de registro de la categoría es de 21.

Algunos de los datos que reflejan esta categoría son los siguientes:

“Cuidarla, compartirla, contemplarla, ser conscientes que somos parte de ella, no sus dueños y creadores, más bien destructores” (participante 98, mujer, 22 años).

Amar es un precioso término que indica una querencia hacia algo o una gran afinidad por algo. En el caso de la naturaleza, podemos decir que amar la naturaleza es amarnos a nosotros mismos ya que estamos ligados a ella de una forma inquebrantable. Sin embargo, la mayoría de los hombres no ama la naturaleza, simplemente la toman como una fuente de recursos inagotable de la que se puede abusar de por vida. Esto no es cierto y de cierta manera todos deberíamos ser conscientes de que debemos amar la naturaleza, así como cuidarla, mimarla y respetarla. Sin la naturaleza, no existiría nada conocido, y ni siquiera la tecnología podría suplirla (participante 152, varón, 22 años).

Discusión de resultados

El objetivo general del presente estudio es definir la naturaleza y el significado que tiene la naturaleza para las personas. De acuerdo con los resultados, el significado de la naturaleza puede explicarse en dos niveles, el nivel descriptivo de los elementos, cada uno por separado, es decir, la adición de cada una de las características de los contenidos metaconceptuales y, adicionalmente, el nivel de la interrelación de los contenidos entre dichas metacategorías.

Desde el primer nivel que el presente estudio propone, la naturaleza se podría definir a través de significados variados, tanto como un cúmulo de sentimientos y emociones, como un lugar proveedor de recursos y sustento para la vida. En este sentido, la naturaleza como significado es una construcción y un complejo entramado psíquico elaborado por las personas.

De acuerdo con las metacategorías conceptuales conseguidas, el significado de la naturaleza se define por la agrupación de las emociones de bienestar psicológico y las emociones de temor y trascendencia que despierta, como un lugar físico y biológico proveedor de los recursos para la subsistencia humana con elementos de fauna, flora y otros fenómenos relacionados con la dinámica del ciclo vital, lugar además no interferido por la mano del hombre y que se opone al ritmo de vida de las ciudades. También es el espacio en el cual se proyecta la definición del sí mismo a través de percepción de la pertenencia, de unión e interrelación con los elementos naturales y con el todo de la naturaleza y del universo.

Las categorías y unidades de significado de la naturaleza descritas en la presente investigación tienen un referente empírico en estudios previos. El que la naturaleza sea el lugar o el referente en el que se experimentan sentimientos de bienestar, tranquilidad, paz, evasión, libertad, felicidad, vitalidad, así como emociones trascendentes, de temor y maravilla, sentir la presencia de algo sobrenatural, también es coherente con los estudios de Talbot y Kaplan (1986), Williams y Harvey (2001), Fredrickson y Anderson (1999), Schroeder (2007), Vining et al. (2008) y Ashley (2007). Tomando en consideración el modelo de activación emocional de Russel y Feldman (1999), un grupo de estas emociones, como lo son la tranquilidad, la paz y la evasión pueden clasificarse como emociones de baja activación y alto agrado, y otras emociones como la vitalidad, la felicidad, la libertad, la energía, ganas de cambio, pueden ser clasificadas como de alta activación y alto agrado. En esta clasificación, los niveles de agrado son altos en ambos grupos (alto-baja activación).

La naturaleza también se define como un lugar o determinado paisaje natural lleno de vida animal y vegetal que sigue determinados ciclos biológicos, geológicos, climatológicos, etc. Así, la naturaleza pudiera interpretarse a partir de elementos aislados, como un animal o una planta en concreto, hasta un bosque o paisajes llenos de elementos diversos, que en conjunto pudieran significar el refugio proveedor de la vida necesario para la evolución del hombre como especie o simplemente puede significar el lugar de ocio, contemplación u otras actividades complementarias. Mausner (1996) clasificó estos significados físico-biológicos

dentro de la metacategoría “evaluación y características de los elementos de la naturaleza” y la subcategoría de lo totalmente natural. Adicionalmente, para Vining et al. (2008) las características de lo totalmente natural está relacionado con cualidades otorgadas a propiedades intrínsecas de la naturaleza, entre ellas, la pureza, lo no tocado por lo humano, la belleza, paz, balance y quietud.

La elaboración que se hace de las características de la naturaleza y de los paisajes naturales es muy importante en la experiencia psicológica personal. Así, la construcción de significado que hace una persona de un determinado lugar natural influye en el tipo de emoción, interpretación y vínculo que la persona asocia y experimenta cuando recuerda o piensa acerca de lo que la naturaleza significa para ella. En este sentido, Fredrickson y Anderson (1999) señalaron que el tipo de paisaje y la experiencia directa se relaciona con determinadas emociones y percepciones diferentes: los sentimientos, emociones y descripciones no son las mismas dependiendo de los tipos y características de los paisajes naturales.

Fredrickson y Anderson (1999) señalan, por ejemplo, que la vastedad como una de las características del ambiente, pudiera percibirse y generalizarse hacia la sensación de vastedad universal y personal, despertando emociones espirituales de temor, asombro y humildad ante la presencia de una fuerza superior. Esta vivencia a su vez se traduce en un estado de bienestar positivo, de agrado y de realización personal (Fredrickson y Anderson, 1999). Esta sensación de humildad y temor también pueden generarse en espacios como los bosques densos, complejos, nuevos, poderosos y las de relajación, felicidad (fluir) pueden darse en bosques más bien amplios y abiertos (Williams y Harvey, 2001).

De esta manera, se considera importante la concepción y el tipo de lugar natural o de la naturaleza como un referente concreto, ya que dependiendo de esta concepción de la naturaleza y del nivel de compenetración percibida con la misma se tiene un tipo de definición, creencias y vínculo emocional. Ohta (2001) señala que el tipo de vinculación emocional también pudiera deberse a las relaciones entre las memorias de la infancia de la naturaleza y las emociones asociadas con dichas emociones y experiencias.

Acerca del segundo nivel de análisis propuesto para esta discusión, se analiza el significado de la naturaleza como la posible interrelación y unificación de los contenidos conceptuales encontrados en los datos. Schroeder (2007) menciona que todos los elementos pueden unificarse en la suma de las partes siguiendo los principios de la *pregnancia gestáltica*, así, la naturaleza pudiera entenderse como complejo dinámico que incluye percepciones, emociones e interpretaciones de las personas.

Unificando los metacontenidos obtenidos en el estudio 3, el concepto de la naturaleza y del significado hacia la naturaleza pudiera entenderse mejor si se consideran las categorías como un conjunto de relaciones. Así, se propone una definición de naturaleza como la interrelación sistemática de las metacategorías, es decir, como un lugar con elementos característicos propios en el que las personas despliegan ciertas emociones positivas y con el cual sienten un cierto grado de interrelación y pertenencia. La definición aportada coincide con la de Fredrickson y Anderson (1999) en el sentido que la variable de sentirse unificado con la naturaleza es la más importante y la que engloba todos los significados asociados con la misma.

De esta manera, el significado de la naturaleza es la interrelación entre las emociones de bienestar y las de trascendencia en conjunto con las percepciones de la naturaleza como un mundo físico, biológico y como un referente de la naturaleza virgen (o salvaje), que es opuesta a lo urbano. El contenido común o puente que pudiera estar presente e influir a cada una de estas categorías, tanto a las emociones como a las descripciones físico-biológicas del lugar, es la categoría del grado de unión y pertenencia con la naturaleza. Esta definición del significado de la naturaleza, elaborada a partir del estudio 3, se muestra en la Figura 8.

Significado de la Naturaleza

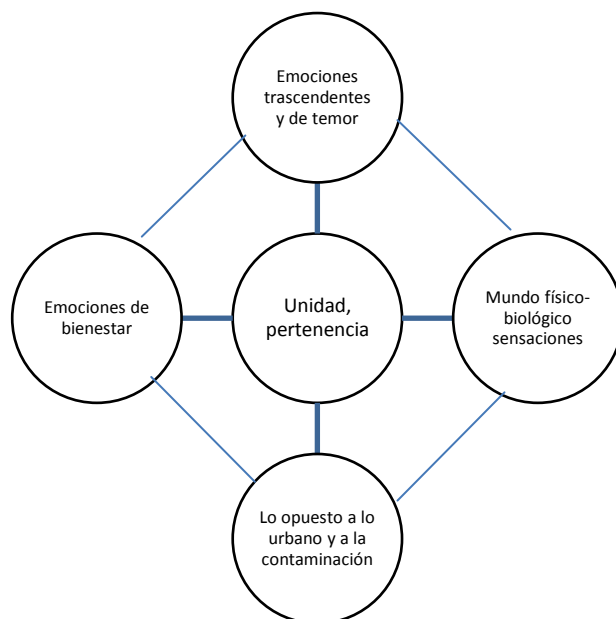


Figura 8. Contenidos que definen la naturaleza y su significado

Como indica la Figura 8, la naturaleza se puede definir como un complejo de emociones y como la percepción de un determinado lugar físico-natural. La interconexión y pertenencia con la naturaleza es una especie de contenido común que puede unir los contenidos de las emociones y de los elementos naturales como un complejo de interrelaciones, en el cual dicho grado de conexión o pertenencia con la naturaleza pudiera tener un rol unificador y común entre las diferentes categorías.

El grado o niveles de unión con la naturaleza sirven como un referente del grado en el cual las personas incorporan la naturaleza en su esfera personal. En la medida que los niveles de pertenencia y unión sean mayores (el círculo aumenta), mayor es el grado de expansión de la conciencia personal y de la experiencia emocional positiva y menor la visión egocéntrica del sí mismo separado de la naturaleza.

Considerando las aportaciones de Porteous (1991) y Frantz, Mayer, Norton y Rock, (2005) y apoyándose en los resultados anteriormente expuestos, se desprende una hipótesis que puede desarrollarse en futuros estudios: en la

medida en que el nivel de pertenencia sea mayor, más diluido y expandido será el sí mismo.

Esta dinámica de interrelación del grado de pertenencia, las emociones y la naturaleza puede proporcionar una respuesta alternativa a la incongruencia señalada por Fredrickson y Anderson (1999), entre la definición de la naturaleza y la incorporación que hacen las personas de los humanos como otro elemento integrante de dicha naturaleza. Además, el grado de interconexión también ha sido un elemento importante que describe el *self* metapersonal, en tanto las personas se definan a sí mismas en conexión con todas las cosas, formando parte de la naturaleza, del universo y de todos los seres vivos (DeCicco y Stroink, 2007).

Tomando en cuenta que el tipo de contacto con la naturaleza establecido puede depender del contexto y vivencia de las personas (Ohta, 2001; Mausner, 1996; Schroeder, 2007), habría que probar en nuevos estudios si este fenómeno también se repite en personas que vivan en el medio rural, para así estudiar la posible influencia del lugar de residencia en la elaboración del significado de la naturaleza.

La contaminación y otras consecuencias negativas del producto de la actividad humana urbana pueden acrecentar esta dicotomía entre el hombre y la naturaleza. Por ejemplo, GB señala que su rechazo de vivir en grandes ciudades, muy urbanizadas, se fundamenta en la contaminación generada por la cantidad exacerbada de vehículos, industrias, entre otros agentes contaminantes, por el estrés propio de la vida urbana, por las pocas oportunidades para desplazarse por la ciudad en bicicleta y por la poca interacción de los ciudadanos con la naturaleza en la dinámica cotidiana. El equilibrio entre la actividad humana y la naturaleza, disminuyendo los efectos nocivos de la contaminación y aumentando el contacto y conocimiento de la naturaleza en la cotidianidad, pudiera fomentar un autoconcepto en armonía con la naturaleza y con la experiencia de mayores emociones positivas (Schroeder, 2007).

Las emociones de bienestar y las trascendentes, pudieran tener un significado común subyacente, además de los propios contenidos de cada una. Williams y Harvey (2001) señalan que las experiencias trascendentes incluyen tanto la sensación de sentirse diminuto, humilde, con temor, como la sensación de fluir, caracterizada por sentimientos de relajación, felicidad y unión con el todo. Conceptualmente, estos sentimientos de temor y del fluir están relacionados con la experiencia trascendente y con la *peak experience* desarrollada por Maslow (1964).

Tal y como se esperaba, los participantes hicieron mención a las emociones espirituales, de temor reverencial y maravilla hacia la naturaleza, coincidiendo con la propuesta de Ashley (2007) de que en la naturaleza salvaje se experimentan estos sentimientos que además son incluidos en una definición o categoría más global referida a las emociones espirituales hacia la naturaleza.

Johnson (2002) considera que las emociones espirituales de estar en contacto directo con la naturaleza salvaje tienen una relación con sentimientos positivos. Estas emociones comprenden: (1) la sensación de “larga duración” (*enduring*), (2) lo sublime concebido como una mezcla de temor, vulnerabilidad con alegría y vitalidad, (3) la belleza relacionada con la paz y la calma, (4) la autocompetencia, relacionada con la valía personal, el desafío, el empoderamiento de las propias capacidades, no compitiendo con los demás sino siendo consciente sólo de las propias limitaciones, (5) las experiencias de paz, como el producto de todas las anteriores, y por último, (6) el olvido del sí mismo (*self forgetting*), descrito como la sensación de estar raptados por una fascinación del entorno. Johnson propone que estos sentimientos se prueben empíricamente de acuerdo a la hipótesis de que cada uno sea un tipo de beneficio espiritual de la experiencia de la naturaleza salvaje.

La mezcla de estas emociones de activación, de agrado, vitalidad con los sentimientos de temor reverencial también han sido definidas como emociones sublimes, especialmente ante una naturaleza que se percibe poderosa, vasta y compleja (Bodei, 2008/2011; Williams y Harvey, 2001). Así, desde estos resultados cualitativos, se obtiene que las emociones de bienestar y de temor

definen el significado de la naturaleza para las personas. Queda por estudiar si estas dos dimensiones emocionales forman parte de otro tipo de meta-emoción que las englobe en el concepto de emociones sublimes. De esta manera, se propone para el siguiente estudio, la definición teórica y operativa de dichas emociones sublimes hacia la naturaleza. Este nuevo estudio pudiera estar enfocado en el esclarecimiento de los contenidos y definiciones trascendentes, sublimes y espirituales, si forman parte de un mismo contenido general o si pueden definirse por separado con diferentes elementos y características. Sería importante también estudiar si estas emociones trascendentes y de bienestar están relacionadas con la orientación proambiental, diferenciándolas, además, del sentimiento de amor hacia la naturaleza.

El amor hacia la naturaleza claramente ha sido definido como una serie de acciones. En concreto, amar la naturaleza es respetar, cuidarla, conocerla, admirarla, contemplarla y pertenecer a ella. Los contenidos de las metacategorías encontradas están dirigidos en este sentido.

El amor hacia la naturaleza aparece entonces como acciones en conjunto con una percepción de vínculo. Porteous (1996) menciona que el amor hacia la naturaleza es un tipo de sentimiento que denota el apego hacia un lugar en particular, por lo general el sitio que simboliza el hogar, la casa donde se establece los sentimientos de apego (el corazón), a diferencia del temor, un sentimiento espiritual que se relaciona con un lugar sagrado al cual se le tiene reverencia.

Por lo tanto, el amor hacia la naturaleza también se plantea como un tipo de emoción en relación con un lugar natural, al igual que el temor. Sin embargo, el amor está más relacionado con el sentimiento de lo bello y el temor con el sentimiento sublime (Burke, 1757/2005; Kant, 1764/2008).

El amor hacia la naturaleza ha sido descrito como una de las emociones relacionadas con el medio natural que sí está relacionada con el cuidado medioambiental (Perkins, 2010). A este respecto, Vining et al. (2008) señalan que el amor hacia la naturaleza es uno de los sentimientos asociados con las

emociones positivas y de disfrute en la experiencia de sentirse conectado con la naturaleza. Asimismo, Schroeder (2007) plantea que la naturaleza tiene un valor y una cualidad en sí misma de belleza y serenidad que conllevan al valor merecedor de respeto y admiración.

En conclusión para la segunda pregunta, pareciera que amar la naturaleza se resume en respetarla y este respeto tiene en sí mismo diferentes manifestaciones de acción, que están reflejadas en las otras categorías. Así, amar la naturaleza es respetarla y a su vez respetarla es cuidarla, protegerla, disfrutarla, experimentarla, conocerla, contemplarla y sentirse parte de ella. Visto así, el respeto puede constituir una categoría superior, una especie de metacategoría que contiene a las demás. El hallazgo de esta nueva definición del concepto, aportado en este trabajo, se plasma gráficamente a través de la figura 9.



Figura 9. Significados de amar la naturaleza.

Respetar la naturaleza es el significado central del sentimiento. Es una acción que se asocia con el respeto como valor en sí mismo, con el cuidarla y a la vez disfrutarla, conocerla y admirarla. Además, el sentimiento de pertenencia con la naturaleza también define el vínculo afectivo de amor hacia la misma. Estos

datos señalan que el respetar la naturaleza está asociado con la valoración personal, el grado de pertenencia con la naturaleza y de relación con otros seres vivos. Es probable que a mayor sentimiento de unión con la naturaleza, mayor el respeto a varios niveles reflejados en el la naturaleza, el sí mismo, hacia otras personas, hacia otros seres y hacia el universo.

Es importante mencionar que la variable “amor hacia la naturaleza” no fue encontrada así escrita en los contenidos de las metacategorías emocionales del significado de la naturaleza de la primera pregunta, sin embargo, sí se consiguieron algunos de los contenidos que se asocian al amor hacia la naturaleza, como, por ejemplo, la relajación, el disfrute, la paz, la tranquilidad, la contemplación, la pertenencia a un lugar natural y, en menor medida, algunos contenidos trascendentes.

Perkins (2010) propuso una medida de amor hacia la naturaleza en la que incluye estos contenidos emocionales, agregando un solo ítem de temor y admiración hacia la naturaleza. Si bien el temor reverencial pudiera incluir esta admiración, Perkins (2010) no hizo un análisis previo ni una propuesta teórica derivada de sus resultados en este sentido que justificara la integración de los elementos de bienestar y disfrute en la naturaleza con los de temor reverencial y maravilla.

De los resultados obtenidos tanto del significado de la naturaleza como del amor hacia la naturaleza, se resalta la importancia que las emociones de temor y de bienestar tienen en el significado e interpretación de la naturaleza. Se presenta la necesidad de estudiar otros aspectos nuevos de las emociones aún no explorados en la cultura hispana, como el temor reverencial y la experiencia sublime.

Estas emociones de temor y bienestar pueden formar parte de las emociones sublimes y trascendentes hacia la naturaleza (Porteous, 1991; Williams y Harvey, 2001). Por lo tanto, se desprende el objetivo del siguiente estudio, proponer una medida operativa de las emociones sublimes y trascendentes hacia la naturaleza. El propósito es dar un paso adelante en la

comprensión del significado emocional hacia la naturaleza, considerando las emociones sublimes como una emoción espiritual con características actitudinales duales o ambivalentes.

CAPÍTULO 5. Propuesta de la emoción sublime hacia la naturaleza y de un modelo de la relación entre lo sublime y la orientación proambiental

En este capítulo se realiza una definición conceptual y operativa de las emociones sublimes hacia la naturaleza. Se evalúa también el rol predictor de las emociones sublimes en la orientación proambiental. Estos objetivos se desarrollan en dos partes. La primera parte, en el estudio 4, en el que se elabora una medida preliminar de las emociones sublimes. La segunda parte se realiza en el estudio 5, en el que se obtiene la medida operativa definitiva de las emociones sublimes y se explora el rol predictor y mediador en la explicación de las conductas proambientales.

A continuación, se presentan la definición conceptual de las emociones sublimes utilizada para elaborar el instrumento, las hipótesis y los objetivos de investigación de los estudios 4 y 5.

Las emociones sublimes hacia la naturaleza: propuesta de medición

Como primer paso para la elaboración del instrumento, se proporciona una definición conceptual de las emociones sublimes hacia la naturaleza. Tras la revisión teórica y empírica de los estudios relacionados con la experiencia sublime, se propone una definición de la emoción sublime que toma como punto de partida la expuesta por Bodei (2008/2011), así como los resultados empíricos del significado de la naturaleza obtenidos en el estudio anterior (estudio 3). Se define lo sublime como una experiencia afectivo-cognitiva de tipo emocional, caracterizada por una mezcla de temor y placer ante una situación determinada y con las características suficientes y necesarias para producir dicha experiencia. Le son propios los sentimientos de veneración, temor, sobrecogimiento, identificación, conexión, activación, estimulación y euforia. Las situaciones que pueden provocar la experiencia sublime son muy diversas. En este estudio 5 se

exploran las emociones sublimes provocadas por el medio ambiente natural (la naturaleza, paisajes naturales).

El siguiente paso para la definición de la experiencia sublime es la propuesta de una definición operativa, es decir, adaptar las dimensiones teóricas a una medida operativa con las características psicométricas adecuadas para captar el nuevo constructo de emociones sublimes propuesto. En este sentido, se espera que la definición operativa de las emociones sublimes sea una medida de la mezcla de sentimientos de temor y placer experimentados en la naturaleza, definición preliminar extraída de las contribuciones conceptuales de la experiencia sublime realizadas por Bodei (2008/2011), Burke (1757/2005) y Kant (1764/2008). Esta definición que se espera obtener constituye la hipótesis del estudio 4 (H4) y la primera hipótesis del estudio 5 (H5.1).

Para la medida operativa de las emociones sublimes y la elaboración de los ítems, se utilizan los contenidos de las metacategorías de bienestar, emociones trascendentes e interconexión emocional con la naturaleza obtenidas en el estudio 3.

Abad, Olea, Ponsoda y García (2011) consideran que los instrumentos, además de fiables, deben cumplir con buenos indicadores de validez discriminante y predictiva. Se espera que con la medida de las emociones sublimes se obtenga una buena fiabilidad que sea un indicador de la consistencia interna de la medida operativa. Además, los contenidos (los ítems) de la escala de emociones sublimes deben diferenciarse de otras medidas con contenidos emocionales parecidos. En este sentido, la emoción sublime incluye contenidos de activación emocional, de bienestar y de temor reverencial que no están presentes en las variables amor y cuidado hacia la naturaleza (Perkins, 2010), la conexión emocional con la naturaleza (Mayer y Frantz, 2004) y las evaluaciones trascendentes (Williams y Harvey, 2002), aunque también, en cierta medida, tiene elementos en común con estas variables, como un indicador de la validez de contenido y de constructo (Abad et al., 2011).

Otra característica de una buena definición operativa radica en que debe tener poder explicativo como indicador de validez discriminante y predictiva (Abad et al., 2011). Por tanto, se explora la relación de la nueva medida de las emociones sublimes con otras variables de la orientación prosostenible y las conductas proambientales.

Relación de las emociones sublimes con los valores personales, las actitudes hacia el medio ambiente, las intenciones y las conductas proambientales

Los resultados de los estudios 1 y 2 del modelo de orientación prosostenible indican que la conducta y las preocupaciones proambientales son predichas por variables de afinidad emocional hacia la naturaleza, creencias ambientales favorables y la experiencia de contacto con la naturaleza. La variable conexión emocional con la naturaleza tiene un rol mediador entre el complejo actitudinal y las preocupaciones y conductas proambientales (Corraliza y Bethelmy, 2011). La conexión emocional también tiene un rol mediador entre las orientaciones de valor, las actitudes ambientales y la restauración psicológica (Olivos, 2009), así como entre la exposición de la naturaleza y el bienestar psicológico (Mayer et al., 2009).

Ya propiamente en la explicación de la conducta proambiental Grob (1995) proporciona evidencias empíricas favorables de la relación entre los valores de autotranscendencia, las emociones hacia la naturaleza, la conciencia ambiental y el control percibido sobre la conducta proambiental. Resalta especialmente el papel predictor de los valores y las emociones, siendo estas últimas variables mediadoras del efecto de los valores sobre dicha conducta. Por tanto, se plantea como segunda hipótesis de investigación del estudio 5 (H5.2), que las emociones sublimes hacia la naturaleza tienen un rol mediador entre los valores, las actitudes ambientales y la conducta proambiental.

Numerosos estudios señalan que la conducta proambiental es predicha de manera directa y positiva por las intenciones proambientales (Bethelmy y Gómez, 2002; Kaiser y Shultz, 2009; Stern et al., 1995; Stern et al., 1999; Stern, 2000). El

modelo VCN (valor-creencia-norma) proporciona sustento teórico y empírico para la explicación de las intenciones y la conducta proambiental (Stern, 2000), por tanto, se consideran los efectos de los valores y las actitudes ambientales sobre las intenciones y la conducta en el modelo de orientación prosostenible de la presente investigación (tercera hipótesis del estudio 5, H5.3).

En consonancia con las recomendaciones de Perrin y Benassi (2009), la conexión emocional se interpreta como una expresión actitudinal y no como una referencia de las emociones hacia la naturaleza. Por esta razón, se utiliza la propuesta de medida de actitudes ambientales de Amérigo et al. (2012), la cual es una integración de instrumentos de investigaciones previas acerca de las creencias ambientales y la afinidad emocional hacia la naturaleza, expresada en cuatro dimensiones: la apatía emocional (Thompson y Barton, 1994), el antropocentrismo (Dunlap et al., 2000), la conectividad con la naturaleza (Mayer y Frantz, 2004; Schultz, 2002) y la afinidad emocional hacia la naturaleza (Kals et al., 1999).

En resumen, se espera que las emociones sublimes hacia la naturaleza tengan un rol explicativo en el modelo de la orientación proambiental, específicamente, como mediadoras de las relaciones entre los valores, las actitudes ambientales y las conductas proambientales. De esta manera, las conductas proambientales son explicadas por los valores, las actitudes ambientales, las emociones sublimes y las intenciones proambientales.

Objetivos específicos

Este capítulo se compone de cuatro objetivos específicos que se enumeran a continuación:

- (1) Proporcionar un instrumento de la emoción sublime hacia la naturaleza.
- (2) Diferenciar la medida de la emoción sublime hacia la naturaleza de las medidas de amor hacia la naturaleza y de las actitudes hacia el medio ambiente (indicador de validez discriminante).

- (3) Relacionar la emoción sublime hacia la naturaleza con los valores, el amor hacia la naturaleza, las actitudes y conductas proambientales.
- (4) Determinar el papel predictivo de la emoción sublime hacia la naturaleza en la orientación proambiental, como mediadoras de la relación entre los valores, las actitudes ambientales, las intenciones y las conductas proambientales (modelo de predicción).

Mientras que el objetivo específico (1) se aborda en el estudio 4, los objetivos (2) al (5) se desarrollan en el estudio 5 del presente capítulo.

Como hipótesis de investigación se espera conseguir:

H4-H5.1: La emoción sublime hacia la naturaleza se define operativamente como una mezcla de emociones duales de temor y placer. El instrumento de la emoción sublime tendrá adecuados indicadores de fiabilidad y validez y será sensible a la deficiencia de la emoción sublime propuestas.

H5.2: La emoción sublime hacia la naturaleza es una variable mediadora del efecto de los valores y las actitudes sobre la conducta proambiental.

H5.3: La conducta proambiental es explicada por las intenciones proambientales, la emoción sublime, los valores y las actitudes ambientales.

ESTUDIO 4. Elaboración de un instrumento de medida de la emoción sublime hacia la naturaleza (ESN)

El objetivo de este estudio es elaborar una medida de las emociones sublimes hacia la naturaleza, a partir de la definición conceptual propuesta de las emociones sublimes y de los contenidos de las categorías obtenidas en el estudio 3. A continuación, se presenta el método y los resultados obtenidos para la primera versión de la escala de emociones sublimes hacia la naturaleza.

Método

Participantes

Participaron 76 personas en total, 58 mujeres (76,3%) y 18 varones (23,7%). La media de edad fue de 31,11 ($DT = 12,62$) con mínimos y máximos de 15 y 68 años. La frecuencia del tipo de ocupación fue de dos estudiantes de secundaria, 32 estudiantes universitarios, 40 profesionales (con estudios superiores en diversas áreas), un jubilado y un artista.

Instrumento y procedimiento

Se elaboró un primer banco de ítems (62 ítems) a partir de las categorías conceptuales emocionales resultantes en el estudio cualitativo previo de la presente investigación: emociones de bienestar, emociones trascendentes y sensación de interconexión con la naturaleza. Esta versión preliminar de la escala fue sometida al procedimiento de jueces expertos para seleccionar los mejores ítems que se adecuan a los contenidos de la definición de las emociones sublimes, ajustar la redacción y su estructura semántica, así como las instrucciones de la escala. Participaron cuatro jueces expertos en el área ambiental y metodológica.

Como resultado de este procedimiento se obtuvo una primera versión preliminar de la escala emociones sublimes hacia la naturaleza (ESN) con 50

ítems en total. El cuestionario, con las instrucciones y la escala de esta primera versión, se encuentran en el Anexo 3.

En cuanto a las instrucciones, se pide a las personas que recuerden algún lugar natural en el que hayan estado y que recuerden los sentimientos experimentados en ese lugar. Mediante este procedimiento se obtienen las emociones que las personas asocian con el recuerdo de cómo se sintieron (o se sienten) estando en un paisaje natural particular. Este procedimiento también ha sido utilizado por Hinds y Sparks (2011) y Williams y Harvey (2001) para medir estados afectivos y emociones trascendentes en la naturaleza.

Posteriormente, se les pide que contesten al cuestionario describiendo cómo se sintieron estando en ese lugar, de acuerdo a una escala tipo Likert continua de 5 puntos (desde 1_totalmente en desacuerdo hasta 5_totalmente de acuerdo).

Al final del cuestionario, se les pide a las personas que coloquen el nombre del lugar natural en que recordaron al principio de la actividad. Finalmente, se añadieron variables sociodemográficas como la edad, el sexo y la ocupación.

Finalmente, se realizó un estudio de campo para la selección de los ítems que mejor representan la variable, explorando la adecuación de los índices psicométricos, la pertinencia y redacción de los ítems y las instrucciones, el tiempo de aplicación y posibles comentarios útiles de los participantes al contestar el cuestionario.

Análisis de datos

Inicialmente, se calculó el índice de consistencia interna alfa de Cronbach. Para la selección de los ítems se observó la correlación ítem-total y la homogeneidad, así como el valor de la fiabilidad al eliminar el ítem y la carga factorial de cada uno. Siguiendo las recomendaciones de Nunnally (1978) y Abad et al. (2011), se seleccionaron aquellos que cumplieron los siguientes criterios: (a)

ítems con medias menores a .42, (b) desviación típica mayor a 1.00, (c) ítems con correlación ítem-total corregida mayores a .50 y (d) los que no modificaban el valor de la fiabilidad al ser eliminados. Se calculó un análisis de componente principal, con rotación Varimax y método de extracción Kaiser para conocer las dimensiones preliminares de la escala resultante con los ítems que fueron seleccionados. Posteriormente, se aplicó un análisis exploratorio de datos para conocer los factores de esta primera versión de la escala ESN. Se realizaron análisis descriptivos para la caracterización de la muestra con el apoyo del programa estadístico SPSS, 17.0.

Resultados

La fiabilidad de la versión preliminar de ESN es alta, con un coeficiente alfa de Cronbach $\alpha = .935$. En la tabla 20 se observan las medias, las desviaciones típicas de los ítems y la correlación ítem-total corregida para cada uno.

Así, se seleccionan los ítems con medias mayores a 4,2, desviación típica mayor a 1, correlación ítem-total mayor a $r = .45$. En total son 26 los ítems que cumplen estos criterios y están resaltados en negritas en la tabla 20. Los ítems seleccionados son: 6, 7, 8, 11, 12, 13, 18, 21, 22, 24, 26, 28, 29, 39, 32, 34, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 46, 47, 48 y 49.

Tabla 20

Selección de ítems de la versión preliminar de la escala ESN

Ítems	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>r</i> ⁽¹⁾	<i>α</i> ⁽²⁾
1. Me siento vulnerable en la naturaleza	2.29	1.18	.27	.936
2. Me siento más vivo, con el mayor grado de vitalidad que haya podido sentir	4.33	0.68	.37	.934
3. Tengo una sensación de alegría pura cuando estoy en la naturaleza	4.43	0.68	.40	.934
4. Siento una mezcla de admiración y temor ante lo que veo y siento en la naturaleza	3.17	1.22	.19	.936
5. Me siento privilegiado cuando disfruto de la naturaleza salvaje	4.35	0.86	.38	.934
6. A menudo siento que lo que tengo ante la vista cuando estoy en la naturaleza, me deja sin palabras	4.07	1.03	.50	.933
7. Me siento más vivo que nunca cuando estoy en la naturaleza	4.27	0.88	.52	.933
8. Cuando estoy en la naturaleza siento que los humanos somos tan vulnerables como los otros seres vivos que compartimos la Tierra	3.57	1.20	.41	.934
9. Lo que está ante mis ojos (escucho o siento) me habla del carácter imponente de la naturaleza	3.89	0.94	.32	.935
10. Tengo la sensación de que no importa el trabajo o esfuerzo que cueste llegar a un entorno natural, cuando lo contemplo	3.89	1.09	.39	.934
11. Me siento insignificante ante la majestuosidad de la naturaleza	3.80	1.12	.47	.934
12. Siento el enorme poder de la naturaleza	3.93	0.99	.54	.933
13. Me siento insignificante ante lo imponente de la naturaleza	3.59	1.30	.49	.934
14. Observar los animales es impresionante	4.48	.76	.36	.934
15. Me siento privilegiado cuando comparto con los animales en su hábitat natural	3.97	1.05	.19	.936
16. Me gusta darme cuenta de la naturaleza que tengo a mi alrededor (por ejemplo, cuando escucho el canto de los pájaros, acaricio a mi mascota o veo los árboles)	4.37	0.75	.33	.935
17. Tengo un profundo sentimiento de respeto hacia la naturaleza	4.53	0.74	.56	.933
18. Siento temor ante el misterio que encierra la naturaleza	2.76	1.22	.47	.934
19. Me siento más vivo que nunca cuando estoy en la naturaleza	4.13	0.98	.52	.933
20. Me siento atraído enormemente por lo impredecible en la naturaleza	3.56	1.06	.40	.934
21. Estar en la naturaleza es una de las cosas que me hacen sentir felicidad auténtica	3.92	0.93	.57	.933
22. Estar en la naturaleza me hace sentir la fragilidad de la vida	3.07	1.19	.42	.934
23. Los paseos en la naturaleza con mis seres queridos son uno de los recuerdos que más permanecen en mi vida	3.56	1.09	.42	.934

Tabla 20 (continuación)

Selección de ítems de la versión preliminar de la escala ESN

Ítems	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>r</i> ⁽¹⁾	α ⁽²⁾
24. Siento temor reverencial cuando estoy en la naturaleza	2.40	1.13	.42	.934
25. Darme cuenta de la naturaleza que tengo alrededor hace que me sienta realmente vivo	4.01	0.71	.53	.934
26. Tengo un profundo sentimiento de pertenencia con la naturaleza	3.64	1.00	.55	.933
27. Siento admiración cuando veo y conozco acerca de los animales, los paisajes, los océanos y la dinámica de la naturaleza	4.37	0.83	.50	.934
28. No tengo palabras para decir todo lo que siento cuando estoy en la naturaleza, veo documentales acerca de ella o me doy cuenta de su presencia.	3.67	0.99	.54	.933
29. Tengo un profundo sentimiento de conexión con la naturaleza	3.63	0.96	.51	.933
30. Siento profunda paz cuando estoy en la naturaleza	4.28	0.65	.52	.934
31. Me siento profundamente unido con el universo cuando estoy en la naturaleza.	3.45	1.03	.68	.932
32. Siento que soy parte del universo cuando estoy o comparto en la naturaleza.	3.57	1.05	.72	.932
33. Tengo una sensación de eternidad cuando estoy en la naturaleza o pienso sobre ella.	2.94	0.97	.47	.934
34. Siento temor ante lo impredecible de la naturaleza	2.57	1.23	.33	.935
35. Lo impredecible de la naturaleza me produce un sentimiento de vitalidad sin igual	3.12	1.01	.43	.934
36. Tengo un sentimiento de libertad plena cuando estoy en la naturaleza	4.15	0.71	.49	.934
37. Cuando estoy en la naturaleza siento la presencia de una fuerza superior y sobrenatural	3.04	1.30	.52	.933
38. Siento profunda armonía con el universo cuando estoy en la naturaleza	3.36	1.09	.64	.932
39. Me siento con una vitalidad única cuando estoy en la naturaleza	3.85	0.82	.56	.933
40. Siento un profundo respeto ante la presencia de cualquier elemento de la naturaleza	3.83	0.96	.44	.934
41. Los paseos en la naturaleza con personas queridas me ocasionan una alegría indescriptible	3.80	0.87	.49	.934
42. Me siento con mucha energía cuando estoy en la naturaleza	4.19	0.75	.56	.933
43. La grandiosidad de la naturaleza me hace sentir libre	4.05	0.82	.57	.933

Tabla 20 (continuación)

Selección de ítems de la versión preliminar de la escala ESN

Ítems	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>r</i> ⁽¹⁾	α ⁽²⁾
44. Siento miedo de mi vulnerabilidad cuando estoy en la naturaleza	2.60	1.26	.47	.935
45. Siento ganas de cambiar cosas en mi vida cuando estoy (o he estado) en la naturaleza	3.47	1.02	.39	.934
46. Estar en la naturaleza me hace sentir la vulnerabilidad del mundo	2.79	1.22	.56	.933
47. Estar en la naturaleza me inspira en la vida	3.95	0.79	.63	.933
48. Cuando estoy en la naturaleza siento la armonía de la vida y la muerte	3.19	1.2	.56	.933
49. Estar en la naturaleza me hace sentir conectado profundamente con todos los seres vivos	3.47	0.98	.62	.933
50. Me gusta mucho estar en la naturaleza	4.63	0.69	.28	.934

Notas. ⁽¹⁾ correlación ítem-total, ⁽²⁾ fiabilidad si se elimina el elemento

De esta manera, la nueva versión de la escala ESN la integran los 26 ítems que mejor describen el constructo de emoción sublime hacia la naturaleza. La fiabilidad de esta versión reducida a 26 ítems es de $\alpha = .916$, la cual sigue siendo elevada. Esta versión es sometida a un estudio de campo (estudio 5) con una nueva muestra de participantes.

ESTUDIO 5. Medida de emociones sublimes y modelo explicativo de la experiencia de lo sublime y la conducta proambiental

El estudio 5 se conforma de dos objetivos, el primero es obtener una versión depurada y definitiva de la escala de emociones sublimes, que constituya una medida válida y fiable de la definición conceptual del constructo de emociones sublimes propuesta. Para ello, se realizaron los análisis psicométricos pertinentes, la estructura factorial de la escala y se calcularon tanto la consistencia interna como los indicadores de validez.

El segundo objetivo es explorar el potencial predictor de las emociones sublimes hacia la naturaleza, proponiendo dichas emociones como mediadoras

del efecto de los valores y las actitudes sobre la conducta proambiental. El método, los análisis realizados, los resultados obtenidos y la discusión del estudio 5 se presentan a continuación.

Método

Participantes

La muestra estuvo constituida por 280 personas de la población general, de las cuales 55,2% eran mujeres y 44,8%, varones. Al medio urbano corresponden 225 personas (80,4%) y 55 al medio rural (19,6%). La media de edad fue de 41,1 (DT = 14,9) con un mínimo y máximo de 17 y 77 años, respectivamente.

Instrumentos

Cada uno de los instrumentos utilizados para cumplir con los objetivos del estudio 5 se describen a continuación y pueden ser consultados en Anexo 4.

Escala de la emoción sublime hacia la naturaleza (ESN)

La ESN fue diseñada especialmente para los fines de la presente investigación. Se utilizó la versión resultante del estudio 4, con un total de 26 ítems y una fiabilidad de $\alpha = .916$. En el estudio 5 se determinaron los factores de la escala y el coeficiente de fiabilidad correspondiente.

Escala de amor y cuidado hacia la naturaleza (LCN)

Se realizó una versión al español de la escala *Love and care to nature* de Perkins (2010), compuesta por 15 ítems que conformaron un factor único que explica el 71.18% de la varianza y una fiabilidad de $\alpha = .97$ en la escala original en inglés. Los ítems fueron traducidos al español por tres traductores y especialistas en el área. La escala mide aspectos afectivos y emocionales relacionados con sentimientos de interconexión emocional, interés, temor y cuidado hacia la naturaleza (Perkins, 2010). La escala de respuesta es de tipo

Likert de 7 puntos, siendo 1_ totalmente en desacuerdo y 7_ totalmente de acuerdo. Los indicadores psicométricos de la adaptación realizada se señalan en el apartado de resultados.

Escala de valores universales

Se utilizó la versión en español de la escala de valores universales de Schwartz (1994) y Hansla, Gamble, Juliusson y Gärling (2008), la cual fue traducida y adaptada para el presente estudio. Consta de 15 ítems y es una versión adaptada de la escala de valores universales de Schwartz. La escala mide algunos de los principios que dirigen la vida de la persona, los cuales son agrupados en cuatro factores: poder (3 ítems, $\alpha = 0,72$), logro (4 ítems, $\alpha = .74$), benevolencia (4 ítems, $\alpha = .70$) y universalismo (4 ítems, $\alpha = .73$). Las respuestas se expresaron en una escala tipo Likert de 8 puntos desde 0 _ ninguna importancia hasta 7_ máxima importancia. Además, se pidió a las personas que subrayaran los valores que eran opuestos a sus principios. En este estudio, se agregó un ítem referido a la valoración del mundo (implicarse en retos que puedan mejorar el mundo) con el objetivo de explorar su relación con la experiencia sublime y la proambientalidad (L. Oceja, comunicación personal, 15 de junio, 2011).

Escala de actitudes ambientales

Se utilizó la escala de actitudes propuesta por Américo et al. (2012). La escala está confeccionada por ítems de cuestionarios de creencias y afinidad emocional hacia el medio ambiente ya elaborados y validados en estudios previos. La componen cuatro factores que explican el 52,3% de la varianza total (20 ítems en total): antropocentrismo (5 ítems), apatía emocional (5 ítems), conectividad emocional con la naturaleza (5 ítems) y afinidad emocional hacia la naturaleza (5 ítems) (Américo et al., 2012). La escala de respuesta es tipo Likert de 5 puntos desde 1_ totalmente en desacuerdo hasta 5_ totalmente de acuerdo.

Escala de intenciones proambientales

Se utilizó una versión en español de la escala de intenciones proambientales de Stern et al. (1999), que mide a través de dos ítems hasta qué punto las personas harían sacrificios en aras de proteger el medio ambiente. La escala de respuesta es de tipo Likert de 5 puntos, desde 1_ muy en desacuerdo hasta 5_ muy de acuerdo.

Escala de conducta proambiental

Se utilizó una traducción de las escalas diseñadas por Stern et al. (1998) y Stern et al. (1999) y utilizada por Perkins (2010). Se diseñó una versión en español para su uso en la presente investigación. El cuestionario se compone de 5 ítems en los que se le pregunta a las personas con qué frecuencia realizan las acciones proambientales, en una escala de respuestas tipo Likert de 4 puntos: 1_ nunca, 2 _ocasionalmente, 3 _frecuentemente y 4_ siempre.

Procedimiento

Se aplicaron cuestionarios autoadministrados con asistencia y apoyo directo del entrevistador. Se utilizó un muestreo intencional, distribuyendo los cuestionarios entre redes de contacto social, cursos de verano y grupos de extensión y actividades culturales de la Universidad Autónoma de Madrid. La duración media de la aplicación fue de 15 minutos. El cuadernillo estuvo compuesto por instrucciones generales que exponen el carácter voluntario y anónimo, así como los objetivos de la investigación, los cuestionarios de las variables del estudio con instrucciones específicas para cada uno, preguntas sociodemográficas relacionadas con el género, la edad, lugar de residencia (urbano o rural), la ocupación y la pertenencia o no a un grupo ecológico (véase el Anexo 4).

Análisis de resultados

A continuación, se listan los análisis de datos realizados de acuerdo con los objetivos de la investigación:

Análisis para el cálculo del coeficiente de fiabilidad y los indicadores de validez

Se calculó el coeficiente de fiabilidad de Cronbach como un indicador de la consistencia interna de las escalas. Para las evidencias de validez de la escala de emociones sublimes hacia la naturaleza se consideraron aquellas basadas en la estructura interna del cuestionario mediante la realización de un análisis factorial exploratorio (AFE) y la evidencia convergente, discriminante y de criterio (concurrente) en la relación con otras variables asociadas. El AFE se realizó para establecer el número de dimensiones que constituían la escala emociones sublimes hacia la naturaleza. Para el cálculo del AFE de la escala emociones sublimes hacia la naturaleza se utilizó el programa FACTOR (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2006), siendo uno de los más recomendados para el análisis factorial de las variables psicosociales.⁴

Para las evidencias convergente, discriminante y de criterio se calculó la matriz de correlaciones bivariadas y se observaron las correspondencias entre las variables. Para estimar el poder predictivo (de criterio) de la ESN se calcularon, además, los coeficientes de regresión simple y múltiple, mediante el análisis de regresiones múltiples y el gráfico de dispersión (Abad et al., 2011).

Se obtuvieron también los indicadores de fiabilidad y distribución factorial de las otras escalas utilizadas en el estudio. Se aplicó un AFE para las escalas amor y cuidado hacia la naturaleza, valores universales, intención de realizar sacrificios por el medio ambiente y conductas proambientales, ya que se necesitó conocer las dimensiones de cada una de las versiones en español de estas escalas que fueron traducidas y utilizadas para los fines de la presente investigación. De igual forma, y con el mismo objetivo, se realizó un AFE para la escala de actitudes ambientales.

⁴ Abad et al. (2011) recomiendan el programa FACTOR sobre los otros existentes porque, atendiendo a las características de las variables psicológicas, considera la matriz de correlación policórica, la escala de medida ordinal de los ítems y valores de asimetría y curtosis que no están en los niveles recomendados. Además, el programa FACTOR calcula indicadores de bondad de ajuste y coeficientes de los residuales de la distribución factorial resultante (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2006).

Para todas las variables se utilizó el método de extracción factorial mínimos cuadrados no ponderados (ULS), ya que permite calcular los parámetros que minimizan los residuos en la muestra y las comunalidades sin iteraciones.⁵ Para la selección de los ítems de las escalas se usó el método de rotación oblimín, considerando que los factores psicológicos pudieran estar correlacionados; excepto para las escalas de actitudes ambientales y de conductas proambientales, en las que se utilizó el método de rotación varimax, dado que se esperaba que los factores resultantes fueran independientes entre sí.

Análisis descriptivos, comparativos y correlacional

Para la caracterización y forma de las distribuciones de las variables en la muestra, se calculan los estadísticos descriptivos (media, desviación estándar, mínimo y máximo, curtosis y asimetría). Además, se exploran posibles diferencias de medias de acuerdo al género, el lugar de residencia y la pertenencia o no a un grupo ecológico en todas las variables psicosociales del estudio, mediante análisis de varianza bifactorial (sexo y lugar de residencia) y unifactorial (pertenencia o no a un grupo ecológico). Se calculan posibles efectos de interacción entre el sexo y el lugar de residencia en la manifestación de las variables.

Con el objetivo de conocer las relaciones entre variables, se calcula el coeficiente de correlación de Pearson y se determinan posibles efectos de multicolinealidad entre las variables, utilizando el programa SPSS, versión 19.0.

Análisis de regresión, mediación y modelo predictivo

Se calculan los siguientes supuestos de regresión para el análisis multivariante: (a) linealidad y especificación del modelo, (b) independencia de los errores, (c) homocedasticidad, (d) normalidad, (e) ausencia de multicolinealidad (Pérez, 2004; Ato y Vallejo, 2011; Pardo y Ruíz, 2002). Se realizan además, regresiones múltiples para conocer el efecto de las emociones sublimes sobre las

⁵ Estas características hacen que el método de mínimos cuadrados no ponderados sea más adecuado que el método de ejes principales (Abad et al., 2011) para la extracción de los factores de la escala.

conductas proambientales, las intenciones, los valores universales y las actitudes ambientales.

Para probar el efecto mediador de las emociones sublimes hacia la naturaleza, se realiza el procedimiento *bootstrap* (o *bootstrapping*), el cual es más recomendado que el procedimiento clásico de variables mediadoras de Baron y Kenny (1986) y Kenny (2011), ya que el bootstrapping considera las distribuciones que no son normales, ni exige un tamaño muestral elevado para un cálculo adecuado del efecto mediador⁶ (Ato y Vallejo, 2011; Hayes, 2012, 2009; Preacher y Hayes, 2008). El procedimiento bootstrapping consiste en extraer aleatoriamente un número elevado y constante (más de mil o cinco mil, por ejemplo) de réplicas de la muestra total, en los que se calcula el efecto indirecto, el efecto indirecto medio y la distribución muestral para cada una de las réplicas (Ato y Vallejo, 2011).⁷

Para el cálculo de los efectos y significación de la mediación mediante el *bootstrap*, se utiliza el programa informático PROCESS adaptado al SPSS 19, elaborado por Hayes (2012). El tamaño del efecto y la significancia se interpretan mediante los intervalos de confianza (*lower*, boot LLCI y *upper*, boot ULCI), basado en los percentiles. Si el cero no se encuentra en el intervalo de confianza señalado (*lower-upper*), entonces el efecto indirecto no es cero con un CI% de confianza (o lo que es equivalente a decir que el efecto indirecto debe ser estadísticamente diferente de cero) (Hayes, 2012). En el *bootstrapping* la inferencia está basada en la estimación del efecto indirecto en sí mismo, no hace asunciones acerca de la forma de la distribución del efecto indirecto y no necesita del error estándar para hacer la inferencia, por lo cual, es altamente recomendado para obtener resultados adecuados de las hipótesis de mediación (Hayes, 2009).

⁶ Una de las limitaciones del procedimiento B-K es que no asegura la mediación para muestras pequeñas y presupone, además, que la distribución muestral tienen un comportamiento normal para todas las variables (Ato y Vallejo, 2011; Hayes, 2012, 2009; Preacher y Hayes, 2008).

⁷ Hayes (2009) señala que con este procedimiento no es indispensable que el efecto total previo c (peso de regresión significativo entre la variable predictora "X" y la variable predicha "Y") sea significativo para la estimación de los efectos directos c' (peso de regresión significativo entre las variables "X" y "Y" en presencia de la variable mediadora "M").

Finalmente, se calcula un modelo predictivo conjunto de los valores, las actitudes ambientales, las emociones sublimes y las intenciones y conductas proambientales, mediante la realización de un análisis de ruta (ecuación estructural para variables observadas), utilizando el programa AMOS, 19.0.

Resultados

Indicadores psicométricos de la escala de emociones sublimes hacia la naturaleza (ESUN)

La fiabilidad del instrumento total (26 ítems) por medio del coeficiente alfa de Cronbach es de $\alpha = .95$, lo cual demuestra una alta consistencia de la misma.

Para obtener el número de factores de la escala se realiza un análisis factorial exploratorio (AFE) utilizando el programa estadístico FACTOR propuesto por Lorenzo-Seva y Ferrando (2006). Para todas las variables, se obtienen rangos de asimetría entre .009 y .9 (mínimo y máximo) y entre .021 y -1.2 (mínimo y máximo) para la curtosis.⁸

Los cálculos del estadístico de Bartlett (4297,7; $df = 276$ y $p < .0001$) y de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = 0.95 indican que la muestra cumple con los requisitos para la realización del análisis factorial exploratorio (AFE).

De los resultados del AFE se obtienen dos factores. En un primer AFE, el CFI resulta con un valor bajo de 0.85 y dos ítems obtienen un residual muy alto (el ítem 13: “*me siento insignificante ante la majestuosidad de la naturaleza*” y el ítem 20: “*me siento insignificante ante lo imponente de la naturaleza*”), lo cual indica que pudieran tener un contenido muy parecido (residual estandarizado de 3,68). Al quitar el ítem 20, el CFI mejora a 0.89 pero sigue saliendo un residual alto entre el ítem 17: “*me siento con una vitalidad única cuando estoy en la naturaleza*” y el ítem 19: “*me siento con mucha energía cuando estoy en la*

⁸ El programa FACTOR considera criterios adecuados para la asimetría y curtosis con valores absolutos por debajo de 1.

naturaleza” (residual estandarizado de 3,23);⁹ así, con la eliminación del ítem 19, se obtienen adecuados índices de bondad de ajuste para la escala: CFI = 0.90, Chi cuadrado = 624.6, grados de libertad = 229, $p > .001$, RMR = .0467, GFI = .99, AGFI = .99. La correlación entre ambos factores es de $r = .52$.

Utilizando el método de rotación oblimín, en el primer factor saturan los ítems 3, 6, 10, 12, 13, 14, 16, 18 y 23 con un 44, 80% de varianza explicada (autovalor = 10,8) y en el segundo saturan los ítems 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 15, 17, 21, 22, 24, 25 y 26 con un 12, 2 % de varianza explicada (autovalor = 2, 93). En el caso de que los factores se consideraran ortogonales, la varianza explicada total sería de 57,1%.¹⁰ La carga factorial de los ítems en cada factor se señala en la Tabla 21.

⁹ La media de los residuales de la distribución es cero y el valor de los residuales ajustados más bajos es de -2.07.

¹⁰ El método de rotación oblimín no permite interpretar la varianza de los dos factores en conjunto, a diferencia del método de rotación Varimax en el que sí es posible obtener una varianza total de los factores de las escala (Abad et al., 2011).

Tabla 21

Ponderación de factores factoriales para el análisis factorial exploratorio con rotación oblimín de la escala emoción sublime hacia la naturaleza (ESN)

Ítems de la escala ESN	Factores	
	I ($\alpha = .890$)	II ($\alpha = .941$)
1. A menudo siento que lo que tengo ante mí cuando estoy en la naturaleza, me deja sin palabras		.581
2. Me siento más vivo que nunca cuando estoy en la naturaleza		.744
3. Cuando estoy en la naturaleza siento que los humanos somos tan vulnerables como los otros seres vivos que compartimos la Tierra	.428	
4. Siento el enorme poder de la naturaleza		.597
5. Estar en la naturaleza es una de las cosas que me hacen sentir felicidad auténtica		.870
6. Estar en la naturaleza me hace sentir la vulnerabilidad del mundo	.491	
7. Tengo un profundo sentimiento de pertenencia con la naturaleza		.768
8. No tengo palabras para decir todo lo que siento cuando estoy en la naturaleza o veo documentales acerca de ella o me doy cuenta de su presencia.		.699
9. Tengo un profundo sentimiento de conexión con la naturaleza		.841
10. Siento temor reverencial cuando estoy en la naturaleza	.663	
11. Siento que soy parte del universo cuando estoy en la naturaleza		.569
12. Siento temor ante lo impredecible de la naturaleza	.890	
13. Me siento insignificante ante la majestuosidad de la naturaleza	.496	
14. Cuando estoy en la naturaleza siento la presencia de una fuerza superior y sobrenatural.	.426	
15. Siento profunda armonía con el universo cuando estoy en la naturaleza		.745
16. Estar en la naturaleza me hace sentir la fragilidad de la vida	.714	
17. Me siento con una vitalidad única cuando estoy en la naturaleza		.734
18. Siento temor ante el misterio que encierra la naturaleza	.914	
21. La grandiosidad de la naturaleza me hace sentir libre		.720
22. Tengo una sensación de eternidad cuando estoy en la naturaleza o pienso sobre ella		.456
23. Siento miedo de mi vulnerabilidad cuando estoy en la naturaleza	.964	
24. Estar en la naturaleza me inspira en la vida		.764
25. Cuando estoy en la naturaleza siento la armonía de la vida y la muerte		.466
26. Estar en la naturaleza me hace sentir conectado profundamente con todos los seres vivos		.694

Nota. Factor de ponderación $>.40$.

A continuación se depura aun más la escala, eliminando aquellos ítems que aportan menos a la consistencia interna, a la homogeneidad ítem-total

corregida de cada factor, al valor de la saturación factorial y a la correspondencia teórica del ítem con el contenido de la dimensión respectiva.

De esta manera, del factor I se eliminan los ítems 3, 6 y 14. Los ítems 3 y 14 tienen la menor homogeneidad en el factor (.559 y .583, respectivamente), además la consistencia interna casi no disminuye su valor al ser eliminados ($\alpha = .884$ y $.888$, respectivamente). El ítem 6 se elimina porque su contenido es difuso en ambos factores (comparte carga factorial con el factor II) y la homogeneidad es la tercera más baja en comparación con los otros ítems (r ítem-total = $.607$; $\alpha = .881$) (Véase Tabla 22).

Tabla 22

Criterios para eliminar ítems del factor I: descriptivos, fiabilidad y homogeneidad

Factor I ($\alpha = .890$)	<i>M</i>	<i>DE</i>	r^a	α^b	Ponderación en el factor
s3	3.7	1.2	.56	.884	.43
s6	3.4	1.2	.61	.881	.44
s10	2.6	1.2	.63	.879	.66
s12	2.9	1.3	.69	.874	.89
s13	3.6	1.2	.61	.881	.50
s14	2.9	1.4	.53	.888	.43
s16	3.1	1.2	.75	.869	.71
s18	2.6	1.3	.70	.873	.91
s23	2.4	1.3	.74	.870	.96

Nota. Factor de ponderación > .40.

^aCorrelación ítem total. ^bAlfa de Cronbach si se elimina el elemento.

Del factor II se eliminan los ítems 1, 2 y 4. El contenido del ítem 1 se repite en el ítem 8, obteniendo éste mejores valores de homogeneidad y consistencia interna. El contenido del ítem 4 es ambiguo y su contenido se corresponde más con el factor I. El ítem 2 se elimina porque su contenido se repite en el ítem 17, la correlación ítem total corregida del ítem 2 ($r = .6$) es menor que la correspondiente al ítem 17 ($r = .7$), además, la media del ítem 2 supera el valor de 4 y la desviación típica es menor que 1 (criterio de selección de ítems con media menor a 4 y DT menor a 1) (Véase la tabla 23).

Tabla 23

Criterios para eliminar ítems del factor II: descriptivos, fiabilidad y homogeneidad

Factor II ($\alpha =$.941)	<i>M</i>	<i>DE</i>	r^a	α^b	Ponderación en el factor
s2	4.1	0.9	.67	.938	.744
s5	3.9	1.0	.70	.937	.870
s7	3.6	1.2	.71	.936	.768
s8	3.6	1.2	.72	.936	.699
s9	3.6	1.2	.80	.934	.841
s15	3.5	1.2	.78	.935	.745
s17	3.8	1.1	.71	.937	.734
s21	3.9	1.9	.70	.937	.720
s24	3.7	1.2	.75	.935	.764
s26	3.5	1.2	.76	.935	.694
s1	3.9	1.1	.62	.939	.581
s4	3.9	1.0	.64	.938	.597
s11	3.5	1.2	.67	.938	.569
s22	3.1	1.3	.61	.940	.456
s25	3.1	1.3	.62	.939	.466

Nota. Factor de ponderación > .40.

^aCorrelación ítem total. ^bAlfa de Cronbach si se elimina el elemento.

La escala total depurada de las emociones sublimes está formada por 18 ítems y la consistencia interna total es de $\alpha = 0.928$. En el primer factor saturan los ítems 10, 12, 13, 16, 18 y 23 y su consistencia interna es de $\alpha = 0.881$ y, el segundo factor se compone de los ítems 5, 7, 8, 9, 11, 15, 17, 21, 22, 24, 25 y 26, y su consistencia interna es de $\alpha = .933$. A continuación, se definen los contenidos de cada factor, en función de los ítems agrupados en cada uno de ellos.

En el factor I, compuesto por contenidos relacionados con “miedo de mi vulnerabilidad, temor a lo impredecible, temor ante el misterio, fragilidad de la vida, insignificancia, temor reverencial en la naturaleza”, se manifiesta, claramente, el llamado temor reverencial ante una naturaleza que se percibe impredecible, imponente y majestuosa. La naturaleza se considera más grande y con mayor poder y control ante el sí mismo, generando en la persona un

sentimiento de miedo, temor, vulnerabilidad y fragilidad. Pudieran añadirse la humildad, el sometimiento voluntario y el respeto ante una naturaleza en la que se proyecta el poder y el misterio sublimado (que avasalla). Por ello, a este factor se le otorga el nombre de *temor reverencial* (TEM) y con el se hace referencia a los juicios y sentimientos que describen una relación con la naturaleza basada en el temor reverencial. El término correspondiente más cercano en la literatura previa, es la variable temor (*awe*) propuesta por Keltner y Haidt (2003).

El factor II, caracterizado por los contenidos de “felicidad auténtica, libertad, inspiración, conexión profunda con los seres vivos y con la naturaleza, armonía con el universo, vitalidad, eternidad, pertenencia con la naturaleza, armonía de la vida y muerte, quedarse sin palabras”, se relaciona con sentimientos de asombro, epifanía, activación emocional intensa ante aspectos trascendentales y elevados. De igual forma, implican un estado de vigor y energía inspiradora ante la vida. Estos aspectos juntos, la armonía y la conexión por un lado y la energía, libertad y vitalidad inspiradora por otro, pueden interpretarse como un estado de euforia emocional relacionado con el bienestar, la felicidad y la fascinación, dirigidos hacia la trascendencia ante la naturaleza y el universo sublimado. Por lo tanto, a este segundo componente se le otorga el nombre de *energía inspiradora* (EIN).

Así, la emoción sublime queda definida operativamente como un tipo de emoción bidimensional, dual, que por un lado despierta sentimientos liberadores, inspiradores y de sobrecogimiento ante la sensación de estar en armonía y en conexión con el universo, los seres vivos y con la naturaleza; y al mismo tiempo, se experimenta una sensación de temor reverencial y de respeto ante la situación o elemento sublimado, que en este caso, es la naturaleza que incluye los seres vivos, el universo y los fenómenos existenciales de la vida y la muerte asociados a estos. (Véase el Anexo 5 para observar la escala definitiva y depurada de emociones sublimes hacia la naturaleza).

Finalmente, se calculan los dos factores TEM y EIN resultantes, sumando los ítems que corresponden a cada uno (escala de puntuaciones sumadas). Se cumple el criterio de que cada factor tenga entre 4 y 7 ítems como mínimo (Abad et al., 2011). La correlación bivariada de Pearson entre los factores es de $r = .52$

al nivel de $p < .01$, lo cual indica una relación media y significativa entre los mismos. Para los análisis de resultados que siguen a continuación, temor reverencial y energía inspiradora constituyen variables independientes.

Indicadores psicométricos de las otras escalas del estudio

Resultados para la escala “Amor hacia la naturaleza” (Love and Care to Nature, LCN)

El índice de fiabilidad alfa de Cronbach es de $\alpha = .923$, denotando una alta consistencia interna de la escala para esta muestra. Primero se realizó un análisis de componentes principales para inspeccionar la posible unidimensionalidad de la escala, conseguida por Perkins (2010) en la versión original en inglés. La solución arrojó dos componentes iniciales (autovalor 1,08) y un 65, 47% de varianza explicada. En el primer factor saturan todos los ítems con valores por encima de .60, excepto el ítem 11 (*a menudo me surgen sentimientos de temor y admiración cuando estoy en la naturaleza*) que claramente satura en un segundo factor (.773). Los ítems 9 y 10 también saturan en el segundo, pero comparten igual valor de carga factorial con el factor 1 (véase la tabla 24). Dado que estos resultados no son coincidentes con los de Perkins (2010) y que el factor 2 sólo estaría integrado por un solo ítem, se realiza un análisis factorial exploratorio mediante el programa FACTOR, con el método de extracción mínimos cuadrados ponderados y rotación oblimín.

Tabla 24

Ponderación de los componentes principales, rotación varimax de la escala amor hacia la naturaleza (LN)

Ítems	Componentes	
	I	II
In1	.77	
In2	.83	
In3	.76	.41
In4	.76	
In5	.75	
In6	.73	.48
In7	.70	
In8	.72	
In9	.63	.61
In10	.64	.61
In11		.77
In12	.64	
In13	.77	
In14	.68	.56
In15	.66	

Nota. Factor de ponderación > de .40. In: love to nature, ítems de la escala amor y cuidado hacia la naturaleza.

Los resultados del AFE se obtiene un solo factor, que explica un 49% de varianza explicada (autovalor = 7,36) y con adecuados índices de ajustes RMSR = 0. 0583 y GFI = 0.99. Nuevamente, el ítem 11 no saturó en el factor (0. 219 y comunalidad 0.048), lo que sugiere que no comparte contenido con el resto de ítems que sí saturan en el factor. El ítems 11 es el único relacionado con el temor reverencial hacia la naturaleza.

Por lo tanto, el ítem 11 se elimina de la escala en su versión en español, ya que no comparte contenidos con los otros ítems que conforman la escala,

sugiriendo más bien la pertenencia a otra variable diferente relacionada con el temor y respeto hacia la naturaleza. La escala de amor y cuidado hacia la naturaleza queda así definida como la expresión de sentimientos con contenidos específicos de interés y cuidados hacia el medio ambiente, satisfacción y necesidad personal de estar en la naturaleza y conexión con la misma. Los pesos factoriales de la escala amor y cuidado hacia la naturaleza son señalados en la tabla 25.

Tabla 25

Solución definitiva de las ponderaciones para el análisis factorial exploratorio con rotación oblimín de la escala amor hacia la naturaleza.

Ítems de la escala	Factor I
1. Me encanta estar en la naturaleza sólo por el hecho de estar en ella	.62
2. Siento que el estar cerca de la naturaleza es importante para estar bien	.71
3. Cuando estoy cerca de la naturaleza me siento muy unido a ella	.71
4. Me siento feliz y como si estuviera en casa, cuando estoy en un lugar natural virgen	.66
5. Siento un profundo amor por la naturaleza	.80
6. A menudo me siento vinculado emocionalmente con la naturaleza	.73
7. Cuando paso tiempo en un lugar de naturaleza virgen, mis preocupaciones diarias parecen desvanecerse ante las maravillas de la misma	.67
8. Proteger la naturaleza por el propio valor de la misma es importante para mí	.71
9. Me siento espiritualmente unido al resto de la naturaleza	.72
10. Me siento interconectado con el resto de la naturaleza	.69
12. Con frecuencia siento una gran necesidad de cuidar el medio ambiente	.61
13. Necesito tener a mi alrededor la mayor cantidad de naturaleza posible	.67
14. Cuando estoy en un lugar natural, me siento muy vinculado emocionalmente con la naturaleza	.73
15. Me gusta aprender sobre la naturaleza	.66
11. A menudo surgen en mí sentimientos de temor y admiración cuando estoy en la naturaleza virgen	-

Nota. Factor de ponderación > de .40. In: love to nature, ítems de la escala amor y cuidado hacia la naturaleza.

Resultados para la escala de valores

La escala de valores es una versión reducida de la escala de Schwartz (1994), utilizada por Hansla et al. (2008). En el presente estudio se realizó la traducción al español. La fiabilidad es de $\alpha = .810$, lo cual es adecuada, indicando la posibilidad de más de un factor.

Se realizó un análisis factorial exploratorio, extracción ejes principales, rotación oblimín para explorar la estructura de esta escala reducida en 4 factores. De acuerdo con los resultados, el factor universalismo (U) tiene un 34.6% de varianza explicada (autovalor = 5.5) y está integrado por los ítems 14, 16, 15 y 13; el segundo factor, logro (L) tiene un 21.6 % de varianza explicada (autovalor = 3.4) y está integrado por los ítems 6, 5, 4 y 3; el tercero, poder (P) tienen un 7.5% de varianza explicada (autovalor = 1,2) y está integrado por los ítems 1, 2 y 7; y el cuarto factor, benevolencia (B) tiene un 5% de varianza explicada (autovalor = 1) y lo integra los ítems 10, 11, 12 y 9. Dado que se utilizó la rotación oblimín, no se proporciona una varianza explicada total de la escala. El resultado de los pesos factoriales se muestra en la tabla 26.

Tabla 26

Ponderación de los factores para el análisis factorial exploratorio con rotación oblimín de la escala de valores universales

Ítems de la escala	Factores			
	1	2	3	4
1. Poder social: control sobre otros, dominancia			.74	
2. Autoridad: liderar o dirigir			.84	
3. Bienes: posesiones materiales, dinero		.41		
4. Ambición: mucho esfuerzo, muchas aspiraciones		.70		
5. Capacidad: ser competente, efectivo, eficiente		.77		
6. Tener éxito: lograr metas		.76		
7. Tener influencia: tener un impacto sobre las personas y los eventos			.45	
8. Ser útil: trabajar por el bienestar de los demás				
9. Perdonar: estar dispuesto a perdonar a otros				.45
10. Ser leal: fidelidad a mis amigos, al grupo				.98
11. Ser responsable: inspirar confianza y ser fiable				.71
12. Tener apertura mental: tolerancia a las diferentes ideas y creencias				.56
13. Igualdad: igualdad de oportunidades para todos	.61			
14. Justicia social: poder corregir la injusticia, y proporcionar ayuda a los débiles	.85			
15. Paz: una sociedad libre de guerras y conflictos	.68			
16. Mundo: implicarse en retos que puedan mejorar al mundo	.72			

Nota. Factor de ponderación > de .40.

El ítem 8 no saturó en ninguno de los factores. Además, esta distribución difiere ligeramente de la propuesta por Schwartz (2007) y por Hansla et al. (2008), en las cuales, el componente de poder lo integran los ítems 1, 2 y 3, el de logro por los ítems 4, 5, 6 y 7, el de benevolencia por los ítems 8, 9, 10 y 11 y el de universalismo con los ítems 12, 13, 14, 15. La diferencia está en que el ítem 7 se distribuyó en poder, el 3 en logro y el 12 en benevolencia.

Se calculan las fiabilidades tanto para la solución del modelo de Schwartz (2007) como la obtenida en la presente investigación. Tanto la fiabilidad como los ítems para cada factor y modelo son mostrados en la Tabla 27.

Tabla 27

Comparación de la fiabilidad y de los ítems por factor^(a)

	Fiabilidad (e ítems) por factor y estudio	
	Schwartz; Hansla et al.	Presente estudio
Poder (P)	.733 (1, 2, 3)	.722 (1, 2, 7)
Logro (L)	.773 (4, 5, 6 y 7)	.788 (3, 4, 5, 6)
Benevolencia (B)	.816 (8, 9, 10 y 11)	.841 (9, 10, 11 y 12)
Universalismo (U)	.866 (12, 13, 14 y 15)	.846 (13, 14, 15, 16)

^(a)Pesos factoriales obtenidos mediante el método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados y rotación oblimín.

Los resultados de fiabilidad son muy similares entre ambos estudios, por lo tanto, se realiza el cálculo de cada una de las dimensiones (P, L, B y U) de acuerdo al modelo de Schwartz (2007), cuya escala ya ha sido ampliamente estudiada y utilizada como medida de valores universales. El ítem 16, referido a “mundo” (*implicarse en retos que puedan beneficiar al mundo*) es incorporado al factor de universalismo.

Resultados para la escala actitudes hacia la naturaleza

La consistencia interna de la medida propuesta por Américo et al. (2012) es adecuada ($\alpha = .765$), considerando la diversidad de los elementos que la integran. La varianza explicada de la escala total es de 63.3%. Los resultados preliminares de la estructura factorial, utilizando componentes principales, indican cuatro dimensiones diferenciadas, el primer factor, afinidad emocional (EMO, $\alpha = .845$), el segundo, apatía ambiental (APA, $\alpha = .902$), el tercero, conectividad (CON, $\alpha = .844$) y el cuarto, antropocentrismo (ANT, $\alpha = .705$).

Adicionalmente, se realiza un análisis factorial exploratorio con el método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados (ULS), rotación varimax y pesos factoriales mayores a .40, con una varianza explicada total de 54,6%. Se obtienen igualmente los cuatro factores anteriores, con la diferencia de que el

ítems 6 (*una de las razones más importantes para mantener los lagos y ríos limpios es el hecho de que la gente pueda disfrutar de los deportes acuáticos*) no satura en ninguno de los cuatro factores por encima de .40, lo hace con un peso de .331. Sin embargo, si éste se elimina la fiabilidad del factor baja de .705 a .652, por lo cual se decide mantener el ítem pero se recomienda revisar el contenido y la redacción de este ítem para futuros estudios. Los pesos factoriales para cada uno de los ítems en su correspondiente factor se muestran en la tabla 28.

Tabla 28

Fiabilidad y ponderaciones del análisis factorial exploratorio con rotación varimax de la escala actitudes ambientales

	FACTORES			
	EMO $\alpha =$.91	APA $\alpha = .85$	CON $\alpha =$.85	ANT $\alpha = .71$
1. Los problemas ambientales (contaminación, cambio climático, etc.) no me afectan demasiado porque estoy saturada/o de esas cuestiones		.67		
2. No me importan los problemas ambientales		.77		
3. Mi bienestar personal es independiente del bienestar del mundo natural		.62		
4. No estoy dispuesta/o a dedicarme más de la cuenta a las cuestiones de la ecología porque es trabajo del gobierno		.70		
5. La contaminación no es algo que esté afectando directamente a mi vida		.72		
6. Una de las razones más importantes para mantener los lagos y ríos limpios es el hecho de que la gente pueda disfrutar de los deportes acuáticos				.33
7. La razón más importante para la conservación medioambiental es la supervivencia humana				.63
8. Lo que más me preocupa de la desaparición de los árboles es que no haya madera para las generaciones futuras				.69
9. La razón más importante para proteger y conservar los recursos naturales es que la gente pueda mantener una alta calidad de vida				.51
10. Lo peor de la destrucción de la selva tropical es que se frenará el desarrollo de nuevos productos medicinales				.70
11. Pienso en el mundo natural como en la comunidad a la que pertenezco			.70	
12. De igual forma que el árbol forma parte del bosque, yo me siento incrustada/o dentro del mundo natural más amplio.			.86	
14. Pienso en mí misma/o como parte de la naturaleza, no como separada/o de ella			.74	
15. Muchas veces me siento vinculada/o a animales y plantas			.57	
16. Necesito pasar tiempo en la naturaleza para ser feliz	.82			
17. A veces cuando me siento triste encuentro confort en la naturaleza	.75			
18. Siento como si una parte importante de mi vida se perdiera si no fuera capaz de salir y disfrutar de la naturaleza de vez en cuando	.76			
19. Puedo disfrutar pasando el tiempo en ambientes naturales por el sólo hecho de estar en la naturaleza	.74			
20. El estar en la naturaleza es un gran reductor del estrés para mí	.74			

Nota. EMO: Emociones hacia la naturaleza; APA: apatía ambiental; CON: Conexión emocional hacia la naturaleza; ANT: Antropocentrismo.

Resultados para la escala de intenciones conductuales hacia la naturaleza

La fiabilidad de la escala es adecuada con una consistencia interna $\alpha = .72$. La escala es unidimensional (componentes principales), con un 78,2% de varianza explicada. Utilizando el método de extracción ejes principales en el análisis factorial exploratorio también se obtiene la unidimensionalidad (sólo dos ítems), explicando el 56,3 %. El ítem 1 (*estaría dispuesto a disminuir mi nivel de vida para proteger el medio ambiente*) obtiene un peso de .75 y el ítem 2 (*estaría dispuesto a pagar más por los bienes y servicios que consumo para proteger el medio ambiente*) de .75.

Resultados para la escala de conductas proambientales

La fiabilidad de la escala es adecuada con una consistencia interna $\alpha = .81$. De acuerdo con el análisis de componentes principales, la solución unifactorial explica un 57,6% de varianza explicada (valor eigen = 2,8) y los cuatro ítems que componen la escala obtienen pesos mayores de .60 (rango entre .793 y .621). Realizando el análisis factorial exploratorio, extracción ejes principales, rotación varimax, se obtiene igualmente una estructura unifactorial, siendo el porcentaje de varianza explicada de 47,7% (autovalor = 2,88).

Análisis descriptivos, comparativos y relaciones entre las variables

Se describen las variables en la muestra, obteniendo resultados con diferentes tendencias. La media, desviación típica, mínimos y máximos y la asimetría y curtosis (forma de la distribución) se observan en la tabla 29. Los valores informados de energía inspiradora tienden hacia lo medio-alto ($M = 42.6$, $DT = 10.7$) y de temor reverencial hacia valores medios ($M = 17.2$, $DT = 6$), considerando los valores mínimos y máximos para cada uno (véase Tabla 29). La forma de la distribución tiende hacia la normal ya que el valor absoluto de la asimetría es menor a 2 y los de curtosis es menor a 4 (Abad et al., 2012).

El amor hacia la naturaleza se manifiesta con altos valores en la muestra ($M = 74.3$, $DT = 17.4$). La intención de realizar sacrificios hacia el medio ambiente

también aparece con valores altos ($M = 11.4$; $DT = 4.6$). Deben destacarse los altos valores obtenidos en las subescalas de benevolencia y universalismo, cercanos al valor máximo posible ($M = 24.1$, $DT = 3.9$; $M = 31.3$; $DT = 4$, respectivamente). Igual mención se realiza para la apatía ambiental, la cual es informada con valores muy bajos en la muestra, casi hacia los valores mínimos posibles ($M = 8.9$, $DT = 4.1$). Además, para el caso de benevolencia y universalismo, las distribuciones no tienden a la normalidad, considerando los valores de asimetría y curtosis obtenidas (asimetría >2 , curtosis >7 , Abad et al. 2012; o diferentes del rango -2 y 2 de acuerdo con Pérez, 2004).

Tabla 29

Descriptivos de las variables del estudio 5

Variables	Mín	Máx	<i>M</i>	<i>DT</i>	Asimetría	Curtosis
EIN	12	60	42.6	10.7	-0.3	-0.49
TEM	6	30	17.2	6.0	0.3	-0.65
LCN	16	98	74.3	17.4	-0.7	-0.24
EMO	6	26	19.6	4.4	-0.7	-0.09
APA	5	24	8.9	4.1	1.3	1,50
CON	4	20	14.6	3.8	-0.4	-0.39
ANT	5	36	11.4	4.6	0.94	1.93
INTE	2	10	7.4	1.8	-0.60	0.28
CPA	5	25	12.4	3.8	0.06	-0.22
P	0	18	8.4	4.3	-0.05	-0.77
L	0	28	18.4	5.4	-0.5	-0.06
B	0	28	24.1	3.9	-2.0	7.69
U	0	35	31.3	4.0	-2.5	10.7

Nota. Energía I.: energía inspiradora, TEM: temor reverencial hacia la naturaleza, LCN: amor hacia la naturaleza (*love and care to nature*), EMO: afinidad emocional hacia la naturaleza, APA: apatía ambiental, CON: conexión emocional hacia la naturaleza, ANT: apatía ambiental, INTE: intención de realizar sacrificios por el medio ambiente, CPA: conducta proambiental, P: poder, L: logro, B: benevolencia, U: universalismo.

El resto de las variables del estudio tienden hacia valores medios, por encima y por debajo de la media pero con una forma de la distribución que tiende a la normalidad (véase la tabla 28). En específico, las emociones y conexión emocional hacia la naturaleza ($M = 19,6$, $DT = 4,4$; $M = 14,6$, $DT = 3,8$, respectivamente) y el logro ($M = 18,4$; $DT = 5,4$) tienen valores medio-altos. A su vez, el antropocentrismo y poder tienden hacia valores medio-bajos ($M = 11,4$, $DT = 4,6$; $M = 8,4$, $DT = 4,6$).

Se realizan comparaciones de las variables de acuerdo con el género, el lugar de residencia y la pertenencia a un grupo de conservación ambiental. Los resultados del análisis de varianza bifactorial (ANOVA 2 x 2), sexo y lugar de residencia con las variables del estudio, señalan que las mujeres muestran significativamente mayores niveles de conducta proambiental ($F = 4,47$, $p < .05$), mayores valores de benevolencia ($F = 11,74$; $p < .000$) y universalismo ($F = 16,11$; $p < .000$) como principios que guían su vida. Véase la Tabla 30 para observar los valores de las medias de cada grupo.

Tabla 30

Comparación de las variables por sexo

Variables	M (DT)		F
	Mujeres (n= 154)	Hombres (n=125)	
Conducta proamb	12.9 (3.6)	11.9 (3.8)	4.47*
Benevolencia	24.9 (2.9)	23.1 (4.6)	11.74**
Universalismo	32.4 (3.4)	29.9 (5.4)	16.11**

Nota: Conducta proamb = conducta proambiental

* $p < .05$, ** $p < .0001$.

Para el lugar de residencia, no se obtienen diferencias significativas, aunque las emociones hacia la naturaleza se diferencia de manera residual ($F = 3.7$; $p = .054$), obteniendo mayores valores para la residencia rural ($M = 20.6$, $DT =$

3,5) que para la urbana ($M = 19,37$; $DT = 4,5$). No se observaron efectos de interacción entre el sexo y el lugar de residencia en ninguna de las variables del estudio.

Se realizó un análisis de varianza unifactorial para conocer las diferencias de medias de las variables con respecto a la pertenencia a no a un grupo de conservación ambiental. Los que pertenecen a un grupo ecológico tienden a informar de mayores conductas proambientales ($M = 14.94$, $DT = 3.5$, $F = 20.5$, $p < .001$) mayores intenciones de hacer sacrificios personales por el medio ambiente ($M = 8.29$, $DT = 1.5$; $F = 11.1$, $p < .001$), mayores niveles de amor y cuidado hacia la naturaleza ($M = 83$, $DT = 13.5$; $F = 11.17$, $p < .001$), menores niveles de apatía ambiental ($M = 7.1$, $DT = 2.4$, $F = 7.6$, $p < .01$) y de poder como un valor que poco guía la vida de estas personas ($M = 6.67$, $DT = 4.5$, $F = 6.6$, $p < .05$). Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela porque el número de personas que pertenecen a grupos ecológicos ($n = 37$) es muy reducido en comparación con los que no pertenecen ($n = 239$). Se recomienda para futuros estudios considerar la medición de estas variables en un número equivalente de personas que pertenezcan a grupos ecológicos.

A continuación, se presentan las correlaciones entre las variables. La tabla 31 muestra los resultados del coeficiente de correlación de Pearson bivariada para cada uno de los pares de variables.

Tabla 31

Correlaciones de las variables del estudio (coeficiente Pearson bivariado)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.EIN	—											
2.TEM	.47**	—										
3.LOV	.85**	.34**	—									
4. EMO	.56**	.11	.64**	—								
5. APA	-.18*	.14*	-.27*	-.30**	—							
6. CON	.57**	.23**	.63**	.59**	-.20**	—						
7. ANT	.04	.16*	.01	-.01	.37**	.05	—					
8. P	-.04	.02	-.11	-.13*	.22**	-.20**	.06	—				
9. L	.05	.03	.10	-.02	.05	-.03	.07	.51**	—			
10. B	.26**	.11	.31**	.22**	-.22**	.26**	-.01	-.13*	.35**	—		
11. U	.26**	.11	.36**	.31**	-.29**	.32**	-.03	-.20**	.11	.73**	—	
12. INT	.23**	.05	.34**	.35**	-.32**	.39**	-.12*	-.2**	-.13*	.19**	.31**	—
13 CPA	.36**	.17*	.48**	.39**	-.24**	.41**	-.09	-.2**	-.90	.24**	.35**	.48**

Nota. EIN: energía inspiradora en la naturaleza, TEM: Temor hacia la naturaleza, LOV: amor hacia la naturaleza, EMO: emociones hacia la naturaleza, APA: apatía hacia la naturaleza, CON: conexión, ANT: antropocentrismo, P: Poder, L: Logro, B: benevolencia, U: universalismo, INT: intención, CP: Conducta proambiental.

*p < .05. **p < .001.

En primera instancia se observan las correlaciones para determinar las evidencias de validez convergente de los dos factores de la escala emociones sublimes con variables similares como el amor hacia la naturaleza, la conexión y las emociones hacia la naturaleza. En este sentido, energía inspiradora tiene una alta relación con amor y cuidado hacia la naturaleza ($r = .85$, $p < .001$) y relaciones medias y significativas con conexión emocional ($r = .57$, $p < .001$) y con emociones hacia la naturaleza ($r = .56$, $p < .001$), mostrando así una adecuada evidencia de validez convergente ya que se espera que estos contenidos referidos a las emociones en contacto con la naturaleza estén relacionados y se complementen entre sí, aunque sean medidos como constructos diferentes. En particular, para la energía inspiradora y el amor hacia la naturaleza la relación es muy alta, alcanzando los niveles de multicolinealidad, por encima de $r = .80$ (Abad et al., 2011; Hair et al., 2004).

Es importante considerar que la adaptación al español de la medida de amor hacia la naturaleza, realizada por los fines de la presente investigación, no contempla el ítem del temor y admiración hacia la naturaleza, por lo cual, la medida sólo se concentra en los contenidos de interconexión, bienestar y cuidados hacia la naturaleza.

A su vez, se registra una correlación significativa de $r = .23$ ($p < .001$) entre el temor reverencial y la conexión emocional y una correlación significativa de $r = .34$ ($p < .001$) entre el temor reverencial y el amor hacia la naturaleza, aportando evidencias a una adecuada validez discriminante, ya que los contenidos aunque relacionados, no se refieren al mismo constructo. Es de hacer notar la total ausencia y no significancia de relación entre el temor reverencial hacia la naturaleza y las emociones hacia la naturaleza medidas como actitudes proambientales ($r = .11$, $p > .05$).

Las correlaciones entre la energía inspiradora y las intenciones ($r = .23$, $p < .001$) y entre la energía inspiradora y la conducta proambiental ($r = .36$, $p < .001$) son medias y significativas, por lo tanto se obtiene una evidencia de criterio adecuado.

El temor reverencial hacia la naturaleza tiene una correlación significativa media-baja con la conducta proambiental ($r = .17$, $p < .001$), por lo tanto la evidencia de validez de criterio, aunque significativa, no es muy alta. Cabe la posibilidad de que el temor reverencial tenga una mayor capacidad predictiva con otras variables, no consideradas en el modelo proambiental. Por ejemplo, es de hacer notar la correlación significativa y positiva que tiene el temor hacia la naturaleza con las actitudes antropocéntricas ($r = .16$, $p < .05$) y la apatía ambiental ($r = .14$, $p < .05$). Es decir, que a mayor presencia de temor reverencial, mayor el antropocentrismo y la apatía ambiental.

Ajustando las evidencias de validez de criterio se calculan los coeficientes de determinación (regresión múltiple parcial) y el diagrama de dispersión (Abad et al., 2011). Nuevamente, la energía inspiradora muestra adecuadas evidencias de validez de criterio con respecto a la conducta proambiental, explicando el 12, 7% de varianza explicada ($R^2 = .13$; $F = 40,3$, $p < .001$) y un coeficiente de regresión parcial $\beta = .37$ ($p < .001$). Los resultados de la predicción del temor hacia la naturaleza hacia la conducta proambiental se interpretan con cautela porque el porcentaje de varianza explicado es muy bajo ($R^2 = .030$, $F = 8,5$, $p < .05$) con un coeficiente de regresión parcial $\beta = .173$ ($p < .05$).

Otros resultados importantes son la relación significativa y positiva que la energía inspiradora tiene con los valores de benevolencia ($r = .26$, $p < .001$) y universalismo ($r = .26$, $p < .001$). De igual forma, las altas relaciones positivas y significativas esperadas entre amor hacia la naturaleza, conexión emocional y emociones hacia la naturaleza, así como las relaciones positivas entre estas tres variables con los valores de universalismo y benevolencia (véase la tabla 30).

Para las actitudes ambientales, se obtienen resultados acorde a la literatura previa, en el sentido que la apatía ambiental y la conexión emocional están inversamente relacionados ($r = -.20$, $p < .05$); y la apatía ambiental y el antropocentrismo está directamente relacionados ($r = .35$, $p < .001$). La apatía ambiental está directamente relacionado con el poder ($r = .22$, $p < .001$) e inversamente relacionada con la benevolencia, el universalismo y las intenciones de sacrificio por el medio ambiente. El antropocentrismo está relacionado

negativamente con las intenciones de realizar sacrificios personales por el medio ambiente.

Con respecto a los valores, el poder está relacionado positivamente con el logro y negativamente con la benevolencia, el universalismo, las intenciones de sacrificio y las conductas proambientales. El universalismo y la benevolencia están altamente relacionados entre sí ($r = .73, p < .001$) (véase la tabla 31).

Finalmente, la intención y la conducta proambiental obtienen una relación media-alta y significativa ($r = .48, p < .001$).

El amor hacia la naturaleza y la energía inspiradora no se utilizan de manera conjunta en los modelos de regresión debido a que el coeficiente de correlación obtenido entre ambas ($r = .85, p < .001$) sobrepasa el criterio mínimo para considerar la presencia de multicolinealidad entre las variables ($r = .80, p < .01$) (Abad et al. 2011; Hair et al. 2004). Por razones que responden a los objetivos de este estudio, se utiliza la energía inspiradora, y no el amor y cuidado hacia la naturaleza, en los modelos explicativos de la orientación prosostenible.

Valor predictivo de las emociones sublimes hacia la naturaleza

Cálculo de los supuestos de regresión

Antes de continuar, se calculan los supuestos necesarios para realizar los análisis de regresión: independencia de los residuos, homocedasticidad, normalidad, linealidad y ausencia de multicolinealidad.

Independencia de los residuos. Las variables conducta proambiental, intención ambiental, energía inspiradora y temor reverencial cumplieron con el supuesto de independencia de los residuos, obteniendo valores del estadístico Durbin-Watson (DW) muy cercanos a 2 ⁽¹¹⁾. Los valores de DW son incluidos en cada una de las tablas del siguiente apartado relativo a las regresiones múltiples.

⁽¹¹⁾ Teniendo en cuenta que los residuos son independientes cuando toma valores entre 1,5 y 2,5. Para valores de 2 los residuos son completamente independientes (Pardo y Ruiz, 2002).

Homocedasticidad. El criterio de homogeneidad de las varianzas se cumplió en su totalidad para la conducta proambiental, obteniéndose criterios de Levene no significativos con $p > .05$. Para la intención conductual se cumplió en relación con todas, excepto cuando es predicha por el temor y el poder ($p < .05$). Se cumplió la homogeneidad de varianzas para la energía inspiradora, excepto cuando es predicha por la afinidad emocional y la conexión ambiental ($p < .05$). Para el temor también se cumplió el criterio de homogeneidad de las varianzas, excepto cuando es predicho por universalismo y benevolencia ($p < .05$). Los valores del estadístico de Levene y la significancia para todas las variables se muestran en el Anexo 6.

Normalidad. Se calcula la normalidad, utilizando el criterio del contraste de la normalidad de asimetría y curtosis (Abad et al. 2011; Pérez, 2004) y mediante el cálculo del coeficiente kolmogorov-Smirnof (véase Pérez, 2004). Como ya se indicó en el apartado del análisis factorial, los valores de asimetría y curtosis de las variables estuvieron dentro del rango -2 y 2 (Pérez, 2004) y asimetría < 3 , curtosis < 7 (Abad et al., 2011), excepto para las variables universalismo y benevolencia, que obtuvieron valores de asimetría de 10.7 y 7.7, respectivamente. Se calcula el coeficiente de Kolmogorov-Smirnof para cada variable del estudio. Se obtiene que la conducta proambiental, el logro, el poder y la energía inspiradora es posible aceptar la hipótesis nula (valores de $p > .05$), resultando un ajuste entre la distribuciones empíricas y las teóricas. Por lo tanto, las variables tienden a una distribución normal aceptable, aunque con “criterios muy suavizados” (Pérez, 2004). (Véase Anexo 6).

Linealidad. Los diagramas de probabilidad normal de los residuos indican que los patrones de asociación entre las variables cumplieron con el criterio de linealidad (véase Anexo 6).

En resumen, los supuestos de regresión se cumplen de manera parcial, por tanto, los resultados que se obtienen de los modelos de predicción se interpretan con cautela. En este sentido, se siguen las recomendaciones de Abad et al. (2011) para el cálculo de los modelos de predicción utilizando el procedimiento de

mínimos cuadrados ponderados, ya que permite una predicción adecuada con varianzas de errores no constantes.

Regresiones simples y múltiples sobre la conducta y las intenciones proambientales

A continuación se muestran los resultados de la predicción de cada una de los factores de las emociones sublimes, energía inspiradora y temor reverencial, con respecto a la conducta proambiental y las intenciones de realizar sacrificios hacia el medio ambiente.

El temor reverencial y la energía inspiradora predicen la conducta proambiental directa y de forma significativa ($\beta = .17$, $p < .01$, $\beta = .36$, $p < .001$, respectivamente) (véase la tabla 32). Sin embargo, cuando se controla el efecto de la energía inspiradora, el temor reverencial no predice la conducta proambiental.

Tabla 32

Regresión simple y múltiple de las emociones sublimes sobre la conducta proambiental

VARIABLES	B	SE B	β	R^2	F
Regresión simple					
Energía inspiradora	.12	.02	.36**	.13	40,3**
Temor	.11	.04	.17**	.03	8,56**
Regresión múltiple					
Energía inspiradora ^a	.12	.02	.35**	.12	20,1**
Temor	.00	.04	.00		

^a Regresión conjunta (múltiple) con temor. Durbin-Watson = 1,97.

** $p < .001$.

Para la intención proambiental (realizar sacrificios hacia el medio ambiente), la energía inspiradora es la predictora directa, no así el temor

reverencial, el cual no tuvo efecto significativo sobre las intenciones. (Véase la tabla 33).

Tabla 33

Regresión simple y múltiple de las emociones sublimes sobre la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente

Variables	B	SE B	β	R ²	F
Regresión simple					
Energía inspiradora	.04	.01	.23**	.05	15,6**
Temor	.02	.02	.05	.03	0.78
Regresión múltiple					
Energía inspiradora	.04	.01	.27**	.06	8,4**
Temor	-.02	.02	-.07		

Nota. Durbin Watson = 1.88

**p<.001.

Se explora el modelo de predicción de los dos factores de las emociones sublimes sobre la conducta proambiental, incluyendo el efecto conjunto de los valores y las intenciones de realizar sacrificios hacia el medio ambiente. Como resultado se obtiene que las intenciones, la energía inspiradora y el universalismo predicen las conductas proambientales de manera directa y significativa con un 32.3 % de varianza explicada ($F_{(7, 279)} = 18.50, p < .0001$). En la tabla 34 se observan los valores de cada uno de los coeficientes de predicción. Las variables temor reverencial, poder, logro, benevolencia no tuvieron un aporte directo significativo sobre la conducta proambiental.

Tabla 34

Regresión de los factores sublimes y los valores sobre la conducta proambiental

VARIABLES	B	SE B	β	R^2	F*
Intenciones ^(a)	.75	.11	.36**	.32	18.5
Energía inspiradora	.07	.02	.20**		
Universalismo	.13	.06	.16*		
Temor	.03	.04	.04		
Poder	-.03	.06	-.04		
Logro	-.05	.05	-.07		
Benevolencia	.01	.08	.01		

^(a) Intenciones: intenciones de realizar sacrificios por el medio ambiente. Durbin-Watson = 2

*p < .05. **p < .001.

Es importante mencionar que cuando se incluyen las actitudes ambientales al modelo de predicción anterior, la única variable que predice directamente la conducta proambiental es la intención de realizar sacrificios hacia el medio ambiente, con un 34.4 % de varianza explicada ($R = .59$, $F_{(11, 279)} = 12.77$, $p < .001$, $DW = 2$).

Las intenciones como variable dependiente. Se realizan los mismos análisis de regresión para predecir las intenciones de realizar sacrificios por el medio ambiente. Tomando en consideración los valores y los factores de la emoción sublime, el universalismo, la energía inspiradora y el poder son los que predicen significativamente las intenciones con un 16% de varianza explicada, cuando las actitudes hacia el medio ambiente no son incluidas en el modelo. (Véase la tabla 35).

Tabla 35

Efecto significativo de los factores sublimes y los valores sobre la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente

Variables	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>B</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>
Universalismo	.10	.03	.26**	.16	8,55**
Energía inspiradora	.03	.01	.18**		
Poder	-.06	.03	-.14*		
Temor	-,02	,02	-,05		
Universalismo	,10	,03	,26		
Benevolencia	-,02	,04	-,04		
Logro	-,03	,03	-,08		

Durbin-Watson = 1.9

* $p < .05$, ** $p < .01$

Incluyendo los cuatro factores que corresponden con las actitudes hacia el medio ambiente (apatía ambiental, antropocentrismo, afinidad emocional hacia la naturaleza, conexión emocional con la naturaleza), el temor reverencial y la energía inspiradora no predicen directamente las intenciones, siendo las actitudes y los valores los que ahora tienen una influencia directa sobre dichas intenciones. Así, la conexión hacia la naturaleza, el universalismo (de manera positiva) y la apatía hacia el medio ambiente (de manera inversa) tienen un efecto directo sobre las intenciones, con un 27.2% de varianza explicada. (Véase la tabla 36 para observar los índices de predicción de cada una).

Tabla 36

Efecto significativo de las actitudes ambientales, los valores y los factores sublimes sobre la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente

Variables	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>B</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>
Conexión emocional	.13	.03	.27**	.27	10.06**
Apatía ambiental	-.07	.03	-.16*		
Universalismo	.07	.03	.18*		
Energía inspiradora	-.01	,01	-.07		
Temor	.01	,02	.30		
Afinidad emocional	.05	,03	.13		
Logro	-.02	,02	-.05		
Poder	-.04	,03	-.10		
Benevolencia	-.03	.04	-.06		

Durbin-Watson = 2

* $p < .05$, ** $p < .001$

De esta manera, la energía inspiradora sólo predice directamente las conductas y las intenciones cuando las actitudes no son consideradas en el modelo de predicción. A su vez, el temor reverencial no predice las intenciones ni las conductas proambientales cuando son consideradas las actitudes hacia el medio ambiente y los valores universales.

Mediación de los valores y las actitudes entre los factores sublimes y las conductas proambientales.

El cálculo de la mediación por pasos exige el cumplimiento previo de las relaciones significativas entre las variables, que adaptados a la presente investigación son los siguientes: (1) regresiones simples de las actitudes ambientales sobre la conducta proambiental (cálculo de *c*, efecto total o no mediado), (2) en el segundo paso se calculan las regresiones simples entre las actitudes ambientales sobre la energía inspiradora (por un lado) y sobre el temor (por el otro); así como de los valores sobre cada una de los factores sublimes

(cálculo de a). En este paso también se incluye la regresión simple entre las variables mediadoras (energía inspiradora y temor) sobre la variable final predicha constituida por las conductas proambientales (cálculo de b), (3) en el tercer paso se calcula la regresión múltiple entre la variable mediadora (energía inspiradora y temor) y la variable predictora (actitudes ambientales y valores) sobre la conducta proambiental (cálculo de c' , efecto directo). El efecto indirecto o mediado lo constituye el producto " $a*b$ " de las relaciones casuales mediadas, este producto es igual a la diferencia entre el efecto total y el efecto directo ($c - c'$) (véase Ato y Vallejo, 2001).

En el cuarto paso (4), obtenidos los coeficiente de regresión a y b diferentes de cero y estadísticamente significativos, se calcula la magnitud del efecto de c' . Si el valor de c' es muy pequeño (o igual a cero) la mediación es completa y si el valor de c' es menor que c , la mediación es parcial. Este procedimiento es ilustrado en la Figura 10. Sin embargo, tal y como señalan Preacher y Hayes (2008) el énfasis del *bootstrapping* es calcular el efecto indirecto, no los efectos individuales a y b entre las variables. Por lo tanto, mediante el *bootstrapping* no es absolutamente necesario seguir los pasos del procedimiento *B-K* de mediación de Baron y Kenny (1986), lo importante es que el efecto indirecto sea estadísticamente diferente de cero y no se necesita que el efecto total previo sea significativo (véase Hayes, 2009).

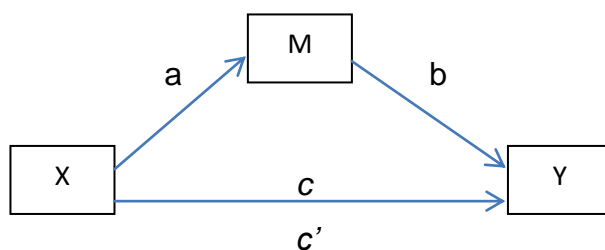


Figura 10. Modelo teórico del efecto de una tercera variable mediadora (Ato y Vallejo, 2011; Hayes, 2009).

Los valores y las actitudes constituyen la variable predictora "X" (cada una por separado), La energía inspiradora y el temor corresponden con las variables

mediadoras “Z” y la conducta proambiental constituye la variable total predicha “Y”. Para que ocurra la mediación, el valor de c' (regresión con el efecto mediador de una tercera variable) debe ser menor significativamente que el valor de c (regresión simple y directa sin la mediación de la tercera variable Z).

A continuación se realizan las regresiones para el cálculo de “a” en cada una de las relaciones entre los factores sublimes y los valores, y entre los factores sublimes y las actitudes (paso 2). El cálculo de “b”, las regresiones simples entre los factores sublimes y la conducta proambiental, ya ha sido realizado (véase Tabla 31). Como ya se indicó, tanto la energía inspiradora ($\beta = .124$, $p < .001$) como el temor reverencial ($\beta = .108$, $p < .001$) tienen un efecto directo significativo sobre la conducta.

Las emociones sublimes como variables dependientes (cálculo de a). Se calculan las regresiones simples entre las actitudes ambientales y los factores de energía inspiradora y temor reverencial; así como también entre cada uno de los valores y la energía inspiradora y el temor reverencial.

Tal como se muestra en la Tabla 37, la afinidad emocional y la conexión predicen la energía inspiradora positivamente y la apatía ambiental la predice de manera negativa, es decir, tener poca apatía facilita mayor energía inspiradora. El temor es predicho por la conexión con la naturaleza, la apatía ambiental y el antropocentrismo de manera significativa, aunque los valores de varianza explicada son muy bajos para cada uno (véase Tabla 37).

Tabla 37

Regresión simple de las actitudes ambientales sobre las emociones sublimes

Variables	B	SE B	β	R^2	t	p	F
Energía inspiradora							
Afinidad (EMO)	1.37	.12	.56**	.32	11.3**	.00	128.7**
Conexión (CON)	1.6	.14	.56**	.31	11.3**	.00	126.8**
Apatía ambiental	-.31	.16	-.12**	.02	-1.9*	.05	3.9*
Antropocentrismo	.10	.14	.04	.00	.73	.47	0.53
Temor							
Afinidad (EMO)	.14	.08	.11	.01	1,8	.08	3,08
Conexión (CON)	.37	.09	.23**	.05	3.9**	.000	15.9**
Apatía ambiental	.20	.09	.14*	.02	2.3*	.024	5.1*
Antropocentrismo	.21	.08	.16*	.03	2.7*	.008	7.1*

* $p < .05$, ** $p < .001$

Ahora se muestran los resultados de la predicción entre los valores y los factores de las emociones sublimes. Se calculan regresiones simples entre el universalismo, la benevolencia, el poder y el logro sobre la energía inspiradora y sobre el temor reverencial. (Véase la tabla 38).

Tabla 38

Regresión simple de los valores sobre las emociones sublimes

VARIABLES	B	SE B	B	R ²	t	p	F
Energía inspiradora							
Universalismo	.72	.13	.31**	.09	5.4**	.00	29.3**
Benevolencia	.72	.16	.26**	.07	4.4**	.00	19.9**
Poder	-.11	.15	-.04	.00	-.74	.50	.55
Logro	.10	.12	.05	.00	.83	.41	.68
Temor							
Universalismo	.14	.08	.11	.01	1.77	.07	3.15
Benevolencia	.17	.09	.11	.01	1.8	.06	3.5
Poder	.03	.08	.02	.00	.36	.72	.12
Logro	.03	.07	.05	.00	.44	.66	.19

** $p < .001$ * $p < .05$

El universalismo y la benevolencia son los dos únicos valores predictores de la energía inspiradora. Los valores no tuvieron predicción directa con el temor.

Se realiza el paso 4, calculando los efectos de mediación de los factores de las emociones sublimes, utilizando el procedimiento *bootstrapping* por medio del programa PROCESS (Hayes, 2012). Los efectos indirectos significativos son diferentes de cero en el intervalo de confianza al 95%. El número de muestras sometidas al procedimiento *bootstrap* para obtener los intervalos de confianza (IC) fue de 10000. Los valores de las estimaciones de los efectos (directos, totales e indirectos) resultantes del programa PROCESS son no estandarizados (valores B). Los resultados se muestran en la Tabla 39.

Tabla 39

Mediación de la energía inspiradora entre las actitudes ambientales y los valores sobre la conducta proambiental

Var X	Mediadora	Efecto total (c) X - Y ⁽¹⁾		Efecto directo (c')X - Y ⁽¹⁾		Efecto indirecto		Bootstrapping (IC, percentil 95%)	
		Efecto	SE t	Efecto	SEd	Efecto	SEi	Boot (inf) ⁽²⁾	Boot (sup) ⁽³⁾
EMO	Energía inspiradora	.33**	.05	.23**	.05	.09	.03	.0409	.1628
CON	Energía inspiradora	.40**	.05	.30**	.07	.11	.04	.0409	.1793
Univ	Energía inspiradora	.29**	.05	.23**	.05	.07	.02	.0342	.1219
Benev	Energía inspiradora	.23**	.06	.15**	.06	.08	.03	.0342	.1378

Notas. Var X = variable predictora, EMO = afinidad emocional hacia la naturaleza, CON = conexión con la naturaleza, Univ = universalismo, Benev = benevolencia, SEt = error estándar total, SEd = error estándar directo, SEi = error estándar indirecto. ⁽¹⁾ Y = conducta proambiental, ⁽²⁾ nivel de confianza más inferior (boot LLCI, lower level), ⁽³⁾ nivel de confianza superior (boot ULCI, upper level). El número de réplicas de la muestra fue de 10000 (10000 muestras bootstrap).

** $p < .001$

Se observa en la tabla 38 que la única variable mediadora (con efecto indirecto) de las emociones sublimes sobre la conducta proambiental es la energía inspiradora. Los efectos indirectos para la posible mediación del temor no fueron significativos, es decir, el intervalo no fue diferente de cero al 95% dentro del intervalo de confianza.

El efecto mediador significativo resultante de la energía inspiradora en la relación entre la afinidad emocional, la conexión emocional hacia la naturaleza, el universalismo y la benevolencia con respecto a la conducta proambiental es ilustrado en la Figura 11.

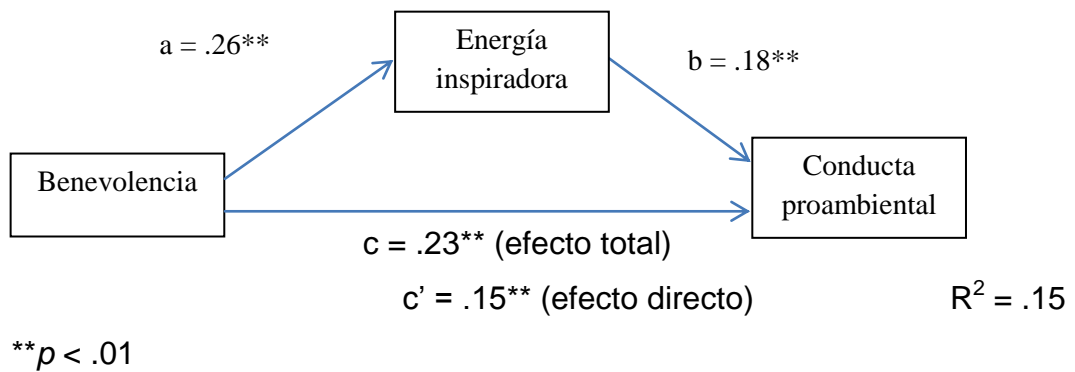
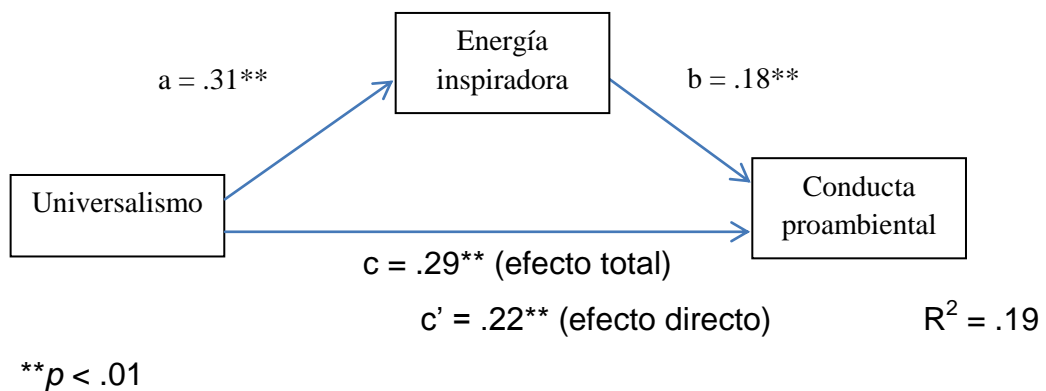
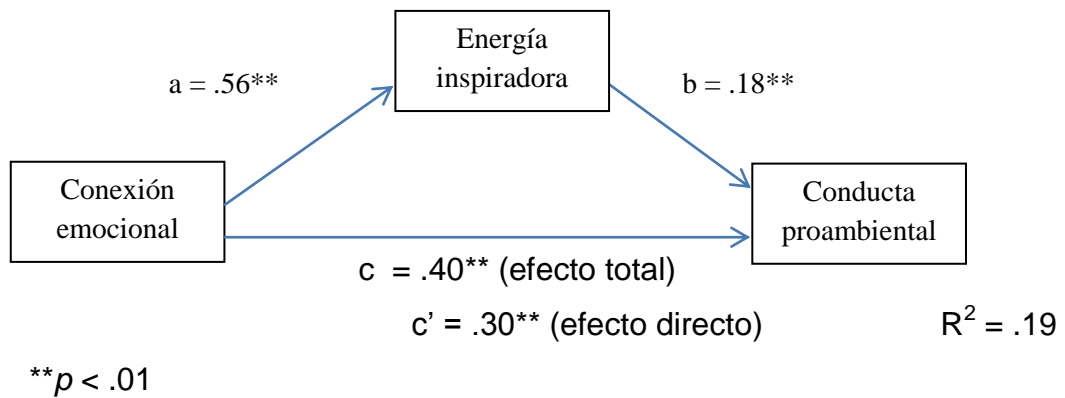
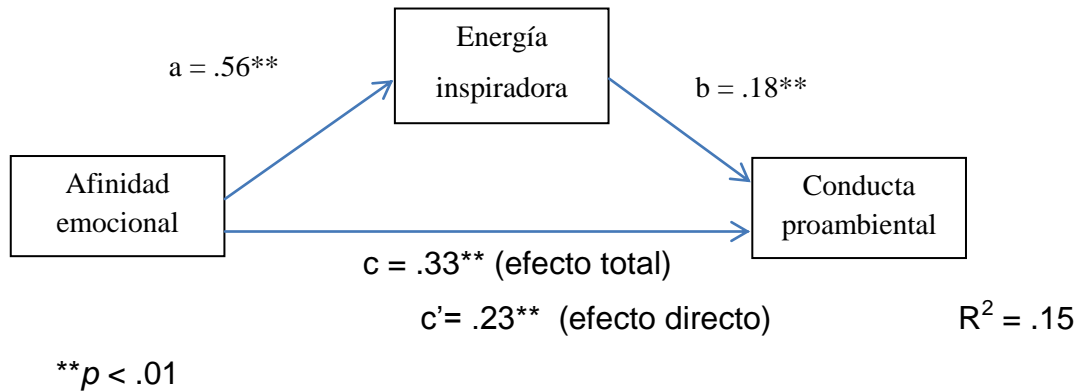


Figura 11. Efecto mediador de la energía inspiradora.

La relación entre la afinidad emocional y la conducta proambiental tiene una varianza explicada de 30%, debido al efecto mediador de la energía inspiradora,¹² ya que el coeficiente de regresión parcial no estandarizado entre la afinidad emocional y la conducta disminuye de $B = .33$ a $B = .23$ ($c - c' / c$).

En el caso de la conexión emocional hacia la naturaleza, el coeficiente de regresión parcial disminuyó de .40 a .30, indicando que un 26% de varianza explicada es debida a la mediación de la energía inspiradora.

De igual forma para el universalismo, el coeficiente de regresión parcial disminuyó de .29 a .22, indicando que un 24% de la varianza explicada de la relación entre el universalismo y la conducta proambiental es debida a la mediación de la energía inspiradora. Finalmente, para el caso de la benevolencia, el coeficiente de regresión parcial disminuyó de .23 a .15, lo cual un 35% de varianza explicada de dicha relación es debida a la mediación de la energía inspiradora.

El cálculo de temor como variable mediadora no tuvo resultados significativos por medio del procedimiento de bootstrapping. Sin embargo, el temor resultó una variable mediadora en la relación entre la conexión emocional y la conducta proambiental, si el tamaño del efecto indirecto es calculado mediante el test de Sobel ($Z = 2.2$, $SE = .018$, $p < .05$). La mediación del temor reverencial, calculado de esta manera, se muestra en la Figura 12. Estos resultados se analizan con cautela porque la prueba de Sobel asume distribuciones normales y tiene un funcionamiento óptimo sólo para muestras grandes, además, el porcentaje de varianza explicada de la relación de mediación, aunque significativo, es muy bajo ($c - c' / c = 5\%$).

¹² La proporción de varianza explicada debido al efecto indirecto (mediador) de la energía inspiradora se obtiene de la diferencia del efecto total menos el efecto directo entre el efecto total ($c - c' / c$; o lo que es igual ab/c) (Ato y Villegas, 2011). Esta proporción también se expresa mediante el “*ratio*” del efecto indirecto-total de X sobre Y (Hayes, 2012).

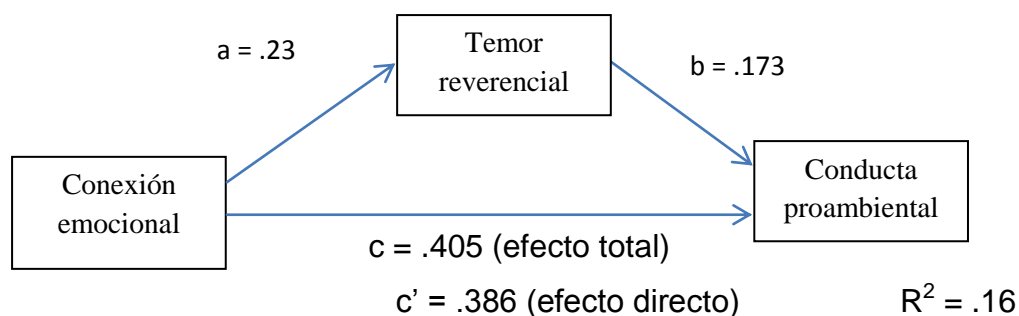


Figura 12. Mediación del temor reverencial calculado por el test de Sobel

A continuación, se calculan los modelos explicativos de la orientación proambiental, considerando el rol mediador de los factores sublimes y el poder explicativo de los valores, las actitudes y las intenciones de realizar sacrificios hacia el medio ambiente sobre la conducta proambiental.

Rol explicativo de los factores sublimes en el modelo de la orientación prosostenible.

Primero se presentan los resultados para explorar el rol predictor de los factores sublimes en conjunto para la explicación de la intención conductual y la conducta proambiental. Para el cálculo del modelo se utilizó la estimación de mínimos cuadrados generalizados *GLS (generalized least squared)*, dada la naturaleza de los datos y las distribuciones muestrales.¹³ El modelo de los dos factores como predictores de la conducta proambiental ajusta adecuadamente, obteniendo excelentes índices de bondad de ajuste (chi-cuadrado = 1,2; gl = 1, p = .273, CFI = .998; RMSEA = .027). Como se observa en la Figura 13, sólo la energía inspiradora predice la intención ($\beta = .23$, $p < .001$) y la conducta proambiental ($\beta = .24$, $p < .001$) con una varianza explicada de $R^2 = .05$ y $R^2 = .29$, respectivamente. Es importante destacar que el temor reverencial no predice ni la intención ni la conducta ($\beta = .40$, $p > .5$).

¹³ El método de estimación GLS tiene las mismas cualidades asintóticas del método de máxima verosimilitud (ML), con la ventaja de que los supuestos en el GLS son menos restrictivos que los exigidos en el ML (Blunch, 2008).

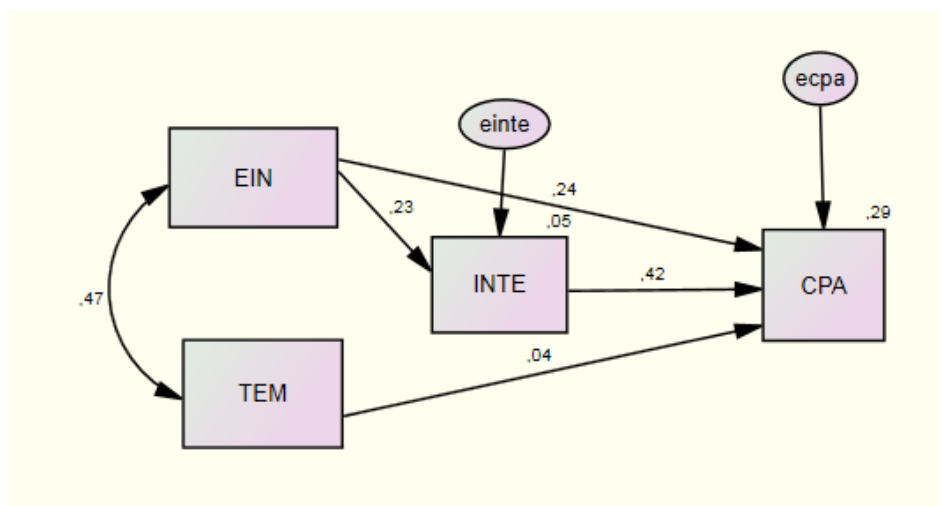


Figura 13: Los factores sublimes como predictores de la intención y la conducta proambiental. EIN: energía inspiradora, INTE: intención de realizar sacrificios por el medio ambiente, TEM: Temor y CPA: conducta proambiental.

A continuación, se analizan las contribuciones de cada uno de los factores sublimes por separado. En la Figura 14 se muestra el modelo de orientación proambiental en el que se incluye el efecto de la energía inspiradora (modelo A).¹⁴ Se realiza una estimación de GLS, obteniendo un modelo adecuadamente ajustado, con índices de bondad de ajuste casi perfectos: chi-cuadrado = 1,4; gl = 1; p = .226; CFI = .996, RMSEA = .041. En este modelo, la conducta proambiental es predicha de manera directa y significativa por la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente ($\beta = .33$, $p < .001$), el valor de universalismo ($\beta = .14$, $p < .001$) y la energía inspiradora ($\beta = .12$, $p = .05$), con un 33% de varianza explicada significativa ($R^2 = .33$, $p < .001$). La afinidad hacia la naturaleza ($\beta = .10$, $p > .05$) y la conexión emocional con la naturaleza ($\beta = .10$, $p > .05$) no tuvieron un efecto directo significativo sobre la conducta proambiental. La conexión emocional hacia la naturaleza ($\beta = .26$, $p < .001$), el universalismo ($\beta = .18$, $p < .001$) y la afinidad emocional ($\beta = .14$, $p < .05$) predijeron las intenciones de sacrificio por el medio ambiente de manera significativa con un 21% de varianza explicada ($R^2 = .21$, $p < .001$). (Véase Figura 14).

¹⁴ Los valores de benevolencia, logro y poder, y las actitudes de apatía ambiental y antropocentrismo no explicaron la energía inspiradora, la intención y la conducta proambiental. Por esta razón no se incluyen en los modelos de orientación proambiental definitivos.

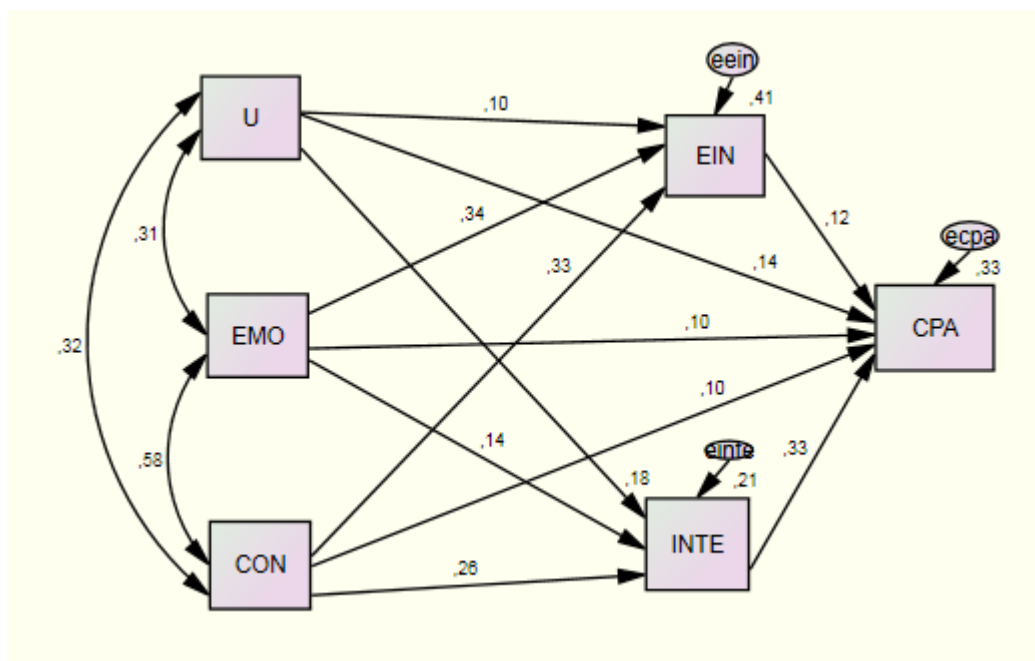


Figura 14. Modelo A. Rol mediador de la energía inspiradora en la orientación prosostenible. U: universalismo, EIN: energía inspiradora, EMO: afinidad emocional hacia la naturaleza, CON: conexión emocional con la naturaleza, INTE: intención de realizar sacrificios hacia el medio ambiente, CPA: conducta proambiental.

De igual forma, la afinidad emocional ($\beta = .34$, $p < .001$), la conexión con la naturaleza y el universalismo predicen directa y significativamente la energía inspiradora en la naturaleza con un 41% de varianza explicada ($R^2 = .408$, $p < .001$).

Tanto la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente como la energía inspiradora median el efecto predictor del universalismo, la afinidad emocional hacia la naturaleza y la conexión emocional con la naturaleza, siendo la intención de realizar sacrificios la que mejor predice la conducta proambiental, en comparación con la energía inspiradora. Sin embargo, se resalta que el efecto predictor de los valores y de las actitudes fue mayor para la energía inspiradora ($R^2 = .41$) que para las intenciones de sacrificio hacia el medio ambiente ($R^2 = .21$).

A su vez, se muestra el modelo de orientación proambiental en que se incluye el efecto predictor del temor reverencial (modelo B) (véase Figura 15).

Utilizando una estimación GLS, se obtiene un modelo que ajusta adecuadamente con muy buenos índices de bondad de ajuste: chi cuadrado = 8,8, gl = 6, p = .186, CFI = .976, GFI = .991, RMSEA = .041.

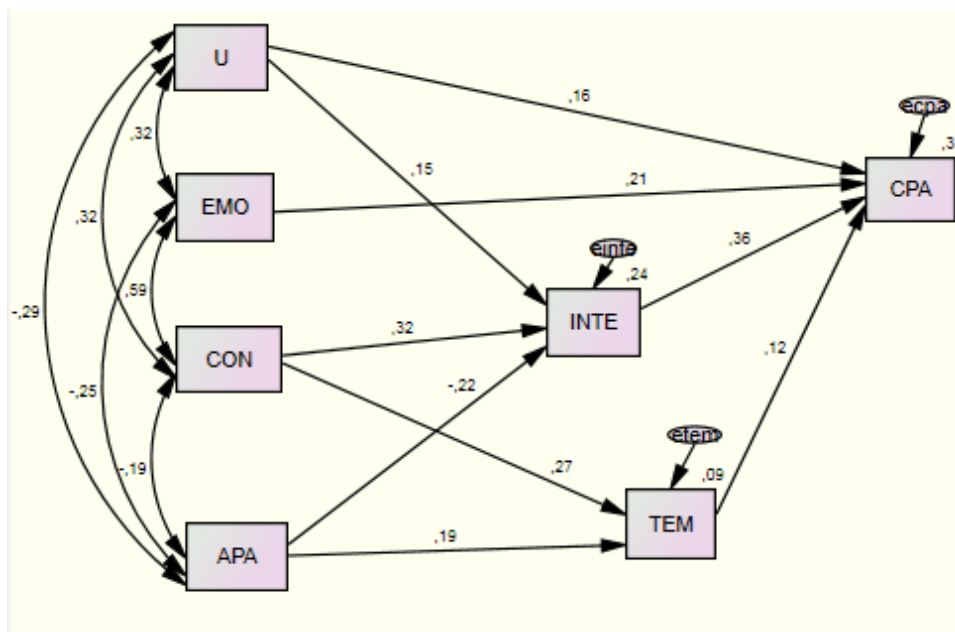


Figura 15. Modelo B. Rol mediador del temor reverencial en la orientación proambiental. U: universalismo, TEM: temor reverencial; EMO: afinidad emocional hacia la naturaleza, CON: conexión emocional con la naturaleza, INTE: intención de realizar sacrificios hacia el medio ambiente, CPA: conducta proambiental.

La conducta proambiental es explicada de manera directa y significativa por la intención de realizar sacrificios por el medio ambiente ($\beta = .36$, $p < .001$), la afinidad emocional hacia la naturaleza ($\beta = .21$, $p < .001$), el universalismo ($\beta = .16$, $p < .01$) y el temor reverencial hacia la naturaleza ($\beta = .12$, $p < .05$) con un 33% de varianza explicada ($R^2 = .326$, $p < .001$). Las intenciones de realizar sacrificios por el medio ambiente son explicadas de manera positiva por la conexión emocional con la naturaleza ($\beta = .32$, $p < .001$) y el universalismo ($\beta = .15$, $p < .05$) y de manera negativa por la apatía hacia el medio ambiente ($\beta = -.22$, $p < .001$), con un 24% de varianza explicada ($R^2 = .24$, $p < .001$). El temor reverencial hacia la naturaleza es explicado positivamente por la conexión emocional con la naturaleza ($\beta = .27$, $p < .001$) y negativamente por la apatía ambiental ($\beta = .19$, $p < .01$), con un 9% de varianza explicada ($R^2 = .09$, $p < .001$).

Así, tanto las intenciones como el temor son mediadoras de la afinidad y la conexión emocional hacia la naturaleza y el universalismo en la explicación de las conductas proambientales, siendo las intenciones mejores predictoras de la conducta proambiental ($\beta = .36$, $p < .001$) que el temor reverencial ($\beta = .12$, $p < .05$).

Es importante destacar la relación entre la conexión emocional hacia la naturaleza, la apatía ambiental y el temor reverencial. La apatía ambiental predice el temor reverencial positivamente y la intención de manera negativa, a su vez, el temor predice directamente la conducta proambiental. La conexión ambiental también predice el temor reverencial de manera positiva. Así, sentirse parte de la naturaleza, pero a la vez, apático hacia el cuidado medio ambiental, se relacionan de manera predictiva con el temor reverencial hacia la naturaleza. Finalmente, el universalismo no predice el temor reverencial, tampoco lo hacen la benevolencia, el logro, el poder y el antropocentrismo.

Discusión de resultados

Los objetivos de investigación de los estudios 4 y 5 fueron: (1) elaborar un instrumento de medida válido y fiable para la emoción sublime hacia la naturaleza que capte la definición de la experiencia sublime como una mezcla de emociones duales, que responde a la hipótesis del estudio 4 y la primera hipótesis del estudio 5 (H4-H5.1), (2) diferenciar la emoción sublime de otras variables relacionadas como el amor hacia la naturaleza, las actitudes ambientales y los valores universales, (3) explorar la relación entre la emoción sublime hacia la naturaleza con los valores, el amor hacia la naturaleza, las actitudes ambientales y las conductas proambientales y (4) determinar el papel predictor de las emociones sublimes en la orientación proambiental, proponiendo dichas emociones como mediadoras de la relación entre los valores y las actitudes ambientales sobre las conductas proambientales (segunda hipótesis del estudio 5, H5.2) En este último objetivo, se proporciona un nuevo modelo de orientación proambiental en el que se incorpora el efecto explicativo de la emoción sublime hacia la naturaleza sobre la conducta proambiental (tercera hipótesis del estudio 5, H5.3). A continuación,

se discuten los principales resultados de cada uno de los objetivos e hipótesis de investigación, señalados en los siguientes subapartados.

Sobre la definición operativa de la emoción sublime hacia la naturaleza

En el presente estudio, se obtiene una medida válida y fiable para definir operativamente la emoción sublime hacia la naturaleza. La emoción sublime pueden medirse mediante dos factores claramente diferenciados: el temor reverencial hacia la naturaleza y la energía inspiradora en la naturaleza. De esta manera, la emoción de lo sublime en la naturaleza queda definida como la experiencia conjunta de estos dos sentimientos.

La emoción sublime así definida, como la mezcla de temor y de la energía inspiradora, tiene apoyo conceptual en la definición filosófica de lo sublime de Kant (1764/2008), Burke (1757/2005) y Bodei (2008/2011) y en las definiciones psicológicas de experiencia sublime de la naturaleza de Cousins et al. (2009) y Seamon (1984). En estas, la emoción sublime es la perfecta mezcla de los sentimientos duales de miedo, asombro, temor y humildad, en conjunto con los sentimientos de inspiración, deleite y alegría profunda. Este sentimiento dual también está contenido en otras de las experiencias espirituales y trascendentes, como la experiencia “cumbre” de Maslow (1964) y la experiencia del *fluir* de Csikszentmihalyi (1990/1997).

Esta definición también tiene apoyo empírico en los resultados de los contenidos categoriales de las emociones espirituales hacia la naturaleza (Ashley, 2007), y la unión y pertenencia con la naturaleza (Fredrickson y Anderson, 1999; Schroeder, 2007; Vining et al., 2008).

Así, la emoción de temor y la energía inspiradora forman un complejo de sentimiento más elaborado que responde al sentimiento de experiencia sublime hacia la naturaleza, este sentimiento superior los une en un contenido común. Sin embargo, el temor reverencial y la energía inspiradora contienen, a su vez, sentimientos y experiencias afectivas diferentes.

Por un lado, el sentimiento de temor, definido en la presente investigación, le es propio la sensación de vulnerabilidad, insignificancia y miedo ante las características de la naturaleza de magnificencia, poder, misterio, imprevisibilidad y la “fragilidad de la vida”. Esta cualidad “atemorizante” de la naturaleza está contenida en la definición de lo sublime de Bodei (2008/2011), en la cual, la naturaleza tiene características sobrecogedoras y que avasallan la condición humana, limitada física y racionalmente ante ideas que sobrepasan la comprensión humana posible. Burke (1757/2005) menciona que este temor pudiera volverse aterrador y paralizante si hay un peligro real inminente y fatal de las manifestaciones naturales (una tormenta devastadora, por ejemplo). Pero si la experiencia no genera peligro, éste es controlable, se encuentra distanciado o es matizado, el temor “trasciende” hacia emociones más espirituales que generan placer, veneración, deleite, regocijo y estremecimiento (Kant, 1764/2008; Keltner y Haidt, 2003).

Por otro lado, la energía inspiradora es el conjunto de las emociones de felicidad, unión y pertenencia con la naturaleza, con el universo y con los demás seres vivos, sensación de inspiración, de libertad, de vitalidad, de eternidad, de no tener palabras para describir la sensación de estar en la naturaleza (o ver un documental acerca de la misma) y de armonía entre los opuestos de vida y muerte. Las característica de “no tener palabras” para describir lo que se siente es equivalente al concepto de lo “inefable” descrito por James (1902/1986) y Williams y Harvey (2001) como una de las dimensiones espirituales relacionadas con la experiencia de la naturaleza. De acuerdo con Williams y Harvey (2001), los sentimientos asociados con “lo inefable” son la vitalidad y la energía renovadora para un cambio positivo. Así, en esta definición de energía inspiradora está contenida la unión de los sentimientos generados por la sensación de lo inefable, la activación de sentimientos positivos, de alegría, felicidad, vitalidad y libertad que pudieran movilizar procesos y acciones positivas.

Estos sentimientos positivos de vitalidad, libertad y felicidad forman parte de los contenidos de bienestar emocional psicológico (Nisbet et al. 2011) y de la conexión y relación con la naturaleza, que se ha relacionado con un tipo de

sentimiento “protector”, de “cuidado” y de “compromiso” con el medio natural (Nisbet et al. 2011). En este punto, la energía inspiradora y el concepto amor y cuidado hacia la naturaleza de Perkins (2010) tienen un significado común, ambas tienen un alto componente de interrelación con la naturaleza y con el sentimiento de identificación con la misma, así como también una alta relación con el cuidado proambiental. Los resultados de la alta multicolinealidad entre las mismas, puede deberse a la semejanza de contenidos en la identificación, unión con la naturaleza y sensación de elementos positivos. Sin embargo, aunque compartan ciertos contenidos emocionales, la energía inspiradora hacia la naturaleza y el amor y cuidado hacia la naturaleza no son la misma variable, ya que responden a funciones diferentes de la experiencia de la naturaleza. El contenido del amor hacia la naturaleza (medida operativa) es específico para el cuidado y compromiso proambiental, no así los de la energía inspiradora, que no hacen mención directa al cuidado proambiental.

El amor y cuidado hacia la naturaleza también se diferenció del temor reverencial. El único ítem de temor reverencial que contiene la escala de amor hacia la naturaleza (*ítem 11*) no saturó en el único factor del amor, y tuvo que ser eliminado para el análisis de los resultados en la presente investigación. Sentir amor y sentir temor reverencial hacia la naturaleza son dos emociones diferentes que se experimentan en el contacto o en el recuerdo de la naturaleza. Aunque Seamon (1984) señala que un punto en común es que ambas pudieran producirse en el contacto directo con la naturaleza repetido en el tiempo y desde tempranas edades. Sin embargo, el sentimiento de temor es el que se despierta en la naturaleza experimentada como sublime; en cambio, el sentimiento de amor hacia la naturaleza se desarrolla ante el gusto y agrado que se experimenta en una naturaleza que se percibe “bella”, “atractiva” y “gratificante” (Burke (1757/2004; Kant (1764/2008). Además, el temor reverencial puede estar relacionado más con el mundo interno (Seamon, 1987; Shiota et al., 2007) y el amor hacia la naturaleza con el deseo de cuidarla y protegerla (Perkins, 2010; Seamon, 1987). Perkins (2010) no hace una discusión teórica de la medida amor y cuidado hacia la naturaleza en este sentido, por lo tanto, sería recomendable someter a nuevos estudios la relación entre las características de lo bello en la naturaleza y el amor

hacia la naturaleza, diferenciándolos de las características de lo sublime de la naturaleza y las emociones de temor y energía inspiradora experimentadas.

De esta forma, dependiendo de la aproximación con la naturaleza, y del grado de especificidad de la relación y del contacto con la misma, se pueden experimentar de manera independiente, los sentimientos de amor hacia la naturaleza, los sentimientos de temor y los sentimientos de energía inspiradora.

Los resultados de la investigación señalan definiciones diferenciadas y con contenidos propios tanto para el temor reverencial como para la energía inspiradora, que juntos, constituyen la “mezcla” de emociones duales del sentimiento de lo sublime. Sin embargo, existe la posibilidad de que los contenidos de algunas emociones propias de la energía inspiradora sean descritas a través de algunos significados de la experiencia del temor en la naturaleza. Robbins (2006) estudió la emoción de alegría pura, el júbilo, y obtuvo como resultado que la sensación de “alegría pura” está relacionado con haber tenido experiencias tempranas en la naturaleza y haber experimentado sentimientos de temor y respeto previo a la experiencia de alegría pura. En este caso, el temor reverencial está contenido en la experiencia del júbilo y alegría pura, siendo éstas característica de la energía inspiradora halladas en la presente investigación. Sería interesante continuar el estudio, profundizar en la relación conceptual entre los dos elementos de la experiencia sublime, si se contienen uno al otro, o efectivamente, constituyen dos elementos emocionales con características y funciones psicológicas diferentes.

Estos sentimientos se han producido en la memoria de la experiencia de la naturaleza sublime, es decir, de las emociones asociadas con el recuerdo de dicha experiencia. De esta manera, se proporciona evidencia empírica a los hallagos de Hinds y Sparks (2011), quienes utilizando el mismo procedimiento, es decir, pidiéndoles a las personas que recuerden un lugar natural y las emociones asociadas con el mismo, consiguieron que ciertos elementos de los paisajes naturales se asocian con las emociones de temor reverencial, alegría y felicidad.

Por último, otro aspecto a resaltar en la definición de las emociones sublimes es que no es un término equivalente al de emociones trascendentes definida por Williams y Harvey (2001), la experiencia “cumbre” (Maslow, 1964) o el estado del flujo (Csikszentmihalyi, 1990/1994). Sin embargo, la emoción sublime sí podría ser un tipo de emoción trascendente, ya que reúne los elementos que Williams y Harvey señalan como el sustrato común a las experiencias trascendentes. Según estos autores, la experiencia trascendente se caracteriza por sentir un intenso afecto positivo, que sobrepasa los experimentados en la cotidianidad, junto con una sensación de unión con el universo y con un poder o entidad superior (Williams y Harvey, 2001). De esta manera, se puede concluir que la emoción sublime es un tipo de emoción trascendente, si bien, no todas las experiencias trascendentes son emociones sublimes.

Sobre la relación de la emoción sublime con las variables proambientales

Analizando la relación de la energía inspiradora y el temor reverencial con las variables proambientales, se obtiene que la energía inspiradora correlaciona positiva y significativamente con las intenciones de realizar sacrificios por el medio ambiente y con las conductas proambientales. Sin embargo, el temor reverencial no correlacionó significativamente con las intenciones de realizar sacrificios por el medio ambiente, y aunque significativa, el temor reverencial obtiene una correlación baja con las conductas proambientales. Estos resultados proporcionan una evidencia a favor de la validez de criterio de las emociones sublimes, en el sentido de que tanto la energía inspiradora como el temor reverencial tienen un efecto predictivo significativo sobre las conductas proambientales. Esta aportación es novedosa porque no se tienen, hasta el momento, otros resultados previos con los que puedan ser comparados.

No se encontraron diferencias de género para la energía inspiradora ni para el temor, por lo tanto se proporciona una nueva evidencia empírica de que la expresión de la experiencia sublime hacia la naturaleza entre mujeres y varones es equivalente, no hay una mayor susceptibilidad por ser varón o mujer en dicha manifestación. En relación con las otras variables, se encontró que las mujeres

informan de mayor conducta proambiental, mayor universalismo y benevolencia como principio de guía en la vida. Estos resultados apoyan evidencia empírica previa, de que las mujeres presentan mayores valores de autotranscendencia (Bethelmy y Gómez, 2002; Stern y Dietz, 1994) y de conducta proambiental (Shultz, Oskamp y Mainieri, 1995; Stern, Dietz y Kalof, 1993). También se consigue evidencia que apoya la no diferenciación de género en cuanto a las actitudes proambientales, hallazgo que difiere de los resultados de Amérigo et al. (2012, en revisión). Por tanto, los resultados de la influencia de género en las actitudes, los valores y la conducta proambiental no son concluyentes. Habrá que continuar los estudios para probar si, efectivamente, el género no es una variable que influya en la expresión de la emoción sublime hacia la naturaleza.

La energía inspiradora y el temor reverencial tuvieron asociaciones significativas con las actitudes proambientales. La asociación positiva encontrada entre la energía inspiradora y la conexión emocional y la afinidad emocional hacia la naturaleza es congruente, ya que estas variables comparten contenidos relacionados con la vinculación emocional que se establece hacia la naturaleza.

El temor reverencial, por su parte, se relaciona positivamente con las creencias antropocéntricas y la apatía emocional. Este es un hallazgo novedoso ya que muestra que el miedo y la vulnerabilidad ante un estímulo “impactante” o avasallador del sí mismo, está más conectado con las creencias antropocéntricas y con el poco interés (o ninguno) en el compromiso social ambiental. Es de hacer notar, que el antropocentrismo sólo se relaciona, además del temor reverencial, con la apatía ambiental y con el no hacer sacrificios por el cuidado medioambiental; y la apatía ambiental, además del temor y el antropocentrismo, se relaciona de manera positiva con el poder y de manera negativa con la energía inspiradora, la conexión y afecto hacia la naturaleza, universalismo, benevolencia, intenciones y conducta proambiental. Por tanto, el temor reverencial comparte contenidos antropocéntricos y de apatía ambiental, pero a diferencia de éstos, el temor sí tiene relación positiva con la energía inspiradora. Así, el sentir temor hacia la naturaleza, vulnerable ante su presencia, se relaciona con un sentimiento de regocijo, bienestar, vitalidad y libertad personal y conexión con la naturaleza,

más no necesariamente al deseo y al compromiso de realizar sacrificios personales en pro del cuidado medioambiental.

En relación con los valores, las correlaciones positivas entre la energía inspiradora y los valores de universalismo y benevolencia también se ajustan a lo esperado de acuerdo con el concepto de la emoción sublime propuesto. Analizando los contenidos de la estructura de valores de Schwartz (1994, 2007), se observa que algunos de los contenidos de la categoría de benevolencia son la vida espiritual y la responsabilidad, y los del universalismo, la unión con la naturaleza, la sabiduría y la armonía interna. Estos contenidos son comunes con los de la energía inspiradora. La diferencia entre ambas es que los valores son concebidos como los principios que guían la vida y la energía inspiradora es concebida como una expresión emocional (*sublime*) de la experiencia de la naturaleza.

Se muestra nueva evidencia a favor de la predicción de los valores de benevolencia y universalismo sobre las intenciones y las conductas proambientales (Thøgersen y Ölander, 2002; Bethelmy y Gómez, 2002; Schultz, 2001; Stern et al., 1999) y de las actitudes ambientales sobre la conducta proambiental (Amérigo et al. en revisión; Mayer y Frantz, 2004; Kals et al., 1999; Corral-Verdugo et al., 2008; Corral-Verdugo et al., 2009).

Modelo predictor de la orientación proambiental: rol mediador de las emociones sublimes hacia la naturaleza

La energía inspiradora, definida como una expresión de activación emocional positiva, ejerce un rol mediador, del efecto independiente del universalismo, la benevolencia, la afinidad emocional y la conexión emocional con la naturaleza sobre la conducta proambiental, de esta manera, se confirman las evidencias empíricas de las emociones como mediadoras de la relación entre las creencias, los valores, las actitudes y las conductas proambientales (Mayer y Frantz, 2004; Mayer et al., 2009, Olivos, 2009). Estos resultados también son consistentes con el modelo de Grob (1995), que plantea las emociones como mediadoras de la relación entre los valores de apertura al cambio y la conducta

proambiental, así como también las emociones como mediadora del efecto de la preocupación ambiental sobre dicha conducta. Si bien no existe evidencia empírica previa con que los resultados de mediación de la energía inspiradora y del temor reverencial puedan ser contrastados, diversos autores señalan que las emociones con variables mediadoras del efecto de otras variables sobre la explicación de la conducta proambiental (Mayer et al., 2009; T. Hartig, comunicación personal, 8 de junio de 2011).

En relación con el efecto predictor de los valores, este trabajo proporciona nueva evidencia empírica relacionada con la influencia positiva de la benevolencia sobre la conducta proambiental, a través del efecto indirecto de la energía inspiradora. Evidencias previas señalan que la benevolencia se asocia negativamente con el cuidado proambiental (Thøgersen y Ölander, 2002) y positivamente con los problemas ambientales relacionados con las creencias socio-altruistas y con las consecuencias negativas sólo para el ser humano, y no para el resto de seres vivos y de la naturaleza toda (Hasla et al., 2007). Sin embargo, la introducción de la energía inspiradora en la relación, puede facilitar que la benevolencia como principio, es decir, el trabajar por el bienestar de los demás, ser responsable, leal y con voluntad de perdonar se relacione con conductas proambientales específicas.

Con respecto a los modelos proambientales, en el modelo A se incluye el efecto predictor de la energía inspiradora sobre la conducta proambiental. En este modelo, la intención de sacrificio por el medio ambiente es la variable que mejor predice la conducta proambiental, en conjunto con la energía inspiradora y el universalismo. Esto confirma las evidencias previas de que las intenciones son el predictor más cercano de las conductas proambientales (Stern et al., 1999; Stern, 2000, Kaiser y Schultz, 2009). También confirma las evidencias de que el universalismo es el valor que mejor predice las intenciones y las conductas proambientales (Grob, 1995; De Groot y Steg, 2010; Hansla et al., 2008; Stern et al., 1999, Thøgersen y Ölander, 2002). Además, la afinidad emocional y la conexión emocional tienen un efecto explicativo sobre la conducta proambiental, sólo a través de la mediación de las intenciones y la energía inspiradora, sin efecto directo.

El universalismo, la afinidad y la conexión emocional hacia la naturaleza predicen mejor la energía inspiradora, y en menor medida, la intención de sacrificio por el medio ambiente. El que el universalismo, la afinidad emocional y la conexión emocional hacia la naturaleza tengan un efecto predictivo importante sobre la energía inspiradora, puede deberse a que los principios universales de paz, igualdad y justicia social y apertura de mente están más relacionados con la activación emocional que con acciones proambientales específicas.

En el modelo B, en el que se incluye el temor reverencial en la orientación proambiental (modelo de temor y proambientalidad), el temor es predicho por la apatía ambiental y la conexión emocional con la naturaleza. A su vez, el temor reverencial es predictor de la conducta proambiental en conjunto con el universalismo, la intención y la afinidad emocional. La intención es predicha por la conexión emocional con la naturaleza y el universalismo, y de manera inversa, por la apatía. Estos resultados son acordes con evidencias empíricas previas, en los que las actitudes positivas promueven las intenciones y conductas, y las actitudes negativas (o creencias desfavorables) como la apatía, las disminuyen (Stern et al., 1999; Thompson y Barton, 1994).

En el modelo B también se observa el efecto predictor de la conexión emocional con la naturaleza sobre el temor reverencial. Así, sentirse parte del entramado natural como reflejo de la unicidad con los elementos de la naturaleza, puede acompañar el sentimiento de temor y vulnerabilidad, “la sensación de vértigo” que se experimenta ante la majestuosidad, el misterio y el poder de la naturaleza. Al mismo tiempo, llama la atención el resultado de que la apatía ambiental se relacione con el temor. El temor y la apatía pudieran compartir un elemento en común, relacionado con las motivaciones egoístas, en el sentido de que el temor es más un proceso de crecimiento personal que no necesariamente pudiera estar dirigido hacia el beneficio de lo externo al individuo (Seamon, 1984; Shiota et al., 2007).

Los dos factores sublimes, la energía inspiradora y el temor reverencial, alimentan la vinculación emocional con la naturaleza como un proceso en sí

mismo, que pudiera no ser sólo exclusivo para el compromiso proambiental, sino también para el desencadenamiento de otros procesos psicológicos, como el cambio y autorrealización personal trascendente (Maslow, 1964; Fredrickson y Anderson, 1999; Williams y Harvey, 2001), el bienestar psicológico (Nisbet et al., 2011) y espiritual (Ashley, 2007; Johnson, 2002), la restauración psicológica (Kaplan, 1995; Kaplan y Kaplan, 1989, 2009) y para la activación de las motivaciones altruistas (Salgado y Oceja, 2011; Luis Oceja, comunicación personal, octubre de 2009).

La energía inspiradora y el temor, en conjunto, como emoción sublime, son una clara evidencia del sentimiento dual en la experiencia de la naturaleza, mientras que la energía puede activarse para realizar actividades hacia fuera del individuo, el temor puede propiciar, por otro lado, un proceso interno e íntimo personal. En este sentido, Shiota et al. (2007) contraponen claramente los factores de felicidad y temor. Para Shiota et al. (2007), el temor lleva más al recogimiento personal y la realización de actividades artísticas (Shiota et al., 2007), a diferencia de la felicidad, que está relacionada con la preferencia hacia actividades que involucren el contacto y el compromiso social.

Es importante seguir investigando acerca del efecto diferenciado y en conjunto de los factores de la emoción sublime hacia la naturaleza, y si explican, además de la proambientalidad, otros aspectos psicológicos positivos de la vinculación emocional trascendente que se establece en la experiencia de la naturaleza.

CAPÍTULO 6. Discusión y conclusiones generales

El objetivo general de la presente investigación ha sido explicar la vinculación emocional de las personas con la naturaleza a través del marco conceptual y operativo de la orientación proambiental. Se proporciona una definición conceptual y operativa de un tipo de vinculación emocional con la naturaleza, la experiencia sublime, así como las contribuciones explicativas de la experiencia sublime en el marco de dicha orientación proambiental.

Los objetivos que se desarrollan a partir de este marco general, se fundamentan en tres aspectos de la relación humano-naturaleza: la dinámica de la vinculación con la naturaleza, el reconocimiento de las emociones sublimes que se experimentan en contacto con la naturaleza, las intenciones de sacrificio por el cuidado de la naturaleza y la realización de conductas proambientales, favorables con la adopción de patrones de vida sostenibles.

A continuación se exponen las conclusiones derivadas de los principales resultados de cada uno de los estudios y de la integración de los hallazgos más importantes. Se discuten los resultados, tanto los aportes de las variables operativas, como de las principales contribuciones conceptuales y explicativas.

Modelo de orientación prosostenible: explicación de la preocupación y de la conducta proambiental

De acuerdo con los principales resultados obtenidos de los estudios 1 y 2, se puede concluir que la orientación prosostenible se explica mediante la integración de tres elementos, que conforman una tendencia actitudinal: (1) la inclusión de la naturaleza en el *self*, como una manera cuasi proyectiva y de identificación con la vinculación emocional, (2) el complejo de creencias ecocéntricas y sociocéntricas y (3) la experiencia de la naturaleza. En el modelo de orientación prosostenible estudiado, la conexión emocional hacia la naturaleza es mediadora de los efectos entre las creencias del nuevo paradigma, la afinidad

hacia la diversidad, la inclusión de la naturaleza en el *self* y la frecuencia de visita a espacios naturales, sobre la preocupación y la conducta proambiental. El sentirse parte de la naturaleza, como uno más del entramado natural y de la red de la vida, acrecienta el grado de preocupación ambiental y las conductas en beneficio del medio ambiente.

La inclusión de la naturaleza en el *self* es la variable que mayor poder explicativo tiene sobre todas las otras variables del modelo y sobre la preocupación ambiental. El identificarse con la naturaleza es importante para el establecimiento del vínculo emocional en la conexión percibida con la naturaleza. Este hallazgo proporciona una nueva evidencia empírica que apoya el modelo de la inclusión de la naturaleza en el *self* propuesto por Schultz (2002). En este modelo, el grado de conectividad percibida con la naturaleza influye causalmente en el grado de cuidado de la naturaleza y en consecuencia, en el nivel de compromiso para protegerla. De acuerdo con Schultz (2002): “las creencias del grado en el cual uno forma parte de la naturaleza, como creencias primitivas, son el elemento central que conduce al cuidado y a un conjunto favorable de actitudes. El cuidado, a su vez, facilita el compromiso para actuar, como una intención dirigida a la protección del medio ambiente natural” (p.70).

Para bajos niveles de conectividad con la naturaleza, el modelo de Schultz (2002) plantea que se acrecienta el cuidado del sí mismo y, actuar en consecuencia, con la protección del sí mismo, en el ámbito de la esfera individual. Sin embargo, el planteamiento de este modelo no niega la posibilidad, de que se realicen conductas de para el cuidado medioambiental, motivados o causados por intereses egoístas.

La inclusión de la naturaleza en el *self* se relaciona con el establecimiento de la sensación de unidad con la naturaleza. Este hallazgo es una nueva evidencia que confirma los resultados obtenidos por Olivos (2009) y Nisbet et al. (2011). Olivos (2009) mostró, además, que independientemente del tipo de naturaleza, la inclusión percibida era un elemento importante en la formación de una identidad supraordenada con la naturaleza. Nisbet et al. (2011) mencionó que la identificación de la naturaleza en el *self* es una buena variable para predecir el

nivel de relación y sensación de unicidad que las personas tienen con la naturaleza, ambos comparten contenidos, aunque la relación con la naturaleza está más dirigida a la protección y al cuidado de la naturaleza.

En este sentido, se podría concluir que la vinculación emocional con la naturaleza en el modelo de orientación prosostenible utilizado en este estudio, se compone de dos componentes actitudinales, uno con características propias de un tipo de creencias ambientales relacionadas de manera muy cercanas con la relación entre el sí mismo y la naturaleza, y otro componente, de contenido más afectivo, descrito por los sentimientos de pertenencia y unicidad que se generan en contacto con la naturaleza. La conectividad con la naturaleza y los ítems de creencias de la escala de conexión emocional de Mayer y Frantz (2004) serían parte del componente de las creencias acerca de la relación persona-naturaleza. Los contenidos actitudinales afectivos estarían representados por los sentimientos de pertenencia y de unicidad con la naturaleza. Ambos contenidos, los de visión paradigmática y los de cercanía emocional con los elementos de la naturaleza, son una expresión de la proyección de la evaluación de la naturaleza en el sí mismo.

La identificación con la naturaleza también es importante para el afianzamiento de las creencias del paradigma de interdependencia humana y para la afinidad hacia la diversidad. Este es un nuevo hallazgo y una aportación al modelo de orientación prosostenible de Corral-Verdugo et al. (2009). El sentirse parte de la naturaleza es un complemento importante para la integración sostenible de las creencias ecocéntricas y antropocéntricas, reflejadas en el nuevo paradigma ambiental. Así, es posible afirmar que creer en el equilibrio entre el cuidado de la naturaleza en conjunto con el desarrollo de una actividad humana que respeta los recursos naturales por su propio valor, pero también por el valor de su uso para las generaciones actuales y futuras, está relacionado con la conciencia de saberse parte de la dinámica de la naturaleza, no separada de ella.

En cuanto al papel predictor de las creencias socioecocéntricas, se concluye que las creencias por sí mismas no predicen las preocupaciones ni las conductas proambientales, pero sí lo hacen a través de efectos indirectos,

mediante el grado de conexión emocional establecidos con el medio natural. Este resultado es contradictorio con los hallazgos de Corral-Verdugo et al. (2008), Corral-Vergugo et al. (2009) y de Mayer y Frantz (2004), quienes consiguieron que las creencias tenían un efecto predictor directo sobre las conductas proambientales.

La otra variable de la orientación prosostenible, la afinidad hacia la diversidad, está relacionada con la conexión emocional con la naturaleza de manera directa, explicando la preocupación ambiental por medio del efecto indirecto de dicha conexión, y teniendo, además, una influencia directa sobre la conducta proambiental. Estos resultados apoyan las evidencias del modelo prosostenible de Corral-Verdugo et al. (2009) para la predicción de las conductas proambientales y agrega nueva evidencia empírica de la relación entre los contenidos de preferencia hacia lo diverso, la cercanía emocional y las actitudes afectivas que se establecen con la naturaleza, relación que ya había sido sugerida, más no comprobada empíricamente por Corral-Verdugo et al. (2009).

Para analizar esta relación es importante conocer los contenidos de lo que se entiende por la afinidad hacia lo socio-biodiverso. Este constructo engloba diferentes aspectos de la diversidad: la social, la biológica, la variedad de climas y de espacios para la vida. De acuerdo con los resultados de los ítems de la escala, la diversidad biológica está mejor relacionada con la vinculación afectiva hacia la naturaleza y con la manifestación de preocupación acerca de los problemas que afectan al medio ambiente, que la diversidad social y la variedad de climas (Bethelmy, Corraliza y Collado, 2011). Sin embargo, es la afinidad hacia la diversidad en general, la que agrupa los tres tipos socio-bio-clima diversos, la que explica directamente la realización de conductas proambientales.

De esta manera se concluye que la preferencia hacia lo diverso es un buen terreno para la formación del afecto hacia la naturaleza y para la realización de conductas proambientales. Además, considerando el efecto predictivo que tiene la frecuencia del contacto directo con la naturaleza, el presente estudio también brinda apoyo empírico a la noción de que la preferencia de la diversidad se acrecienta en la medida en que más se visiten espacios naturales y mayor

contacto tengan las personas con la naturaleza. El hallazgo de que el contacto directo con la naturaleza promueve el gusto por lo socio-biodiverso es una contribución importante al modelo de orientación prosostenible propuesto por Corral-Verdugo et al. (2009). Las personas que frecuentan los espacios naturales se conectan emocionalmente con la naturaleza, a través de la afinidad hacia la biodiversidad. Así, para la formación del afecto hacia la naturaleza es importante disfrutar de la variedad biológica y también de la variedad social, muy especialmente la variedad de razas humanas.

Esto apoya los planteamientos de Corral-Verdugo (2010) acerca del papel primordial que tiene la educación en la preferencia y gusto por la diversidad para garantizar el fomento de la misma, como parte importante del desarrollo de una visión sostenible de la vida y, consecuentemente, del desarrollo de un patrón u orientación pro sostenible mantenida en el tiempo. Es necesario profundizar en el papel que juega este nuevo constructo en la formación de valores y afectos prosostenibles para la activación de conductas pro ambientales eficaces.

En cuanto al rol predictor de la conexión emocional en el modelo de orientación prosostenible, la conexión emocional es mediadora de los efectos de las creencias paradigmáticas, de la inclusión de la naturaleza en el *self*, del nuevo paradigma ambiental y las de afinidad emocional hacia la naturaleza, así como de la frecuencia de visita a espacios naturales. Este es nuevo aporte al modelo de orientación prosostenible de Corral-Verdugo et al. (2009) ya que proporciona evidencia empírica útil en la comprensión del papel de la afectividad en los estudios los factores psicológicos proambientales, acorde con los planteamientos teóricos de que la conexión con la naturaleza se relaciona con las intenciones y las conductas proambientales (Mayer et al., 2009; Hinds y Sparks, 2008; Kals et al. (1999), Mayer y Frantz, 2004; Nisbet et al., 2011; Olivos, 2009).

Otro de los resultados importantes son las adecuaciones de las medidas operativas de las variables de la orientación prosostenible. Se obtienen nuevos indicadores de fiabilidad y validez para las escalas del nuevo paradigma de interdependencia humana, la conexión emocional hacia la naturaleza y la afinidad hacia la diversidad, contextualizados tanto para España como para Venezuela.

Para la afinidad hacia la diversidad se recomienda revisar los ítems y la adecuación conceptual de los contenidos, de la misma forma como ya lo han sugerido Corral-Verdugo et al. (2009).

La escala de conexión con la naturaleza traducida y adaptada a la población hispana para los fines de este estudio obtiene índices de fiabilidad ($\alpha > .84$) ligeramente más elevados que los obtenidos por la adaptación realizada por Olivos (2009), por lo tanto, se recomienda el uso de esta versión de la escala de conexión emocional hacia la naturaleza para futuros estudios en el área (Bethelmy et al., 2011).

La presente investigación muestra sustento empírico para una conformación de la orientación prosostenible constituida por las variables del modelo propuesto. Esto podría resumirse de la siguiente manera, o en otras palabras: *Me preocupo por el ambiente porque quiero y aprecio la naturaleza, y la quiero, porque considero importante cuidarla y apreciarla en toda su biodiversidad, debido a que una parte importante de mi identidad personal y jerarquía de valores están conformadas por el valor de la naturaleza. Este proceso se intensifica en la medida en que más contacto tengo con la naturaleza.*

De acuerdo con los resultados comparativos, no se encontraron diferencias significativas entre países de las creencias del nuevo paradigma de interdependencia humana. Esta es una evidencia empírica diferente a la proporcionada por Corral-Verdugo et al. (2008), en la que se sugiere una diferenciación de la visión integrada del nuevo paradigma entre países europeos y latinoamericanos. Diferente a esto, venezolanos y españoles mostraron, por igual, creencias a favor de la interdependencia con los recursos naturales y de su cuidado para el equilibrio y beneficio mutuo. Probablemente, ambas culturas tengan algunos elementos de visión paradigmática en común, dirigidos a la sostenibilidad, integrando el desarrollo humano con las acciones de protección de los recursos naturales. Además, podría indagarse la posibilidad de que la sostenibilidad sea un discurso globalizado que empieza a incorporarse en la mayoría de las gestiones políticas, sociales y económicas de la dinámica mundial, sin delimitar alguna frontera en el alcance y difusión. Sin embargo, para los

españoles, el tener altos niveles de las creencias del nuevo paradigma si está asociado con una mayor preocupación ambiental, no así en los venezolanos, para quienes no hubo relación entre las creencias y la preocupación ambiental, por lo que otras variables pueden estar actuando como moderadoras o mediadoras de dicha relación (Corraliza y Bethelmy, 2011).

En la inclusión de la naturaleza en el *self*, los venezolanos mostraron mayor identificación con la naturaleza que los españoles. Es probable que la cultura venezolana considere la naturaleza como un valor y un recurso importante para el bienestar y la subsistencia humana. Esta evidencia apoya los resultados de Amérigo, Guevara, Palavecino y Muñoz (2011), quienes encontraron que la inclusión de la naturaleza en el *self*, la preocupación y la intención conductual son significativamente mayores en los chilenos que en los españoles. Se necesitan más estudios comparativos entre países para poder concluir acerca de la posibilidad de un patrón diferenciado de la identificación con la naturaleza entre personas de América Latina y de España.

Por su parte, los españoles, a diferencia de los venezolanos, frecuentan más los espacios y parques naturales. Nuevamente, el contexto español puede estar promoviendo la creación y mantenimiento de espacios naturales urbanizados, aunado a un sistema social de facilitación de transporte urbano y turístico que incentiva y facilita la movilización y realización de actividades en contacto con la naturaleza. Sería interesante profundizar el estudio de las variables psicológicas, que de acuerdo a la facilitación o no del contexto, pudieran promover la formación de hábitos sostenibles y la realización de conductas ecológicas.

Los resultados ofrecen un valioso aporte hacia el conocimiento de la experiencia de la naturaleza en ambos países, en los cuales, hasta la fecha, no se tenían estudios de las variables psicológicas de la orientación prosostenible presentada.

El significado de la naturaleza

De acuerdo con los resultados cualitativos del presente estudio, el significado de la naturaleza y la naturaleza se definen como la integración de las emociones de trascendencia, las de bienestar psicológico y las de pertenencia y unión con la misma, en conjunto con las descripciones de las características físicas y biológicas.

Las emociones de bienestar se componen de los sentimientos de tranquilidad, paz, la sensación de libertad, disfrute, placer, relajación, felicidad, alegría y energía. Las emociones trascendentes la definen los sentimientos de asombro, espiritualidad, fuerza superior, temor reverencial, lo sobrenatural, la fascinación y la sabiduría.

La naturaleza definida como mundo físico-biológico se caracteriza por los elementos físicos, los diferentes tipos de paisajes, la variedad de otros seres vivos, la vida en sí misma con su ciclo vital y como el lugar proveedor de refugio y alimento. También es el lugar o ente físico en el que se desarrolla y acontece la evolución y la biodiversidad. Esta categoría unificada describe la naturaleza como *“la madre de la vida”*.

La naturaleza también es definida como el lugar no tocado por lo humano, lo virgen y opuesto a lo urbano. Así definida, se considera como un lugar ideal, alejado de las ciudades y libre de toda contaminación.

La interconexión y unión con la naturaleza, expresada por las personas como otro de los significados de la naturaleza, se caracteriza por los sentimientos de interrelación humana con otros seres vivos, con la unión y la pertenencia con la naturaleza y la oportunidad de contacto íntimo con el sí mismo.

En la definición del significado de la naturaleza que se elabora en el presente estudio, se resalta la importancia del grado de unión y pertenencia con la naturaleza. En este sentido, se propone que el grado en el que las personas se consideran parte del todo de la naturaleza, determina el grado en el cual se

integran los significados de la naturaleza en la esfera psicológica y emocional de la persona. Así, se integrarían las descripciones de la naturaleza como un mundo físico-biológico y como un lugar opuesto a lo urbano con la experiencia de las emociones trascendentes y de bienestar. Esta es una hipótesis que puede seguirse desarrollando en futuros estudios de la vinculación y significado de la experiencia de la naturaleza.

Especialmente, se resalta la importancia de las emociones de temor reverencial en la definición de la naturaleza, como un referente importante que describe los sentimientos que se experimentan cuando se está, o cuando se recuerda haber estado, en una naturaleza con características de magnificencia y vastedad (Ashley, 2007; Keltner y Haidt, 2003). Este resultado apoya las definiciones de naturaleza realizada en estudios previos, especialmente los de Talbot y Kaplan (1986), Williams y Harvey (2001), Vining et al. (2008), Schroeder (2007).

El sentimiento de amor hacia la naturaleza fue definido como un conjunto de acciones relacionadas con el respeto de la naturaleza, la conservación de la naturaleza, disfrutarla, contemplarla y sentirse parte de la misma. El respeto fue el vínculo central del amor hacia la naturaleza.

Los contenidos espirituales y trascendentes en la definición del significado de la naturaleza es uno de los hallazgos más importantes del estudio, ya que sirven de base, en conjunto con las emociones de bienestar, para la definición de las emociones sublimes.

Las emociones sublimes hacia la naturaleza y la proambientalidad

En el presente trabajo, lo sublime hacia la naturaleza es definido como la mezcla de emociones de temor y de placer en la naturaleza. El instrumento de medida de la emoción sublime en la naturaleza que se elabora tiene excelentes índices de fiabilidad y buenos indicadores de validez de constructo, discriminante

y de criterio. La escala mide dos factores, la emoción de energía inspiradora y la emoción de temor reverencial en la naturaleza.

De acuerdo con los resultados, tanto del contenido de las categorías conceptuales del estudio cualitativo, como de los contenidos de los ítems de la escala de la emoción sublime realizada, el temor reverencial se define como el conjunto de miedo y temor que se siente en una naturaleza que se experimenta más grande que el sí mismo. A su vez, la energía inspiradora se define como el sentimiento inspirador que activa la sensación de vitalidad, felicidad, libertad y unión del sí mismo con la naturaleza.

Las emociones sublimes se diferencian conceptual y operativamente de otras variables parecidas, como el amor hacia la naturaleza, la afinidad y la conexión emocional con la naturaleza.

La experiencia de lo sublime en la naturaleza también se puede diferenciar de la sola experiencia de temor (*awe*), dependiendo tanto del estímulo desencadenante como del resultado de la experiencia. La experiencia sublime no sólo podría darse, por ejemplo, estando en la presencia y contemplación (o ante la imagen o recuerdo) de un animal salvaje y “poderoso” como los leones, ballenas y tigres (Sevillano y Fiske, 2011), o ante la presencia real o simbólica de un paisaje con características sublimes como las descritas por Kant (1764/2008), Burke (1757/2005) y Bodei (2008/2011), sino también mediante la experiencia de la naturaleza con elementos representativos de la misma (Hartig y Evans, 1993), por medio de realización de actividades cotidianas como la jardinería (Kaplan, 1983; Kaplan y Kaplan, 1989) o mediante el contacto con una planta o animal doméstico o algún otro pertenecientes a la fauna y flora natural de parques, calles y plazas urbanas, como se evidenció en los resultados del estudio del significado de la naturaleza. En este sentido, puede experimentarse sentimientos de epifanía y revelación en el sólo contacto con elementos sencillos y representativos de la experiencia de la naturaleza.

Es posible que la diferencia, “*el click*”, sea que la experiencia sublime se mueve, se constriñe o se expande, dependiendo de la variable clave del nivel de

pertenencia del sí mismo en la naturaleza, es decir, del grado de expansión del yo. Mientras más expansivo el sí mismo, más integración de los elementos de la naturaleza, sin distinción de si los elementos que despiertan la experiencia sublime tienen dimensiones “grandes” o “pequeñas”, ambos tendrían el mismo germen poderoso que desenlace la sensación espiritual y trascendente de la experiencia sublime en la naturaleza. El nivel de expansión de la conciencia.

San Miguel de Pablos (2010) señala, a través de una mirada filosófica, que la incorporación de la conciencia en relación con la naturaleza y con el universo tiene sentido si se considera la conciencia como parte del universo, no como algo separada de ella. Haciendo referencia a la teoría de la sincronicidad de C.G.Jung y W.Pauli, San Miguel de Pablo afirma: “un cosmos globalmente vivo, y en que la conciencia está presente de algún modo, es compatible con los sorprendentes paralelismos y resonancias entre mundo exterior y mundo interior, entre materia y subjetividad” (San Miguel de Pablos, 2010, p. 289).

Por otro lado, los factores de la emoción sublime hacia la naturaleza no actúan de manera conjunta para explicar la conducta proambiental. Es probable que la energía inspiradora sea más parecida al afecto central “*core affect*” propuesto por Russel y Feldman (1999), que el temor reverencial, ya que la energía inspiradora incluye emociones de activación emocional como alegría, vitalidad, felicidad, libertad, armonía y energía. El temor reverencial, por otro lado, pudiera ser una variable de mayor procesamiento informacional, parecido a un episodio prototípico completo, tal y como es descrito por Russel y Feldman (1999), ya que incluye la vulnerabilidad, la humildad, la sensación de sentir veneración ante el misterio que encierra la naturaleza; sentimientos que pueden estar dirigidos a un cambio personal prolongado en el tiempo (Shiota et al., 2007). Así, se deja para futuras investigaciones la comprobación de la hipótesis de si la energía inspiradora pudiera corresponder más de cerca con los impulsos emocionales generados en el momento de la experiencia de la naturaleza, y el temor reverencial, a su vez, con una emoción más compleja, que además del *core affect*, englobe todo el complejo emocional prototípico.

Existe la posibilidad de que la escala de lo sublime no capte la ocurrencia de los dos sentimientos de energía inspiradora y temor. Estas son dos emociones diferentes pero que en algún punto del periodo de tiempo que se experimentan, pueden complementarse, es decir, co-ocurrir o aparecer de manera simultánea en el mismo momento. En este sentido, sería un agregado teórico y empírico incorporar la escala de analogía emocional (*Analogical Emotional Scale, AES*) propuesta por Carrera y Oceja (2007), en conjunto con la medida de las emociones sublimes, ya que la AES podría ser de utilidad para conocer y medir la co-ocurrencia y el orden de sucesión (la primera y la última) de dos emociones opuestas y/o diferentes entre sí.

Tanto la energía inspiradora como el temor reverencial tienen un efecto explicativo importante en el modelo de orientación proambiental, en conjunto con las intenciones de sacrificio de cuidar el medio ambiente. Se confirman los modelos de explicación de las conductas proambientales, en los que se adjudican roles predictores al valor de autotranscendencia (Hansla et al., 2008) y las actitudes ambientales sobre dicha conducta (Stern et al., 2000; De Groot y Steg, 2010; Américo et al., 2011; Américo et al., 2012 en revisión).

Lo novedoso en estos modelos de las actitudes y conductas proambientales es el efecto predictor de las emociones sublimes. La energía inspiradora es predicha por el universalismo y las actitudes ambientales de conexión y afinidad con la naturaleza. La energía inspiradora es mediadora, además, de la relación entre el universalismo, la benevolencia, la afinidad emocional y la conexión emocional con la naturaleza sobre la conducta proambiental. El temor reverencial, a su vez, sólo es mediador del efecto de la conexión emocional hacia la naturaleza sobre dicha conducta proambiental.

Un hallazgo relevante es la predicción de la conexión emocional y de la apatía ambiental sobre el temor reverencial. La conexión emocional hacia la naturaleza y la apatía ambiental son dos actitudes que se relacionan negativamente, a mayor conexión con la naturaleza, menor es la apatía ambiental y viceversa. Sin embargo, ambas predicen el temor de manera positiva, en el

sentido de que mayores niveles tanto de conexión emocional, como de apatía ambiental, mayores niveles de temor reverencial.

El presente trabajo presenta algunas limitaciones que son importantes de mencionar. No existen desarrollos teóricos ni investigaciones empíricas previas acerca de los modelos predictivos de las emociones sublimes y de la relación de lo sublime con las variables proambientales, por lo tanto, los resultados que se presentan tienen un carácter exploratorio y tienen un alcance limitado en esta fase inicial de la investigación de lo sublime y de la orientación proambiental. Otra limitación es la forma en que los datos han sido recopilados en los estudios cuantitativos (estudio 1, 2, 4 y 5). Las medidas de las variables fueron recogidas en un mismo momento. Por lo tanto, la presunción de las relaciones causales presentes en los modelos de ruta debe considerarse como efectos aproximados, no como patrones de relaciones concluyentes.

En líneas generales, el trabajo presenta las limitaciones propias de las investigaciones ex post facto y del uso de un tipo de muestreo intencional. Además, las variables cumplieron con los supuestos de regresión de manera parcial, así, los resultados obtenidos por medio del uso de las técnicas estadísticas multivariadas son interpretados como una tendencia de las inferencias conceptuales propuestas. Para solventar algunas de estas limitaciones, se propone incluir en futuros estudios las recomendaciones presentadas en el siguiente subapartado.

En conclusión, el concepto de la emoción sublime hacia la naturaleza es un tipo de emoción trascendente que puede incorporarse en los estudios y aportaciones del desarrollo sostenible, así como en las agendas de investigación de la psicología ambiental y en los planes de acción medioambiental y social. La integración de la metodología cuantitativa y cualitativa ha sido un procedimiento útil para dar una respuesta al debate existente en torno a las definiciones y medidas de las emociones relacionadas con la naturaleza. Mediante la experiencia sublime es posible integrar emociones opuestas, las de bienestar, felicidad, libertad y placer, con las de miedo y vulnerabilidad, estableciéndose una relación de equilibrio favorable en la vinculación emocional con la naturaleza.

Alcance y propuestas para futuras investigaciones

Este trabajo representa un inicio del estudio de una emoción trascendente experimentada en la naturaleza, la emoción sublime, definida como el temor reverencial y la energía inspiradora que se siente en el contacto y en la vinculación emocional que se establece con la naturaleza. Como nuevo camino a transitar, es importante continuar con los estudios acerca de su definición y composición factorial en nuevas muestras y en diferentes contextos, como proceso de validación factorial y de constructo. Además, en el presente estudio se limitó el alcance explicativo sólo al ámbito de la proambientalidad y la realización de conductas en beneficio del medio ambiente. Sería de mucha utilidad incorporar la emoción sublime en otras áreas de la psicología diferentes a las exclusivamente proambientales. Con este fin, se realizan las siguientes recomendaciones de estudio.

- Complementar los hallazgos de este trabajo con la realización de un estudio que provoque la experiencia sublime en las personas, mediante la visualización de paisajes naturales, previamente clasificados de acuerdo con las características de los estímulos sublimes descritas por Keltner y Haidt (2003) y, específicamente para los paisajes naturales, las características sublimes descritas por Bodei (2008/2010). Esto también podría ampliar el conocimiento de los estudios de la estética y la preferencia de los paisajes naturales, añadiendo el efecto de los sentimientos de temor reverencial y de energía inspiradora.
- Establecer la correspondencia entre las emociones o estados afectivos que las personas experimentan con la medida de la emoción sublime, en el mismo momento en que visualizan un paisaje natural sublime (o través del contacto directo). Esto afianzaría la validez de constructo y la definición conceptual y operativa de la emoción sublime hacia la naturaleza.
- Incorporar el estudio de la emoción sublime hacia la naturaleza en el área de la psicología positiva. Considerando que la emoción sublime puede ser

un tipo de emoción trascendente y, atendiendo a los contenidos conceptuales de las dimensiones sublimes, la emoción sublime hacia la naturaleza pudiera estar relacionada con el bienestar psicológico general. Teniendo en cuenta las descripciones de los tipos de bienestar que realizan Ryan y Deci (2001), la energía inspiradora y el temor podrían tener más relación con el tipo de bienestar eudaimónico que con el simplemente hedónico. Si bien en la emoción sublime se experimentan sentimientos de felicidad y placer como fin en sí mismo, también se experimenta un deseo de cambio y renovación personal hacia una vida con sentido personal (Shiota et al., 2007, Fredrickson y Anderson, 1999) y con sentido de utilidad para otros (Weinstein, Przybylski y Ryan, 2009) y para la preservación de la naturaleza (Fredrickson y Anderson, 1999).

- La emoción sublime también podría tener relación con el self metapersonal propuesto por DeCicco y Stroink (2007). Estos autores consiguieron que las emociones de vitalidad, en específico, las de “vigor”, estuvieron relacionadas con el self metapersonal. Mara, DeCicco y Stroink (2010) encontraron que el self metapersonal predice las emociones de bienestar y las de inteligencia emocional. De igual forma, Olivos (2009) propuso que la conexión emocional con la naturaleza podía interpretarse como un tipo de self metapersonal, que engloba la pertenencia del sí mismo en la naturaleza. En este sentido, Hoot y Friedman (2011) consiguieron que el self metapersonal se relaciona con la conexión emocional pero no con la conducta proambiental. De esta manera, se podría explorar la relación de la energía inspiradora y el temor reverencial en la formación de un self metapersonal en relación con la vinculación emocional con la naturaleza.
- Para futuros estudios podrían explorarse las diferencias entre la experiencia de lo sublime en la naturaleza con la restauración psicológica. Considerando que la cualidad de “extensión” es parecida al sentimiento de unión con la naturaleza y que la fascinación pudiera ser semejante al asombro ante un paisaje sublime. Asimismo, la fascinación y la extensión pueden actuar de manera conjunta como parte de una motivación humana de orden superior (Kaplan y Kaplan, 1989, Kaplan y Kaplan, 1995). En este

sentido, Williams y Harvey (2001) han señalado que la fascinación matizada (*soft fascination*) está presente en las experiencias trascendentes hacia la naturaleza, tanto en el sentimiento de humildad (sentirse disminuido) como en el sentimiento del estado del flujo (*flow*). Visto así, la extensión y la fascinación matizada son conceptos que pueden estar contenidos en la definición de la experiencia sublime hacia la naturaleza. Por tanto, es importante seguir investigando en este sentido para delimitar el alcance teórico y operativo de la emoción sublime hacia la naturaleza.

- Finalmente, se recomienda incorporar variables de la historia de vida de las personas en el estudio de la emoción sublime. En particular, la posible influencia de la susceptibilidad y propensión personal, el efecto de las memorias de la infancia en la formación del afecto con la naturaleza, así como posibles efectos de las diferencias culturales en la interpretación de la experiencia sublime.

REFERENCIAS

- Abad, F., Olea, J., Ponsoda, V., & García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Amérigo, M., Aragonés, J.I., & García, J.A. (2012). Explorando las dimensiones de la preocupación ambiental. Una propuesta integradora. *Psychology*, 3 (3). *Manuscrito aceptado para su publicación*.
- Amérigo, M., Aragonés, J.I., Frutos, B., Sevillano, V., & Cortés, B. (2007). Underlying dimensions of ecocentric and antropocentric environmental belief. *The Spanish Journal of Psychology*, 10, 97-103.
- Amérigo, M., Guevara, L., Palavecinos, M., & Muñoz, J. (2011). Actitudes, conducta, preocupación ambiental en estudiantes universitarios chilenos y españoles. Un estudio exploratorio. En M. C. Hidalgo, B. Fernández, M. J. Martos y M. Salvador (Eds.). *Espacios urbanos y sostenibilidad: claves para la ciencia y la gestión ambiental*. (pp.321-330). Almería: Editorial Universidad de Almería.
- Appleton, J. (1975/1996). *The experience of landscape*. New York: John Wiley.
- Arnocky, S, Stroink, M., & DeCicco, T. (2007). Self-construal predicts environmental concern, cooperation, and conservation. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 255-264.
- Ashley, P. (2007). Towar an understanding and definition of wilderness spirituality. *Australian Geographer*, 38 (1), 53-69.

- Ato, M., & Vallejo, G. (2011). Las terceras variables en la investigación psicológica. *Anales de Psicología*, 27 (2), 550-561.
- Baron, R.A., & Byrne, D. (1998). *Psicología Social*. (8ª ed.). Barcelona: Prentice Hall.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality & Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bechtel, R. B., Corral-Verdugo, V., & Pinheiro, J. Q. (1999). Environmental belief systems: United States, Brazil, and Mexico. *Journal of Crosscultural Psychology*, 30, 122-128.
- Bechtel, R. B., Corral-Verdugo, V., Asai, M., & González, A. (2006). A crosscultural study of environmental belief structures. *International Journal of Psychology*, 41, 145-151.
- Berenguer, J. (2007). The effect of empathy in pro environmental attitudes and behavior. *Environment and Behavior*, 39, 269-283.
- Bethelmy, L., Corraliza, J.A., & Collado, S. (2011). Afinidad hacia la biodiversidad (AHB): Propuesta de una estructura bifactorial de la afinidad hacia la diversidad. En M. C. Hidalgo, B. Fernández, M. J. Martos y M. Salvador (Eds.). *Espacios urbanos y sostenibilidad: claves para la ciencia y la gestión ambiental*. (pp.344-352). Almería: Editorial Universidad de Almería. ISBN 978-84-693-8554-8.
- Bethelmy, L., & Gómez, G. (2002). Diagrama de ruta de la incidencia de la actitud ambiental, intención conductual, creencias, valores, edad y sexo sobre la conducta proambiental. *Tesis de grado no publicada*, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

- Blunch, N. (2008). *Introduction to Structural Equation Modelling using SPSS and AMOS*. London: SAGE.
- Bodei, R. (2008/2011). *Paisajes Sublimes. El hombre ante la naturaleza salvaje*. Madrid: Siruela, S. A.
- Bonaiuto, M., Bilotta, E., Bonnes, M., Carrus, G., Ceccarelli, M., & Martorella, H. (2008). Local identity moderating the role of individual differences in natural resource use: the case of water consumption. *Journal of Applied Social Psychology*, 38, 947–967.
- Bonnes, M., & Bonaiuto, M. (2002). Environmental Psychology: From Spatial-physical Environment to Sustainable Development. En R. Bechtel & A. Churchman (eds.) *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 28-54). New York: Wiley.
- Bourassa, S.C. (1990). A paradigm for landscape aesthetics. *Environment and Behavior*, 22, 787-812.
- Brügger, A., Kaiser, F., & Roczen, N. (2010). Connectedness to nature, Inclusion of nature, Environmental identity and implicit association with nature. *European Psychologist*, DOI: 10.1027/1016-9040/a000032.
- Burke, E. (1757/2005). *De lo sublime y de lo bello*. (1º ed.) Madrid: Alianza Editorial.
- Carrera, P., & Oceja, L. (2007). Drawing mixed emotions: Sequential or simultaneous experiences? *Cognition and Emotion*, 21, 422-441.
- Carson, R. (1964). *Primavera Silenciosa*. Barcelona: Luis de Caralt.
- Clayton, S., & Opatow, S. (Eds.) (2003). *Identity and the natural environment. The psychological significance of nature*. Cambridge: The MIT Press.

Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento Proambiental: Una introducción a las conductas proambientales del ambiente*. Santa Cruz de Tenerife: Resma.

Corral-Verdugo, V., Carrus, G., Bonnes, M., Moser, G., & Sinha, J. (2008). Environmental belief and endorsement of sustainable development principles in water conservation. Toward a new human interdependence paradigm scale. *Environment and Behavior*, 40, 703-725.

Corral-Verdugo, V., & Pinheiro, J. (2006). Sustainability, future orientation and water. *European Review of Applied Psychology*, 56, 191–198.

Corral-Verdugo, V., Bonnes, M., Tapia-Fonllem, C., Fraijo-Sing, B., Frías-Armenta, M., & Carrus, G. (2009). Correlates of pro-sustainability orientation: The affinity towards diversity. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 34-43.

Corral-Verdugo, V. (2010). *Psicología de la sustentabilidad*. México: Trillas

Corraliza, J.A. (1987). *La experiencia del ambiente. Percepción y significado del medio construido*. Madrid: etcnos.

Corraliza, J. A., & Bethelmy, L. (2011). Vinculación a la naturaleza y orientación por la sostenibilidad. *Revista de Psicología Social*, 26, 325-336.

Corraliza, J.A. & Berenguer, J. (2000). Environmental values, beliefs, and actions: A situational approach. *Environment and Behavior*, 32, 832-848.

Corraliza, J.A., & Berenguer, J. (1998). Estructura de las actitudes ambientales: ¿orientación general o especialización actitudinal? *Revista de Psicología Social*, 13, 399-406.

Corraliza, J.A., García, J., & Valero, E. (2002). *Los parques naturales en España: conservación y disfrute*. Madrid: Mundiprensa.

- Cousins, S. (1989). Culture and self-perception in Japan and the United States. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 124-131.
- Cousins, J., Evans, J., & Sadler, J. (2009). 'I've paid to observe lions, not map roads!' – An emotional journey with conservation volunteers in South Africa. *Geoforum*. 40, 1069-1080.
- Csikszentmihalyi, M. (1990/1997). *Fluir (flow). Una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.
- DeCicco, T., & Stroink, M. (2007). A Third Model of Self-Construal: The Metapersonal Self. *International Journal of Transpersonal Studies*, 26, 82-104.
- De Groot, J., & Steg, L. (2010). Relationships between value orientations, self-determined motivational types and pro-environmental behavioural intentions. *Journal of Environmental Psychology* 30, 368-378.
- De Young, R. (1991). Some psychological aspects of living lightly: desired lifestyle patterns and conservation behavior. *Journal of Environmental Systems*, 20, 215–227.
- Di Castri, F. (2000). Ecology in context of economic globalization. *BioScience*, 50, 321-332.
- Dunlap, R., & Van Liere, K. D. (1978). The “new environmental paradigm”: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10–19.
- Dunlap, R., Van Liere, K., Mertig, A., & Jones, R. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442.

- Duvall, B., & Sessions, G. (1984). The development of natural resources and the integrity of nature. *Environmental Ethics*, 6, 293-322.
- Fischer, A., Langers, F., Bednar-Friedl, B., Geamana, N., & Skogen, K. (2011). Mental representations of animal and plant species in their social contexts: Results from a survey across Europe. *Journal of Environmental Psychology* 31, 118-128.
- Finger, M. (1994). From knowledge to action? Exploring the relationships between environmental experiences, learning and behavior. *Journal of Social Issues*, 50, 141-160.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. MA: Addison-Wesley.
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 397–408.
- Frantz, C., Mayer, F., Norton, C., & Rock, M. (2005). There is no “I” in Nature: The influence of self-awareness on connectedness to nature. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 427-436.
- Fredrickson, L., & Anderson, D. (1999). A qualitative exploration of the wilderness experience as a source of spiritual inspiration. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 21-39.
- Geller, E. (2002). The challenge of increasing proenvironment behavior. In: R.B. Bechtel & A. Churchman. (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology*. New York: Wiley, pp. 525–540.
- Goldenhar, L.M., & Connell, C.M., (1993). Understanding and predicting recycling behavior: an application of the theory of reasoned action. *Journal of Environmental Systems* 22, 91–103.

- Grob, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behaviour. *Journal of Environmental Psychology, 15*, 209-220.
- Hair, J. F. Jr, Anderson, R., Thatam, R., & Black, W. (2004). *Análisis Multivariante*. (5ªed.). Madrid: Prentice Hall.
- Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A., & Gärling, T. (2008). The relationships between awareness of consequences, environmental concern, and value orientations. *Journal of Environmental Psychology, 28*, 1-9.
- Hartig, T., Mang, M., & Evans, G.W. (1991) Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior 23*, 3–26.
- Hartig, T., Kaiser, F. G., & Bowler, P. A. (2001). Psychological restoration in nature as a positive motivation for ecological behavior. *Environment and Behavior, 33*, 590-607.
- Hartig, T. y Evans, G. (1993). Psychological foundations of natural experiences. (Cap. 17, pp. 427-257). En T. Gärling R.G. Golledge (Eds.). *Behavior and Environment: Psychological and Geographical Approaches*. Elsevier Science Publishers B.V.
- Hinds, J., & Sparks, P. (2008). Engaging with the natural environment: The Role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology, 28*, 109-120.
- Hinds, J., & Sparks, P. (2011). The affective quality of human-natural environment relationships. *Evolutionary Psychology, 9*, 451-469.
- Homburg, A., Stolberg, A., & Wagner, U. (2007). Coping with global environmental problems development and first validation of scales. *Environment and Behavior, 39*, 754-778.

Hayes, A. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication Monographs*, 76 (4), 408-420. <http://dx.doi.org/10.1080/03637750903310360>.

Hayes, A. (2012). *An analytical primer and computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling*. Manuscrito publicado para su publicación. Recuperado el 1 de Mayo de 2012. <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>.

Hoot, R., & Friedman, H. (2011). Connectedness and environmental behavior: sense of interconnectedness and pro-environmental behavior. *International Journal of Transpersonal Studies*, 30, 89-100.

Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible-IIDS (2009). *Boletín para la iniciativa regional de PNUD ALC sobre la biodiversidad, vol 1, N° 3*. Biodiversidad y ecosistemas: por qué son importantes para el crecimiento sostenible y la equidad de América Latina y el Caribe. Recuperado en Mayo 2, 2010, de <http://WWW.iisd.ca/larc/biodiv/lacbc/>

James, W. (1890/1950). *The principles of psychology*. New York: Dover Publications, Inc.

James, W. (1902/1986). *Las variedades de la experiencia religiosa*. Barcelona: Península.

Johnson, B. (2002). On the spiritual benefits of wilderness. *International Journal of Wilderness*, 8, 28-32.

Kaiser, F., & Schultz, W. (2009). The attitude–behavior relationship: a test of three models of the moderating role of behavioral difficulty. *Journal of Applied Social Psychology*, 39, 186-207.

Kaiser, F., & Wilson, M. (2000). Assessing people's general ecological behavior: a crosscultural measure. *Journal of Applied Social Psychology*. 30, 952-978.

- Kaiser, F., Wolfing, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitudes and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology, 19*, 1-19.
- Kals, E., & Maes, J. (2002). Sustainable development and emotions. En P. Schmuck y W.P. Schultz (Eds.). *Psychology of sustainable development* (pp.97-122). Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.
- Kals, E., Schumacher, D., & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior, 31*, 178-202.
- Kant, I. (1764/2008). *Observaciones acerca del sentimiento de lo sublime y de lo bello*. (1º ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Kaplan, S. (1983). A model of person-environment compatibility. *Environment and Behavior, 15*, 311-332.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature. Towards and integrative framework. *Journal of Environmental Psychology, 15*, 169-182.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: a psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kaplan, S., & Kaplan, R. (2009). Creating a larger role for environmental psychology: the reasonable person model as an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology, 29*, 329-339.
- Keltner, D., & Haidt, J. (2003). Approaching awe, a moral, spiritual, and aesthetic emotion. *Cognition and Emotion, 17*, 297-314.
- Kenny, D. (2011). *Mediation*. Recuperado el día 21 de enero de 2012. <http://davidakenny.net/cm/mediate.htm#BK>.

Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.

Klem, L. (1995). "Path Analysis". En L. Grimm y P. Yarnold (Eds.) *Reading and understanding multivariate statistic* (pp. 65-98). Washington: American Psychological Association.

Korpela, K.M, Ylén, M., Tyrväinen, L., & Silvennoinen, H. (2008). Determinants of restorative experiences in everyday favorite places. *Health & Place, 14*, 636–652.

Lima, M.L., & Castro, P. (2005). Cultural theory meets the community worldviews and local issues. *Journal of Environmental Psychology, 25*, 23-35.

Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P.J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavioral Research Methods, Instruments and Computers, 38*(1), 88-91.

McKenzie-Mohr, D. (2002). The next revolution: sustainability. En P. Schmuck y W.P. Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp. 19-36, cap.2). Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.

Mara, C., DeCicco, T., & Stroink, M. (2010). An investigation of the relationships among self-construal, emotional intelligence, and well-being. *International Journal of Transpersonal Studies, 29*, 1-11.

Maslow, A. (1964). *Religions, values, and peak experiences*. Published by Penguin Books Limited ISBN 0 14 00.4262 8. Versión electrónica, URL: www.bahaistudies.net/asma/peak-experience.pdf.

Mausner, C. (1996). A kaleidoscope model: defining natural environments. *Journal of Environmental Psychology, 16*, 335-348.

- Mayer, F.S., & Frantz, C. (2004). The Connectedness to nature scale: a measure of individual's feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology, 24*, 503-515.
- Mayer F.S., Frantz, C.M, Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2008). Why is the natural beneficial? The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior, 41*, 607-643.
- Miles, M., & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis* (2^a. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milfont, T., Duckitt, J., & Cameron, L.D. (2006). A cross-cultural study of environmental motive concerns and their implications for proenvironmental behavior. *Environment and Behavior, 38*, 745-767.
- Milfont, T., Duckitt, J., & Wagner, C. (2010). A cross-cultural test of the value-attitude-behavior hierarchy. *Journal of Applied Social Psychology, 40*, 2791-2813.
- Morales, J. F., Moya, M., & Reboloso, E. (1994). Actitudes. En J. F. Morales, M. Moya, E. Reboloso, J. M. Fernández, C. Huici, J. Márquez, D. Páez & J.A. Pérez. *Psicología Social*. (pp. 495-524). Madrid: McGraw Hill.
- Nisbet, E., Zelenski, J.M. & Murphy, S.A. (1999). The nature relatedness scale linking individual's connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior, 41*, 715-740.
- Nunnally, J.C.(1978). *Psychometric theory* (2^a. ed.). NewYork: McGraw-Hill.
- Ohta, H. (2001). A phenomenological approach to natural landscape cognition. *Journal of Environmental Psychology, 21*, 387-403.

- Ojala, M. (2008). Recycling and Ambivalence: Quantitative and Qualitative Analyses of Household Recycling Among Young Adults. *Environment and Behavior*, 40, 777, 797. doi: 10.1177/0013916507308787.
- Ojala, M. (2005). Adolescents' worries about environmental risks: Subjective well-being, values, and existential dimensions. *Journal of Youth Studies*, 8, 331-348.
- Olivos, P. (2009). *Conectividad con la naturaleza: Identidad ambiental y dimensiones del self*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Complutense de Madrid.
- Oskamp, S. (2002). Summarizing sustainability issues and research. En P. Schmuck y W.P. Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp.301-324). Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.
- Pardo, A.y Ruíz, M. (2002). *SPSS guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw Hill.
- Pérez, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson Education, S.A.
- Perkins, H.E. (2010). Measuring love and care for nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 455-463.
- Perrin, J.L. & Benassi, V.A. (2009). The Connectedness to Natural Scale: A measure of emotional connection to nature? *Journal of environmental psychology*, 29, 434-440.
- Pol, E. (2002). The Theoretical Background of the City-Identity-Sustainability Network. *Environmental and Behavior*, 34 (1), 8-25.

- Pooley, J.A. & O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes, emotions and belief are what is needed. *Environment and Behavior*, 32, 711-723.
- Porteous, J.D. (1991). Transcendental experience in wilderness sacred space. *National Geographical Journal of India* 37, 99-107.
- Porteous, J.D. (1996). *Environmental aesthetics: ideas, politics and planning*. London: Routledge.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40, 879-891.
- Purcell, A. T. (1986). Environmental Perception and Affect: "A Schema Discrepancy Model". *Environment and Behavior*, 18, 3-30.
- Purcell, T., Peron, E., & Berto, R. (2001). Why do preferences differ between scene types? *Environment and Behavior*, 33, 93-106.
- Robbins, B. (2006). An empirical, phenomenological study: being joyful. En C. Fisher (ed), *Qualitative research methods for psychologists. Introduction through empirical studies* (Cap. 7, pp. 173-211). Burlington, USA: Academic Press, Elsevier. ISBN: 0-12-088470-4.
- Russel, J. & Feldman, L. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes and other things called emotion. Dissecting the elephant. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76 (5), 805-819.
- Russell, J.A., & Pratt, G. (1980). A description of the affective quality attributed to environments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 311-322.

- Russell, J.A., Ward, L.M., & Pratt, G. (1981). The affective quality attributed to environments: A factor-analytic study. *Environment and Behavior*, 13, 259-288.
- Ryan, R., & Deci, E.L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166.
- Salgado, S., & Oceja, L. (2011). Towards a characterization of a motive whose ultimate goal is to increase the welfare of the world: Quixoteism. *The Spanish Journal of Psychology*, 14, 145-155.
- San Miguel de Pablos, J.L. (2010). *Filosofía de la Naturaleza. La otra mirada*. Barcelona: Kairós.
- Schroeder, H. (2007). Place experience, gestalt, and the human-nature relationship. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 293-309.
- Schmuck, P., & Schultz, W.P. (2002). Sustainable development as a challenge for psychology. En P. Schmuck y W.P. Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp.3-18). Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.
- Schultz, W.P. (2000). Empathizing with nature: the effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56, 391-406.
- Schultz, W.P. (2001). The structure of environmental concern. Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339.
- Schultz, W.P. (2002). Inclusion with Nature: The Psychology of Human-Nature Relations. En P. Schmuck y W.P. Schultz (Eds.). *Psychology of sustainable development* (pp. 61-78). Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.

- Schultz, W., Oskamp, S., & Mainieri, T. (1995). Who recycles and when? A review of personal and situational factors. *Journal of Environmental Psychology, 15*, 105-121.
- Schultz, W., Shriver, C., Tabanico, J.J., & Khazian, A.M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology, 24*, 31-42.
- Schultz, P. W., & Zelezny, L. (1999). Values and proenvironmental behavior: Evidence for consistency across 14 countries. *Journal of Environmental Psychology, 19*, 255–265.
- Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology 25*, 1-65.
- Schwartz, S.H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues, 50*, 19-45.
- Schwartz, S.H. (2007). Universalism values and the inclusiveness of our moral universe. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 38*, 711-728. DOI: 10.1177/0022022107308992.
- Seamon (1984). Emotional experience of the environment. *The American Behavior Scientist, 27* (6), 757-770.
- Seligman, M., & Csikszentmihaly, M. (2000). Positive Psychology. An introduction. *American Psychology, 55*, 1152-1153.
- Sevillano, V., & Fiske, S. T. (2011). Animal Collective: Applying Stereotype Content Model to social perception of animals. *Conference of European Association of Social Psychology (EASP)*. Estocolmo, Suecia. Julio 2011.

- Shiota, M., Keltner, D., & Mossman, A. (2007). The nature of awe: Elicitors, appraisals, and effects on self-concept. *Cognition and Emotion, 21*, 944-963.
- Staats, H., Kieviet, A., & Hartig, T. (2003). Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference. *Journal of Environmental Psychology, 23*, 147-157.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues, 56*, 407-424.
- Stern, P., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues, 50*, 65-84.
- Stern, P., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value orientation, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior, 25*, 332-348.
- Stern, P., Dietz, T., & Guagnano, G. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. *Environment and Behavior, 27*, 723-743.
- Stern, P.C., Dietz, T., & Guagnano, G.A. (1998). A brief inventory of values. *Educational and Psychological Measurement, 58*, 984-1001.
- Stern, P., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G., & Kalof, L. (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review, 6*, 81-97.
- Stokols, D. (1990). Instrumental and spiritual views of people-environment relations. *American Psychologist, 45*, 641-646.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. London: Sage.
- Tajfel, H. (1978). *Differentiation between social groups studies in the social psychology of intergroup relations*. London: Academic Press.

- Tajfel, H. (1982). *Social identity and intergroup relations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Talbot, J. F., & Kaplan, S. (1986). Perspectives on wilderness: re-examining the value of extended wilderness experiences. *Journal of Environmental Psychology*, 6, 177-188.
- Thøgersen, J., & Ölander, F. (2002). Human values and the emergence of sustainable consumption pattern: a panel study. *Journal of Economic Psychology*, 23, 605-630.
- Thompson, S. C. G., & Barton, M. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14, 149-157.
- Turner, J.C. & Oakes, P. (1986). The significance of the social identity concept for social psychology with reference to individualism, interaccionism and social influence. *British Journal of Social Psychology*, 25, 237-252.
- Uzzel, D., & Rätzzel, N. (2009). Transforming environmental psychology. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 340-350.
- Uzzel, D., Pol, E., & Badenas, D. (2002). Place identification, social cohesion, and environmental sustainability. *Environment and Behavior*, 34, 26-53.
- Vining, J. & Ebreo, A. (2002). Emerging theoretical and methodological perspectives on conservation behavior. En R. Bechtel & A. Churchman, *Handbook of environmental psychology* (pp. 541-558, chapter 35). New York: John Wiley & Sons.
- Vining, J., Merrick, M., & Price, E. (2008). The distinction between humans and nature: Human perceptions of connectedness to nature and elements of the natural and unnatural. *Research in Human Ecology*, 13, 1-11.

- Vining, J., & Tyler, E. (1999). Values, emotions and desired outcomes reflected in public responses to forest management plans. *Human Ecology Review*, 6, 21-34.
- Vleck, C., & Steg, L. (2007). Human behavior and environmental sustainability: problems, driving forces and research topics. *Journal of Social Issues*, 63, 1-19.
- Weinstein, N., Przybylski, A.K., & Ryan, R. (2009). Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35, 1315-1329.
- Williams, K., y Harvey, D. (2001). Transcendent experience in forest environments. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 249-260.
- Wilson, E.O. (2000). *Conserving Earth's Biodiversity with E.O. Wilson*. Island Press.
- Wohlwill, J. F. (1983). The concept of nature: A psychologist's view. En I. Altman y J. F. Wohlwill (Eds.). *Human behavior and environment: Advances in theory and research* (Vol. 6, pp. 5-37). New York: Plenum.

ANEXOS

ANEXO 1

Cuadernillo utilizado en el estudio 1. Muestra española

En la Universidad Autónoma de Madrid estamos haciendo un estudio sobre la idea u opinión que las personas tienen acerca de su relación con el mundo natural. Por favor contesta a los siguientes planteamientos teniendo en cuenta *la manera como te sientes generalmente*. Marca con una “X” la alternativa que mejor describa el grado de acuerdo o en desacuerdo para cada una de las oraciones. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Contesta lo más sinceramente posible y no dejes ninguna sin responder, de acuerdo a la siguiente escala:

- 1= Totalmente en Desacuerdo (**TD**)
- 2=Medianamente en Desacuerdo (**MD**)
- 3=Neutral (**N**)
- 4= Medianamente de Acuerdo (**MA**)
- 5 =Totalmente de Acuerdo (**TA**)

	Totalmente en Desacuerdo			Totalmente de Acuerdo	
	TD	MD	N	MA	TA
	1	2	3	4	5
1. A menudo me siento unido y me identifico con el mundo natural que me rodea	1	2	3	4	5
2. Pienso en el mundo natural como una comunidad a la que pertenezco	1	2	3	4	5
3. Me doy cuenta y reconozco la inteligencia de otros seres vivos, diferentes al ser humano	1	2	3	4	5
4. Por lo general, me siento desapegado de la naturaleza	1	2	3	4	5
5. Cuando pienso en mi vida, me imagino a mí mismo formando parte de un amplio ciclo de la vida	1	2	3	4	5
6. A menudo siento que formo parte de una gran familia a la que pertenecen el resto de animales y plantas	1	2	3	4	5
7. Me siento como si perteneciera y formara parte de la Tierra de la misma forma que siento que la Tierra forma parte de mí	1	2	3	4	5
8. Me doy cuenta y comprendo cómo afectan mis conductas al mundo natural	1	2	3	4	5
9. A menudo, me considero una parte más de la trama de la vida	1	2	3	4	5
10. Siento que todos los seres vivos, humanos y no humanos, que habitamos el Planeta Tierra compartimos una misma “fuerza vital”	1	2	3	4	5
11. Así como un árbol puede ser parte de un bosque o de la selva, yo me siento formando parte dentro del amplio mundo natural	1	2	3	4	5
12. Cuando pienso acerca de mi lugar en la Tierra, me considero a mí mismo como un ser que está en lo más alto de la jerarquía que existe en la naturaleza	1	2	3	4	5
13. Por lo general, siento que soy sólo una pequeña parte del mundo natural que me rodea, y que no soy más importante que la hierba sobre el suelo o los pájaros en los árboles.	1	2	3	4	5
14. Mi bienestar personal es independiente del bienestar del mundo natural	1	2	3	4	5

AHD. Por favor indique qué tanto se aplican a usted las siguientes oraciones. Conteste con toda franqueza. Escriba el número que corresponda para cada oración, empleando la siguiente escala de respuesta:

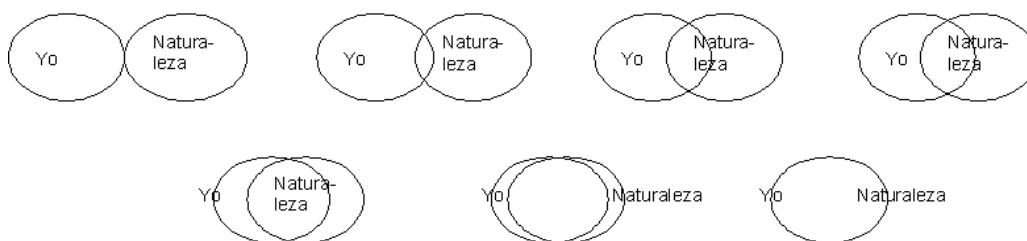
0 = No se aplica nada a mí 1= Casi no se aplica a mí
2 = Se aplica en parte a mí 3= Se aplica totalmente a mí

1. Me parece bien que existan <u>muchas religiones</u> , ya que todas ellas enseñan cosas	_____
2. Me gustaría convivir con personas de <u>distintas raza</u>	_____
3. No creo que sea malo que existan <u>orientaciones sexuales diferentes</u> (preferencia por el sexo opuesto, preferencias por el mismo sexo, preferencias por ambos sexos)	_____
4. Me gusta convivir con personas de <u>todas las clases sociales</u> (pobres, ricos, clase media)	_____
5. Sólo me gusta convivir con personas de <u>mi edad</u> o generación y no con personas de otras edades.	_____
6. Me gusta que haya personas con <u>diferentes orientaciones políticas</u>	_____
7. No me gusta mucho convivir con personas que <u>no sean de mi sexo</u>	_____
8. Me gustan <u>muchos tipos de animales</u> y no sólo una clase de ellos.....	_____
9. Me gusta que mi jardín tenga <u>muy pocas clases</u> de plantas.....	_____
10. Me gusta visitar zoológicos, en donde hay <u>muchos tipos de animales</u> .	_____
11. Para mí, mientras <u>más variedad de plantas</u> haya, mucho mejor	_____
12. Sólo me gustan <u>algunos tipos de animales</u> domésticos.....	_____
13. Sólo me gusta <u>un tipo de clima</u> (o calor o frío).	_____
14. Yo podría vivir a gusto en <u>cualquier lugar</u> (bosque, desierto, playa, valle, selva).....	_____

NPIH .Abajo encontrará una lista de oraciones acerca de la Naturaleza. Diga, por favor, qué tan de acuerdo o en desacuerdo está usted con cada una de ellas, marcando con una X.

	Completa- mente en desacuerdo	En parte, en desacuerdo	En parte, de acuerdo	Completa- mente de acuerdo
1. Los seres humanos sólo podemos progresar si cuidamos los recursos naturales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Los seres humanos podemos disfrutar de la naturaleza sólo si hacemos un juicioso uso de sus recursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. El verdadero progreso humano sólo puede lograrse manteniendo un balance ecológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Si contaminamos los recursos naturales ahora, las personas del futuro sufrirán las consecuencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Los seres humanos pueden progresar y cuidar la naturaleza al mismo tiempo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Cuidar la naturaleza ahora significa asegurar el futuro para los seres humanos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Debemos consumir menos recursos para que las generaciones presentes y las futuras puedan disfrutarlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. El cuidado de la naturaleza también nos trae una ventaja económica pues de ella extraemos sus recursos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. El progreso humano y el cuidado de la naturaleza son perfectamente compatibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INS. Por favor marca con una X la opción que mejor describa tu relación con el mundo natural
 ¿Cuán interconectado estás con la naturaleza? Escoge sólo una de las siguientes opciones:



Datos:

1. Edad: _____ 2. Sexo: F _____ M _____ 3. Estudios: _____

4. Contesta por favor a las siguientes preguntas, marca con una "X":

4.1 ¿Existe un parque que puede ser considerado un espacio natural en el barrio donde vives?
 Si _____
 No _____

5 ¿Cómo te desplazas/mueves al parque o al espacio natural más cercano?

- 5.1. Andando _____
- 5.2. En Coche _____
- 5.3. En autobús _____
- 5.4. En Bicicleta _____
- 5.5. En tren o metro _____

6. ¿Cuánto tiempo tardas en ir al parque más cercano?

Min.	0-15	16-30	31-45	46-60	61-90
6.1. Andando					
6.2. En coche					
6.3. En autobús					
6.4. En bicicleta					
6.5. En tren o metro					

7. ¿Con qué frecuencia visitas un espacio natural?

- 7.1. Varias veces a la semana _____
- 7.2. Una vez a la semana _____
- 7.3. Una vez al mes _____
- 7.4. Dos veces al año _____
- 7.5. No voy _____

8. ¿Dónde pasaste tu infancia?

8.1. Medio Rural _____

8.2. Medio Urbano _____

9. ¿Dónde vives actualmente?

9.1. Medio rural _____

9.2. Medio Urbano _____

10. ¿Cuál es el parque o el medio natural que más frecuentas?

11. ¿En qué medida te preocupan los problemas del medio ambiente?

1. Nada _____ 2. Casi nada _____ 3. Algo _____ 4. Mucho _____

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO 2

Cuadernillo utilizado en el estudio 2. Muestra venezolana

Edad: _____ Sexo: M ___ F ___
 Estudios: Primaria ___ Bachillerato ___ Universitarios ___
 Lugar de crianza: Rural ___ Urbano ___
 Lugar de residencia: Rural ___ Urbano ___ Sector donde vive: _____

¿Pertenece a un grupo de conservación ambiental?: Sí ___ No ___
 ¿Cuál? _____

INSTRUCCIONES:

El propósito de este cuestionario es explorar aspectos relacionados con el medio ambiente y conocer la opinión que las personas tienen acerca de su relación con el mundo natural. Por favor, **responda a todas** las oraciones según las instrucciones señaladas para cada parte. Conteste lo más sinceramente posible, no hay respuestas correctas o incorrectas. Su participación en este estudio es voluntaria y sus respuestas son anónimas. Gracias de antemano por su colaboración.

CCN. Por favor conteste a los siguientes planteamientos teniendo en cuenta *la manera como se siente generalmente*. Marque con una "X" la alternativa que mejor describa el grado de acuerdo o en desacuerdo para cada una de las oraciones, conforme a la siguiente escala:

- 1= Totalmente en Desacuerdo (**TD**)
 2= Medianamente en Desacuerdo (**MD**)
 3= Neutral (**N**)
 4= Medianamente de Acuerdo (**MA**)
 5= Totalmente de Acuerdo (**TA**)

	TD	MD	N	MA	TA
1. A menudo me siento unido y me identifico con el mundo natural que me rodea	1	2	3	4	5
2. Pienso en el mundo natural como una comunidad a la que pertenezco	1	2	3	4	5
3. Me doy cuenta y reconozco la inteligencia de otros seres vivos, diferentes al ser humano	1	2	3	4	5
4. Por lo general, me siento desapegado de la naturaleza	1	2	3	4	5
5. Cuando pienso en mi vida, me imagino a mí mismo formando parte de un amplio ciclo de la vida	1	2	3	4	5
6. A menudo siento que formo parte de una gran familia a la que pertenecen el resto de animales y plantas	1	2	3	4	5
7. Me siento como si perteneciera y formara parte de la Tierra de la misma forma que siento que la Tierra forma parte de mí	1	2	3	4	5
8. Me doy cuenta y comprendo cómo afectan mis conductas al mundo natural	1	2	3	4	5
9. A menudo, me considero una parte más de la red de la vida	1	2	3	4	5
10. Siento que todos los seres vivos, humanos y no humanos, que habitamos el Planeta Tierra compartimos una misma "fuerza vital"	1	2	3	4	5
11. Así como un árbol puede ser parte de un bosque o de la selva, yo me siento formando parte dentro del amplio mundo natural	1	2	3	4	5
12. Cuando pienso acerca de mi lugar en la Tierra, me considero a mí mismo como un ser que está en lo más alto de la jerarquía que existe en la naturaleza	1	2	3	4	5
13. Por lo general, siento que soy sólo una pequeña parte del mundo natural que me rodea, y que no soy más importante que la hierba sobre el suelo o los pájaros en los árboles.	1	2	3	4	5
14. Mi bienestar personal es independiente del bienestar del mundo natural	1	2	3	4	5

AHD. *Por favor indique qué tanto se aplican a usted las siguientes oraciones. Conteste con toda franqueza. Escriba el número que corresponda para cada oración, empleando la siguiente escala de respuesta:*

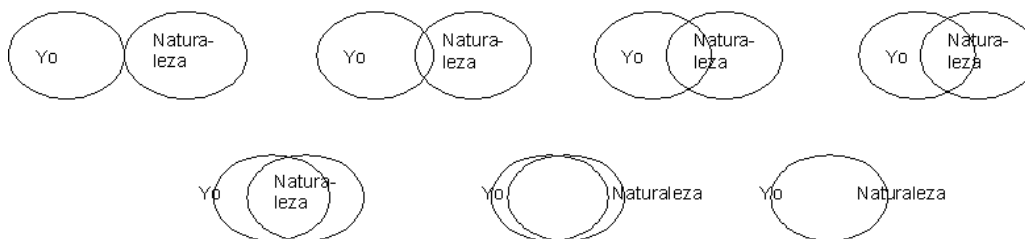
- 0 = No se aplica nada a mí
 1= Casi no se aplica a mí
 2 = Se aplica en parte a mí
 3= Se aplica totalmente a mí

1. Me parece bien que existan <u>muchas religiones</u> , ya que todas ellas enseñan cosas	_____
2. Me gustaría convivir con personas de <u>distintas raza</u>	_____
3. No creo que sea malo que existan <u>orientaciones sexuales diferentes</u> (preferencia por el sexo opuesto, preferencias por el mismo sexo, preferencias por ambos sexos)	_____
4. Me gusta convivir con personas de <u>todas las clases sociales</u> (pobres, ricos, clase media)	_____
5. Sólo me gusta convivir con personas de <u>mi edad</u> o generación y no con personas de otras edades.	_____
6. Me gusta que haya personas con <u>diferentes orientaciones políticas</u>	_____
7. No me gusta mucho convivir con personas que <u>no sean de mi sexo</u>	_____
8. Me gustan <u>muchos tipos de animales</u> y no sólo una clase de ellos.....	_____
9. Me gusta que mi jardín tenga <u>muy pocas clases</u> de plantas.....	_____
10. Me gusta visitar zoológicos, en donde hay <u>muchos tipos de animales</u> .	_____
11. Para mí, mientras <u>más variedad de plantas</u> haya, mucho mejor	_____
12. Sólo me gustan <u>algunos tipos de animales</u> domésticos.....	_____
13. Sólo me gusta <u>un tipo de clima</u> (o calor o frío).	_____
14. Yo podría vivir a gusto en <u>cualquier lugar</u> (bosque, desierto, playa, valle, selva).....	_____

NPIH *.Abajo encontrará una lista de oraciones acerca de la Naturaleza. Diga, por favor, qué tan de acuerdo o en desacuerdo está usted con cada una de ellas, marcando con una X.*

	Completa- mente en desacuerdo	En parte, en desacuerdo	En parte, de acuerdo	Completa -mente de acuerdo
1. Los seres humanos sólo podemos progresar si cuidamos los recursos naturales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Los seres humanos podemos disfrutar de la naturaleza sólo si hacemos un juicioso uso de sus recursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. El verdadero progreso humano sólo puede lograrse manteniendo un balance ecológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Si contaminamos los recursos naturales ahora, las personas del futuro sufrirán las consecuencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Los seres humanos pueden progresar y cuidar la naturaleza al mismo tiempo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Cuidar la naturaleza ahora significa asegurar el futuro para los seres humanos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Debemos consumir menos recursos para que las generaciones presentes y las futuras puedan disfrutarlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. El cuidado de la naturaleza también nos trae una ventaja económica pues de ella extraemos sus recursos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. El progreso humano y el cuidado de la naturaleza son perfectamente compatibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INS. Por favor marca con una X la opción que mejor describa tu relación con el mundo natural
¿Cuán interconectado estás con la naturaleza? Escoge sólo una de las siguientes opciones:



A continuación, indique la frecuencia con la que visita un espacio o parque natural

1. Nunca o casi nunca _____
2. Al menos una vez al año _____
3. Al menos una vez al mes _____
4. Al menos una vez a la semana _____
5. Varias veces a la semana _____

¿En qué medida le preocupan los problemas del medio ambiente?

1. Nada _____
2. Casi nada _____
3. Algo _____
4. Mucho _____

CPA

Para finalizar, indique si usted ha realizado o no cada una de las siguientes acciones durante el último año. Marque con una equis (X) la casilla correspondiente. Por favor, **recuerde no dejar ninguna sin contestar.**

	SI	NO
.1 He contactado a grupos comunitarios para ver qué puedo hacer para disminuir la contaminación.		
. 2He asistido a reuniones relacionadas con la mejora del ambiente.		
. 3 Hago uso de los desperdicios orgánicos de la cocina para convertirlos en abono.		
. 4 Cuando lavo los platos, cierro la llave del fregadero mientras no lo estoy usando		
.5 Me ducho con poca agua		
. 6 Utilizo un vaso y no el agua directa del lavamanos mientras me cepillo los dientes		
. 7 Lavo el carro utilizando solamente tobos o envases con agua		
. 8 Cierro la regadera mientras me enjabono		
. 9 Converso con mis vecinos y amigos acerca de los problemas ambientales que aquejan a mi comunidad		
. 10 He colaborado con acciones de grupos ecológicos (conservación ambiental)		
. 11 Apago la luz cada vez que salgo de la habitación		
. 12 He leído sobre temas ambientales en el último mes		
. 13 Uso las hojas blancas por las dos caras		
. 14 Incentivo a familiares y amigos para que reciclen		
. 15 Por lo general, me desplazo en transporte público para no contaminar		
. 16 Clasifico la basura para reciclar		

Según su opinión, cuáles son los principales problemas ambientales de su comunidad (señale los dos más importantes):

1) _____

2) _____

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ANEXO 3

Pautas de información para la descripción de la experiencia de la naturaleza Instrumento preliminar ESN

En la Universidad Autónoma de Madrid estamos haciendo un estudio para conocer la relación de las personas con el medio ambiente natural. La participación es voluntaria y anónima. Por favor, responde con la mayor sinceridad que te sea posible, no hay respuestas correctas ni incorrectas y los resultados se utilizarán sólo con fines académicos.

POR FAVOR, ANTES DE COMENZAR, TÓMATE UNOS MINUTOS PARA REALIZAR LA SIGUIENTE ACTIVIDAD:

Trae a este momento el recuerdo de algún **LUGAR NATURAL** en el que hayas estado (por ejemplo, en la montaña, en la playa, en el bosque, en el campo, en la dehesa, con animales, en un parque natural, entre otros).

Recuerda especialmente cómo **TE SENTISTE** estando en ese lugar e intenta describirlo lo más sinceramente posible, de acuerdo a las siguientes oraciones.

Marca con una “X” la opción que mejor se parezca a la que **sientes**, escoge solo una de las cinco posibilidades en el continuo desde 1_totalmente en desacuerdo, hasta 5_totalmente de acuerdo. Por favor contesta a **TODAS** y **selecciona sólo una opción** para cada una, de acuerdo a la siguiente escala:

- 1_Totalmente en Desacuerdo (TD)
- 2_Medianamente en Desacuerdo (MD)
- 3_Neutral (N)
- 4_Medianamente de Acuerdo (MA)
- 5_Totalmente de Acuerdo (TA)

TD	MD	N	MA	TA
1	2	3	4	5

1. Me siento vulnerable en la naturaleza
2. Me siento más vivo, con el mayor grado de vitalidad que haya podido sentir
3. Tengo una sensación de alegría pura cuando estoy en la naturaleza
4. Siento una mezcla de admiración y temor ante lo que veo y siento en la naturaleza
5. Me siento privilegiado cuando disfruto de la naturaleza salvaje
6. A menudo siento que lo que tengo ante la vista cuando estoy en la naturaleza, me deja sin palabras
7. Me siento más vivo que nunca cuando estoy en la naturaleza
8. Cuando estoy en la naturaleza siento que los humanos somos tan vulnerables como los otros seres vivientes que compartimos la Tierra
9. Lo que está ante mis ojos (escucho o siento) me habla del carácter imponente de la naturaleza
10. Tengo la sensación de que no importa el trabajo o esfuerzo que cueste llegar a un entorno natural, cuando lo contemplo
11. Me siento insignificante ante la majestuosidad de la naturaleza
12. Siento el enorme poder de la naturaleza
13. Me siento insignificante ante lo imponente de la naturaleza
14. Observar los animales es impresionante
15. Me siento privilegiado cuando comparto con los animales en su

hábitat natural

16. Me gusta darme cuenta de la naturaleza que tengo a mi alrededor (por ejemplo, cuando escucho el canto de los pájaros, acaricio a mi mascota o veo los árboles)
17. Tengo un profundo sentimiento de respeto hacia la naturaleza
18. Siento temor ante el misterio que encierra la naturaleza
19. Me siento más vivo que nunca cuando estoy en la naturaleza
20. Me siento atraído enormemente por lo impredecible en la naturaleza
21. Estar en la naturaleza es una de las cosas que me hacen sentir felicidad auténtica
22. Estar en la naturaleza me hace sentir la fragilidad de la vida
23. Los paseos en la naturaleza con mis seres queridos son uno de los recuerdos que más permanecen en mi vida
24. Siento temor reverencial cuando estoy en la naturaleza
25. Darme cuenta de la naturaleza que tengo alrededor hace que me sienta realmente vivo
26. Tengo un profundo sentimiento de pertenencia con la naturaleza
27. Siento admiración cuando veo y conozco acerca de los animales, los paisajes, los océanos y la dinámica de la naturaleza
28. No tengo palabras para decir todo lo que siento cuando estoy en la naturaleza, veo documentales acerca de ella o me doy cuenta de su presencia.
29. Tengo un profundo sentimiento de conexión con la naturaleza
30. Siento profunda paz cuando estoy en la naturaleza
31. Me siento profundamente unido con el universo cuando estoy en la naturaleza.
32. Siento que soy parte del universo cuando estoy o comparto en la naturaleza.
33. Tengo una sensación de eternidad cuando estoy en la naturaleza o pienso sobre ella.
34. Siento temor ante lo impredecible de la naturaleza
35. Lo impredecible de la naturaleza me produce un sentimiento de vitalidad sin igual
36. Tengo un sentimiento de libertad plena cuando estoy en la naturaleza
37. Cuando estoy en la naturaleza siento la presencia de una fuerza superior y sobrenatural
38. Siento profunda armonía con el universo cuando estoy en la naturaleza
39. Me siento con una vitalidad única cuando estoy en la naturaleza
40. Siento un profundo respeto ante la presencia de cualquier elemento de la naturaleza
41. Los paseos en la naturaleza con personas queridas me ocasionan una alegría indescriptible
42. Me siento con mucha energía cuando estoy en la naturaleza
43. La grandiosidad de la naturaleza me hace sentir libre
44. Siento miedo de mi vulnerabilidad cuando estoy en la naturaleza
45. Siento ganas de cambiar cosas en mi vida cuando estoy (o he estado) en la naturaleza
46. Estar en la naturaleza me hace sentir la vulnerabilidad del mundo
47. Estar en la naturaleza me inspira en la vida
48. Cuando estoy en la naturaleza siento la armonía de la vida y la muerte
49. Estar en la naturaleza me hace sentir conectado profundamente con todos los seres vivos

ANEXOS.

50. Me gusta mucho estar en la naturaleza

Datos personales:

Edad _____

Sexo: Hombre _____ Mujer _____

Ocupación/estudios: _____

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO 4

Cuadernillo utilizado en el estudio 5

En la Universidad Autónoma de Madrid estamos haciendo un estudio para conocer la relación de las personas con el medio ambiente natural. La participación es voluntaria y anónima. Por favor, responde con la mayor sinceridad que te sea posible, no hay respuestas correctas ni incorrectas y los resultados se utilizarán sólo con fines académicos.

POR FAVOR, ANTES DE COMENZAR, TÓMATE UNOS MINUTOS PARA REALIZAR LA SIGUIENTE ACTIVIDAD:

Piensa en un **LUGAR NATURAL**, que por cualquier razón te parezca muy natural y en el que hayas estado. Recuerda los **SENTIMIENTOS** que te produce estar en ese lugar e intenta describirlos lo más sinceramente posible. Marca con una “X” la opción que mejor describa lo que **sientes** cuando estás en ese lugar. Escoge solo una de las cinco posibilidades en el continuo desde 1 (totalmente en desacuerdo), hasta 5 (totalmente de acuerdo). Cuanto más en desacuerdo estás, más se acerca al número uno y cuanto más de acuerdo tu opinión, más se acerca al número 5. Por favor contesta a **TODAS** y **selecciona una opción** para cada una.

1 totalmente en desacuerdo.....5 totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
1. A menudo siento que lo que tengo ante mí cuando estoy en la naturaleza, me deja sin palabras					
2. Me siento más vivo que nunca cuando estoy en la naturaleza					
3. Cuando estoy en la naturaleza siento que los humanos somos tan vulnerables como los otros seres vivos que compartimos la Tierra					
4. Siento el enorme poder de la naturaleza					
5. Estar en la naturaleza es una de las cosas que me hacen sentir felicidad auténtica					
6. Estar en la naturaleza me hace sentir la vulnerabilidad del mundo					
7. Tengo un profundo sentimiento de pertenencia con la naturaleza					
8. No tengo palabras para decir todo lo que siento cuando estoy en la naturaleza o veo documentales acerca de ella o me doy cuenta de su presencia.					
9. Tengo un profundo sentimiento de conexión con la naturaleza					
10. Siento temor reverencial cuando estoy en la naturaleza					
11. Siento que soy parte del universo cuando estoy en la naturaleza					
12. Siento temor ante lo impredecible de la naturaleza					
13. Me siento insignificante ante la majestuosidad de la naturaleza					
14. Cuando estoy en la naturaleza siento la presencia de una fuerza superior y sobrenatural					
15. Siento profunda armonía con el universo cuando estoy en la naturaleza					
16. Estar en la naturaleza me hace sentir la fragilidad de la vida					
17. Me siento con una vitalidad única cuando estoy en la naturaleza					
18. Siento temor ante el misterio que encierra la naturaleza					
19. Me siento con mucha energía cuando estoy en la naturaleza					
20. Me siento insignificante ante lo imponente de la naturaleza					
21. La grandiosidad de la naturaleza me hace sentir libre					
22. Tengo una sensación de eternidad cuando estoy en la naturaleza o pienso sobre ella					
23. Siento miedo de mi vulnerabilidad cuando estoy en la naturaleza					
24. Estar en la naturaleza me inspira en la vida					
25. Cuando estoy en la naturaleza siento la armonía de la vida y la muerte					
26. Estar en la naturaleza me hace sentir conectado profundamente con todos los seres vivos					

A continuación se te presentan los siguientes enunciados, señala lo que sientes en cada una de las oraciones, de acuerdo a la escala que va del 1 (totalmente en desacuerdo) hasta el 7 (totalmente de acuerdo). Puedes marcar con una X cualquier opción de acuerdo a tu opinión (números del 1 al 7) y sólo una vez para cada frase. Cuanto más en desacuerdo estás, más se acerca al número uno y cuanto más de acuerdo tu opinión, más se acerca al número 7. Recuerda que no hay respuestas correctas ni incorrectas. Por favor, **CONTESTA A TODAS** las frases. Gracias.

1 _Totalmente en Desacuerdo.....7 _Totalmente de Acuerdo

	1	2	3	4	5	6	7
1. Me encanta estar en la naturaleza sólo por el hecho de estar en ella							
2. Siento que el estar cerca de la naturaleza es importante para estar bien							
3. Cuando estoy cerca de la naturaleza me siento muy unido a ella							
4. Me siento feliz y como si estuviera en casa, cuando estoy en un lugar natural virgen							
5. Siento un profundo amor por la naturaleza							
6. A menudo me siento vinculado emocionalmente con la naturaleza							
7. Cuando paso tiempo en un lugar de naturaleza virgen, mis preocupaciones diarias parecen desvanecerse ante las maravillas de la misma							
8. Proteger la naturaleza por el propio valor de la misma es importante para mí							
9. Me siento espiritualmente unido al resto de la naturaleza							
10. Me siento interconectado con el resto de la naturaleza							
11. A menudo surgen en mí sentimientos de temor y admiración cuando estoy en la naturaleza virgen							
12. Con frecuencia siento una gran necesidad de cuidar el medio ambiente							
13. Necesito tener a mi alrededor la mayor cantidad de naturaleza posible							
14. Cuando estoy en un lugar natural, me siento muy vinculado emocionalmente con la naturaleza							
15. Me gusta aprender sobre la naturaleza							

Por favor, continúa en la siguiente página...

A continuación encontrarás una lista con quince (15) aspectos diferentes que algunas personas creen importantes en su vida. Por favor marca con una X la casilla que corresponda a tu opinión usando la siguiente escala: 0 (no le das ninguna importancia)...hasta 7 (lo consideras de máxima importancia en tu vida). **Adicionalmente**, por favor señala aquellos aspectos que son opuestos a tus principios (en el caso de que los hubiera, subráyalos o haz una marca al lado de los mismos).

Cuanta importancia tienen para mi vida los siguientes aspectos:

0: ninguna importancia...hasta 7: máxima importancia	0	1	2	3	4	5	6	7
1. Poder social: control sobre otros, dominancia								
2. Autoridad: liderar o dirigir								
3. Bienes: posesiones materiales, dinero								
4. Ambición: mucho esfuerzo, muchas aspiraciones								
5. Capacidad: ser competente, efectivo, eficiente								
6. Tener éxito: lograr metas								
7. Tener influencia: tener un impacto sobre las personas y los eventos								
8. Ser útil: trabajar por el bienestar de los demás								
9. Perdonar: estar dispuesto a perdonar a otros								
10. Ser leal: fidelidad a mis amigos, al grupo								
11. Ser responsable: inspirar confianza y ser fiable								
12. Tener apertura mental: tolerancia a las diferentes ideas y creencias								
13. Igualdad: igualdad de oportunidades para todos								
14. Justicia social: poder corregir la injusticia, y proporcionar ayuda a los débiles								
15. Paz: una sociedad libre de guerras y conflictos								
16. Mundo: implicarse en retos que puedan mejorar al mundo								

A continuación aparece una serie de frases sobre temas relacionados con el medio ambiente con las que puede estar muy en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), ni en desacuerdo ni de acuerdo (3), de acuerdo (4), o muy de acuerdo (5). Como lo hizo anteriormente, elija la respuesta que mejor refleje su opinión para cada una de las siguientes frases:

1 _ muy en desacuerdo..... 5 muy de acuerdo

	1	2	3	4	5
1. Los problemas ambientales (contaminación, cambio climático, etc.) no me afectan demasiado porque estoy saturada/o de esas cuestiones					
2. No me importan los problemas ambientales					
3. Mi bienestar personal es independiente del bienestar del mundo natural					
4. No estoy dispuesta/o a dedicarme más de la cuenta a las cuestiones de la ecología porque es trabajo del gobierno					
5. La contaminación no es algo que esté afectando directamente a mi vida					
6. Una de las razones más importantes para mantener los lagos y ríos limpios es el hecho de que la gente pueda disfrutar de los deportes acuáticos					
7. La razón más importante para la conservación medioambiental es la supervivencia humana					
8. Lo que más me preocupa de la desaparición de los árboles es que no haya madera para las generaciones futuras					
9. La razón más importante para proteger y conservar los recursos naturales es que la gente pueda mantener una alta calidad de vida					
10. Lo peor de la destrucción de la selva tropical es que se frenará el desarrollo de nuevos productos medicinales					
11. Pienso en el mundo natural como en la comunidad a la que pertenezco					

12. De igual forma que el árbol forma parte del bosque, yo me siento incrustada/o dentro del mundo natural más amplio.					
13. A menudo me siento parte de la web de la vida					
14. Pienso en mí misma/o como parte de la naturaleza, no como separada/o de ella					
15. Muchas veces me siento vinculada/o a animales y plantas					
16. Necesito pasar tiempo en la naturaleza para ser feliz					
17. A veces cuando me siento triste encuentro confort en la naturaleza					
18. Siento como si una parte importante de mi vida se perdiera si no fuera capaz de salir y disfrutar de la naturaleza de vez en cuando					
19. Puedo disfrutar pasando el tiempo en ambientes naturales por el sólo hecho de estar en la naturaleza					
20. El estar en la naturaleza es un gran reductor del estrés para mí					

A continuación, señala con una X hasta qué punto estarías dispuesto a realizar las siguientes acciones, de acuerdo a la escala:

1 (muy en desacuerdo), 2 (en desacuerdo), 3 (no sabe/no contesta), 4 (de acuerdo), 5 (muy de acuerdo).

	1	2	3	4	5
1. Estaría dispuesto a disminuir mi nivel de vida para proteger el medio ambiente					
2. Estaría dispuesto a pagar más por los bienes y servicios que consumo para proteger el medio ambiente					

Por favor, señala con una X la frecuencia con la que realizas las siguientes acciones en tu vida diaria:

	Nunca	Ocasional	Frecuente	Siempre
1. Hago el esfuerzo de comprar papel reciclado				
2. Hago el esfuerzo de comprar productos de plástico hechos con materiales reciclados				
3. He evitado comprar los productos de una empresa porque sentí que la empresa dañaba al medio ambiente				
4. Hago un esfuerzo para comprar productos que sean respetuosos con el medio ambiente				
5. En las elecciones, voto a un partido considerando que está a favor de la protección/conservación del medio ambiente				

Para finalizar, por favor señala los siguientes datos:

Edad: _____ Sexo: Mujer _____ Hombre _____

Lugar de residencia: Rural _____ Urbano: _____ Ocupación _____

Pertenece a un grupo de conservación ambiental: SI _____ NO _____

¡MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!

ANEXO 5

Escala de emociones sublimes hacia la naturaleza (ESN) definitiva resultante

Para finalizar, tómate unos breves minutos para realizar la siguiente actividad.

Piensa en un **LUGAR NATURAL**, que por cualquier razón te parezca muy natural y en el que hayas estado. Recuerda los **SENTIMIENTOS** que te produce estar en ese lugar e intenta describirlos lo más sinceramente posible. Marca con una “X” la opción que mejor describa lo que **sientes** cuando estás en ese lugar. Escoge solo una de las cinco posibilidades desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo). Cuanto más en desacuerdo estás, más se acerca al número uno y cuanto más de acuerdo tu opinión, más se acerca al número 5. Por favor contesta a **TODAS** y **selecciona una opción** para cada una.

1_ totalmente en desacuerdo.....5_ totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
Me siento insignificante ante la majestuosidad de la naturaleza					
Tengo un profundo sentimiento de pertenencia con la naturaleza					
No tengo palabras para decir todo lo que siento cuando estoy en la naturaleza o veo documentales acerca de ella o me doy cuenta de su presencia					
Tengo una sensación de eternidad cuando estoy en la naturaleza o pienso sobre ella					
Siento temor reverencial cuando estoy en la naturaleza					
Siento que soy parte del universo cuando estoy en la naturaleza					
Siento temor ante lo impredecible de la naturaleza					
Estar en la naturaleza es una de las cosas que me hacen sentir felicidad auténtica					
Siento profunda armonía con el universo cuando estoy en la naturaleza					
Estar en la naturaleza me hace sentir la fragilidad de la vida					
Me siento con una vitalidad única cuando estoy en la naturaleza					
Siento temor ante el misterio que encierra la naturaleza					
La grandiosidad de la naturaleza me hace sentir libre					
Tengo un profundo sentimiento de conexión con la naturaleza					
Siento miedo de mi vulnerabilidad cuando estoy en la naturaleza					
Estar en la naturaleza me inspira en la vida					
Cuando estoy en la naturaleza siento la armonía de la vida y la muerte					
Estar en la naturaleza me hace sentir conectado profundamente con todos los seres vivos					

¡Muchas gracias por tu colaboración!

ANEXO 6

Supuestos de Regresión

HOMOGEIDAD DE LA VARIANZA

Estadístico de Levene

Tabla A6. Estadístico de Levene para las variables dependientes conducta proambiental, intención de realizar sacrificios, energía inspiradora y temor reverencial.

VP	Levene	gl1	gl2	Sig ^a
Conducta proambiental				
Energía inspiradora	1,22	39	235	.180
Intención proambiental	.440	8	271	.896
Temor	1,48	24	255	.071
Afinidad emocional	1,3	17	259	.188
Conexión ambiental	1,21	14	263	.266
Apatía ambiental	.724	15	260	.756
Antropocentrismo	1,19	15	259	.280
Universalismo	1,03	16	259	.925
Benevolencia	.880	14	262	.581
Poder	1,38	18	261	.139
Logro	.923	22	254	.565
Intención de realizar sacrificios por el medio ambiente				
Energía inspiradora	.882	39	235	.672
Temor	1,8	24	255	.011*
Afinidad emocional	1,3	17	259	.146
Conexión ambiental	1,19	14	263	.276
Apatía ambiental	1,17	15	260	.341
Antropocentrismo	1,19	15	259	.280
Universalismo	1,2	16	259	.266
Benevolencia	1.0	14	262	.413
Poder	2	18	261	.01*
Logro	1	22	254	.45
Energía inspiradora				
Afinidad emocional	1,7	17	259	.031*
Conexión ambiental	2,3	14	263	.005*
Apatía ambiental	.664	15	260	.819
Antropocentrismo	.533	15	259	.921
Universalismo	1,3	16	259	.327
Benevolencia	.93	14	262	.527
Poder	1,5	18	261	.073
Logro	1,3	22	254	.20
Temor				
Afinidad emocional	1,3	17	259	.160
Conexión ambiental	1,5	14	263	.110
Apatía ambiental	.414	15	260	.974
Antropocentrismo	1,6	15	259	.061
Universalismo	2	16	259	.01*
Benevolencia	1.0	14	262	.413
Poder	1,6	18	261	.065
Logro	.9	22	254	.534

Nota. VP: Variable predictora; gl: grados de libertad; sig: significancia.

^a Se cumple el criterio de homogeneidad para valores no significativos ($p > .05$).

*p<.05: Heterogeneidad.

NORMALIDAD DE LAS VARIABLES

Cálculo del coeficiente Kolmogorov-Smirnof

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de LOVEN es normal con la media 74,282 y la desviación típica 17,414.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,003	Rechace la hipótesis nula.
2	La distribución de EMO es normal con la media 19,618 y la desviación típica 4,389.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,001	Rechace la hipótesis nula.
3	La distribución de APA es normal con la media 8,882 y la desviación típica 4,12.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
4	La distribución de CON es normal con la media 14,618 y la desviación típica 3,758.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,031	Rechace la hipótesis nula.
5	La distribución de ANT es normal con la media 11,421 y la desviación típica 4,62.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,002	Rechace la hipótesis nula.
6	La distribución de INTE es normal con la media 7,389 y la desviación típica 1,789.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
7	La distribución de CONDU es normal con la media 12,429 y la desviación típica 3,753.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,087	Conserve la hipótesis nula.
8	La distribución de P es normal con la media 8,368 y la desviación típica 4,296.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,103	Conserve la hipótesis nula.
9	La distribución de L es normal con la media 18,425 y la desviación típica 5,439.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,065	Conserve la hipótesis nula.
10	La distribución de B es normal con la media 24,132 y la desviación típica 3,899.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
11	La distribución de U es normal con la media 31,261 y la desviación típica 4,581.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
12	La distribución de EIN es normal con la media 42,664 y la desviación típica 10,732.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,306	Conserve la hipótesis nula.
13	La distribución de TEM es normal con la media 17,164 y la desviación típica 6,006.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,030	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

INDEPENDENCIA DE LOS ERRORES y LINEALIDAD

Independencia de los errores: nulidad de la media de los residuos tipificados. Para todas las variables la media de los residuos tipificados es igual a cero.

Linealidad: comportamiento no curvilíneo

