

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Departamento de Psicología Social



**LA PREOCUPACIÓN POR LA CALIDAD DEL MEDIO
AMBIENTE. UN MODELO COGNITIVO SOBRE LA
CONDUCTA ECOLÓGICA**

**MEMORIA PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE
DOCTOR POR**

Antonio González López

Bajo la dirección de la Doctora:

María Amérigo Cuervo-Arango

Madrid, 2002

ISBN: 84-669-2372-1

TESIS DOCTORAL

LA PREOCUPACIÓN
POR LA
CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica

Autor

Antonio González López

Directora

María Amérigo Cuervo-Arango

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA SOCIAL
Octubre 2002

A mis padres y hermano, juntos sentimos el apego
a la tierra y el valor del esfuerzo.

A Virginia, a Miguel y a Jorge, amor y ternura.

Durante estos años, mientras avanzaba en la consecución de este trabajo, he sentido los momentos y espacios que no pude recorrer y la distancia de los seres más queridos y de las personas que me necesitaron.

Ahora, después del esfuerzo, mi profundo agradecimiento a aquellas otras que han hecho posible este trabajo,

María Amérigo, por su confianza y expectativas de eficacia en mi persona.

Ella ha sido en todo momento mi referente de buen hacer científico.

Juan Ignacio Aragonés, mi gratitud por su ayuda, sugerencias y fértiles ideas.

Belinda de Frutos, por su apoyo humano y docente en los áridos aspectos metodológicos.

A los que me rodearon, me soportaron y no pudieron contar conmigo durante este tiempo que ha quedado atrás.

Fe de erratas:

1. **Pag. 169, Tabla 6.28, donde dice:** -.219, debe decir .219.
2. **Pag. 176, donde dice:** En cuanto al índice RMRS –root mean squared residuals- es de 0.091, debe decir ...es de 0.086.

LA PREOCUPACIÓN POR LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE
Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica

ÍNDICE

Introducción..... 1

PARTE I

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PREOCUPACIÓN POR LA
CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE**

1. Origen de la preocupación por el medio ambiente	5
1.1 Raíces históricas de la crisis ecológica	5
1.2 La emergencia de la concienciación ecológica	8
1.3 La conducta como factor implicado en el deterioro ecológico	11
2. El constructo de preocupación ambiental	16
2.1 Concepto de preocupación ambiental.....	18
2.1.1 Líneas de investigación en preocupación ambiental	22
2.2 Concepto de conducta ecológica	25
2.2.1 Determinantes de la conducta ecológica	28
2.3 Relaciones entre la preocupación y la conducta ecológica.....	32
2.4 Medición de la preocupación ambiental.....	35
2.5 Preocupación ambiental y variables sociodemográficas	39
3. Modelos de preocupación ambiental	46
3.1 Modelos contextuales	47
3.2 Modelos psicológicos	52
3.3 Modelos procesales	55
4. Marco cognitivo-social de preocupación ambiental	63
4.1 Creencias ambientales	63
4.1.1 El Nuevo Paradigma Ecológico como estructura de creencias	66
4.1.2 Dimensiones ideológicas de las creencias ambientales.....	73
4.2 Valores humanos y medio ambiente.....	81
4.2.1 Los valores personales y la conducta ecológica	85
4.3 Altruismo y medio ambiente	89
4.3.1 La conducta altruista y la conducta ecológica.....	95
4.4 Justicia ecológica.....	100
4.5 Representación cognitiva de la preocupación ambiental.....	106

LA PREOCUPACIÓN POR LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE
Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica

ÍNDICE

PARTE II

UN MODELO DE PREOCUPACIÓN Y CONDUCTA ECOLÓGICA

5. Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica	113
6. Análisis del modelo cognitivo de conducta ecológica	121
6.1 Objetivos	121
6.2 Método.....	122
6.2.1 Muestra	122
6.2.2 Instrumento.....	123
6.2.3 Procedimiento.....	128
6.3 Resultados	129
6.3.1 Descripción de los componentes del modelo	129
6.3.2 La preocupación ambiental como función de características sociodemográficas	140
6.3.3 Correlación entre variables implicadas en la preocupación ambiental	155
6.3.4 El constructo de preocupación ambiental	157
6.3.5 Modelo cognitivo sobre la conducta ecológica	168
6.4 Discusión	178
7. Conclusión	183
Bibliografía	191
Anexos	

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo, el medio ambiente y la Naturaleza han sido aspectos tenidos en cuenta por las distintas disciplinas científicas. En concreto, la Geografía ha considerado el medio ambiente como un factor que contribuye a modelar las formas de vida y las relaciones humanas. Por su parte, la Ecología se encarga de investigar las interrelaciones entre las poblaciones y su medio. A su vez, la Historia plantea que los diferentes tipos de organización productiva condicionan la relación que las sociedades establecen con el medio ambiente. De esta forma, se reconoce que tanto los factores históricos como los elementos ecológicos -terreno, flora y fauna, clima y recursos naturales- configuran la cultura, que a su vez influye en el desarrollo de la personalidad (Triandis y Suh, 2002).

Partiendo de esta base, lo que actualmente llamamos crisis ecológica es una consecuencia de la degradación que los seres humanos han provocado en los ecosistemas por medio de prácticas productivas encaminadas a cubrir las necesidades materiales y de supervivencia de la población. Con la idea de progreso ilimitado y con el desarrollo tecnológico de los últimos siglos, el ser humano ha conseguido imponerse al medio ambiente para satisfacer necesidades de movilidad y crecimiento impuestas por una cultura de acumulación y beneficios.

Sin embargo, los conocimientos científicos muestran que los recursos no son ilimitados y que el desarrollo y organización de la industria orientada al mercado, las prácticas agrícolas masivas, la obtención y uso desproporcionado de la energía y los hábitos de vida y de consumo están dañando gravemente los ecosistemas y poniendo en grave peligro la vida en el planeta y la supervivencia del ser humano. Puesto que las causas de estos problemas ambientales están enraizadas en la conducta humana, la solución podría hallarse en el cambio de la conducta de los grupos y de las organizaciones y en las conductas políticas de control del crecimiento de la población y del uso eficiente de los recursos y, por tanto, en cambios culturales y de estilos de vida.

Por ello, la Psicología está implicada en la explicación y modificación de los factores desencadenantes de las conductas del deterioro o conservación del medio ambiente y, bajo esta perspectiva psicosocial, en este trabajo se analiza la relación que establecen entre sí determinados constructos psicológicos característicos de la preocupación por la calidad del medio ambiente, con el objetivo último de entender y explicar la forma de transformar esta preocupación en conductas ecológicas observables.

El presente trabajo, como continuación de los trabajos previos realizados durante años en el campo de las actitudes y conducta ecológica (Amérigo y González, 1996, 2001; Amérigo, González y Aragonés, 1995; González y Amérigo, 1996, 1998a, 1998b, 1999), ha quedado estructurado en una primera parte sobre fundamentos teóricos de la preocupación por la calidad del medio ambiente y una segunda parte donde se propone un modelo cognitivo sobre conducta ecológica.

En el capítulo I, se lleva a cabo un planteamiento general sobre la preocupación por la calidad del medio ambiente considerando sus raíces históricas y el desarrollo de la reciente conciencia ecológica, que culmina en la consideración de la conducta como uno de los principales factores de deterioro o protección del medio ambiente. El capítulo II tiene como objetivo la revisión del concepto de preocupación ambiental considerado como actitud o disposición favorable hacia el medio ambiente. En este sentido, se concluye que el concepto de preocupación ambiental es un constructo útil para la explicación de la conducta referida al medio ambiente. En el capítulo III, se revisan diferentes modelos explicativos de la preocupación ambiental que contemplan la conjunción de factores del contexto y de los factores personales implicados en la conducta ecológica. En el capítulo IV se contemplan determinados conceptos psicológicos que juegan un papel relevante a la hora de tomar las decisiones que requiere la protección del medio ambiente. En concreto, la relación que se establece entre las creencias, los valores y las normas hace de la preocupación ambiental un proceso social, cognitivo y conductual. Los valores, las normas y las creencias como elementos específicos del sistema cognitivo podrían predisponer a la

acción ecológica y de esta forma, la preocupación ambiental se contempla desde el dominio de la moralidad y la ética.

Ya en la segunda parte, el capítulo V se dedica a plantear un modelo de conducta ecológica. Para ello, se ponen en relación una serie de componentes como son los valores personales, las creencias sobre la relación ser humano-medio ambiente, la conciencia de las consecuencias de las condiciones adversas del medio ambiente, las normas personales o sentimientos de obligación moral hacia el medio ambiente, la negación de la obligación ecológica, el control ambiental y la conducta ecológica general. En el capítulo VI, partiendo de la hipótesis de que la conducta ecológica viene influenciada principalmente por el sentido de obligación moral o norma personal hacia la conducta, se realiza un análisis empírico del modelo cognitivo propuesto sobre la conducta ecológica.

Por último, en el capítulo VII se hace una conclusión general a modo de sistematización y una serie de reflexiones sobre posibles implicaciones conceptuales de los resultados obtenidos en este trabajo, enmarcadas en determinadas cuestiones subyacentes en el campo de la preocupación ambiental. Finalmente, se puede consultar el conjunto de referencias bibliográficas citadas y un anexo donde se encuentran algunos resultados descriptivos y el instrumento de medida utilizado para llevar a cabo el análisis empírico de la preocupación por la calidad del medio ambiente.

PARTE I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS
DE LA
PREOCUPACIÓN
POR
LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

1. ORIGEN DE LA PREOCUPACIÓN POR EL MEDIO AMBIENTE

1.1 Raíces históricas de la crisis ecológica

La crisis ecológica o deterioro ecológico global debido a los diferentes problemas locales y globales del medio ambiente, como la superpoblación, la contaminación y la destrucción de los recursos naturales, que comprometen la salud de los ecosistemas y del planeta en su conjunto, estaría provocada por la relación que los seres humanos han establecido con el medio ambiente a lo largo de su historia.

El estudio amplio de la historia de las relaciones entre la especie humana y el medio natural entendidas a través de la historia política, económica y social (O'Connor, 1997), se contempla como una nueva forma de hacer historia basada en la comprensión de las relaciones que los seres humanos han establecido con la Naturaleza y entre sí mismos a través de las distintas formas históricas de producción y de manejo de los recursos naturales (González de Molina, 1993)¹. Por ello, se considera que nuestra situación actual como seres humanos es un producto de nuestra relación histórica con los ecosistemas y que la Naturaleza como objeto de la ciencia estaría socialmente construida e influida por la Historia (Escobar, 1995). En este sentido, cabe pensar que a lo largo del tiempo los seres humanos de las distintas sociedades siempre se han preocupado por su entorno y por la Naturaleza en la que estaban inmersos.

Las culturas del Mundo Antiguo consideraron a la Naturaleza como una diosa madre, como algo animado por espíritus y dioses que mediaban entre la Naturaleza y los humanos e inspiraban rituales y comportamientos basados en la moderación para regular el uso y explotación del ambiente (Merchant, 1993). Sin embargo, “a la ruptura de la visión globalizadora y organicista de la Naturaleza como ente vivo,

¹ Esta nueva forma de hacer historia hace referencia a la denominada Historia Ecológica como disciplina que “trata de comprender las relaciones estratégicas entre los hombres entre sí y con la naturaleza, de la que dependen para su subsistencia y de la que forman parte como seres vivos” (González de Molina, 1993, p. 7). Véase también González de Molina y Martínez-Alier (1993).

sucedió la consideración de la tierra como una máquina y, lógicamente, la separación artificial del proceso agrícola de sus conexiones con los ecosistemas” (González de Molina, 1993, p. 38). A partir del siglo XVIII, con el crecimiento de la población y el aumento de la cantidad de tierras cultivadas y con el surgimiento de la sociedad de mercado, los recursos naturales como las tierras y los bosques se convierten en meras mercancías y se inicia la intensificación de la producción y la acumulación de beneficios que sirven de soporte a una emergente Revolución Industrial basada en la explotación del trabajo humano y en el consumo de materiales y fuentes de energía no renovables y muy contaminantes, y a finales del siglo XIX y durante el siglo XX, los países industrializados controlan las fuentes de energía, las materias primas y la mano de obra de los países pobres imponiendo un modelo de desarrollo y de producción que sería el causante del fenómeno de la pobreza y de la crisis ecológica (González de Molina, 1993).

Aún así, los seres humanos pueden ser entendidos como componentes de su medio ambiente y las actitudes del ser humano hacia la Naturaleza y el medio ambiente se iniciaron y estructuraron a través de la propia historia evolutiva como cultura y bajo condiciones diferentes a las actuales (McAndrew, 1993). En un principio cuando la especie humana luchaba por sobrevivir, la Naturaleza se mostró indistintamente despiadada y protectora, suscitando actitudes de temor a lo desconocido y de veneración por representar la base y sustento de la vida, pero conforme el ser humano se fue imponiendo sobre las demás especies se establece una distancia psicológica frente al medio ambiente pasando a ser considerado como fuente inagotable de recursos que aportan dominio sobre la Naturaleza y sobre los propios seres humanos (Milbrath, 1986). En este sentido, la relación del ser humano con el medio ambiente está determinada por las creencias sobre su propia naturaleza, sobre el mundo físico y sobre su propio destino (White, 1967) y “lo que hacemos respecto a la ecología depende de nuestras ideas sobre la relación con la Naturaleza” (White, 1974, p. 26).

Estas actitudes hacia el medio ambiente en la actualidad emergen como una mezcla de las creencias bíblicas hebreas y de la filosofía griega, donde los seres humanos representan el núcleo moral y ocupan un lugar especial en el mundo (Singer, 2000). El cristianismo impuso el valor de la separación entre lo divino y lo natural característico de la cultura occidental (Dietrich, 1980). En este sentido, ya en el Libro del Génesis (1:28) se dice: “creced y multiplicaos y llenad y dominad la Tierra”. Los escolásticos medievales primero y el Renacimiento y el Calvinismo después, sitúan al ser humano en el centro del universo y en la medida de todas las cosas, por lo que una de sus obligaciones es el dominio y aprovechamiento del mundo natural (Dietrich, 1980; Mc Andrew, 1993). De esta forma, se ha tendido a someter la Naturaleza a la voluntad humana, considerando lo salvaje como algo para ser domesticado (Tuan, 1974). Estos postulados filosóficos se ven corroborados en la actualidad por datos empíricos basados en una evaluación psicológica transcultural de la relación existente entre las creencias religiosas y la preocupación por el medio ambiente, que concluye que la creencia literal en la Biblia estaría relacionada con la preocupación por uno mismo y por los demás pero no tanto por las plantas y los animales (Schultz, Zelezny y Dalrymple, 2000).

Moncrief (1974) postula que los factores explicativos de la actual crisis medioambiental son tanto de tipo histórico y cultural como psicológico. Más en concreto, la explotación medioambiental ocurrida durante los últimos siglos y sobretodo en la segunda mitad del siglo XX ha sido provocada por un conjunto de fuerzas denominado el complejo TEDIC (Vlek, 2000), que se refiere al resultado del producto de la tecnología, la economía, la demografía, las instituciones y la cultura. Por lo que, en cuanto conjunto de creencias, valores y actitudes socialmente compartidas, “la tecnología, la economía y la religión pueden contribuir a la degradación medioambiental directamente o por su influencia en las metas y valores humanos. También pueden y deben contribuir a solventar y prevenir la degradación” (Axelrod y Suedfeld, 1995, p. 190). A este respecto, aunque el sistema económico internacional podría ser compatible con la preservación del medio ambiente, sin embargo la utilización y consumo de los recursos que se hace en el sistema de

mercado ha promovido valores y conductas de beneficio inmediato que son incompatibles con los bienes medioambientales, sociales y colectivos a largo plazo (Axelrod y Suedfeld, 1995; Vlek, 2000). Esta contradicción o conflicto entre los beneficios económicos y materiales a corto plazo y los costos y riesgos colectivos es lo que se ha denominado dilemas comunes (Hardin, 1968; Dawes, 1980).

En conclusión, a partir primero de la Revolución Agrícola y después de la Revolución Industrial las representaciones del conjunto de la sociedad sobre la Naturaleza empezaron a cambiar desde una visión organicista basada en la armonía, el intercambio y la supervivencia a una visión de dominio y transformación, donde “la naturaleza se convertía en objeto de observación y manipulación para que, creando orden en ella, pudiera servir eficazmente a los intereses de la humanidad” (González de Molina, 1993, p. 66). Todo ello unido a la naciente economía de mercado y a los procesos productivos que consideraban a la Naturaleza y a los recursos naturales y humanos como meras mercancías para obtener beneficios, fueron provocando el consumo abusivo de los recursos y la generación de residuos y contaminantes difícilmente soportables por los ecosistemas y, en definitiva, una relación de explotación y dominio de unos seres vivos por otros, que nos ha conducido finalmente a lo que conocemos como crisis ecológica.

1.2 La emergencia de la concienciación ecológica

Se reconoce que las consecuencias más claras de la crisis ecológica, en forma de contaminación, deforestación o agotamiento de recursos y sus efectos nocivos sobre los seres humanos, empezaron a hacerse sentir en la segunda mitad del siglo XX, lo que unido a la eclosión de los movimientos sociales, a la crisis energética y a la creciente atención de los medios de comunicación sobre los temas ecológicos, son fenómenos que provocan una clara preocupación por el medio ambiente y una amplia concienciación ecológica en amplios sectores sociales. Heberlein (1972) mantuvo que la ciencia y la tecnología también pueden ser consideradas como importantes responsables del surgimiento e incremento general de la preocupación por el medio

ambiente. En concreto, los descubrimientos de la ciencia sobre los efectos nocivos de la degradación del medio ambiente han aumentado la toma de conciencia sobre las consecuencias negativas de las decisiones relativas al medio ambiente y, por su parte, la tecnología ha generado alternativas a la contaminación desencadenando de ese modo la responsabilidad de los posibles efectos de la opción de contaminar. Esta responsabilidad se ha denominado como justicia de la responsabilidad (Cable y Benson, 1993).

En este sentido, las denuncias sobre la situación planetaria realizadas por los científicos con base en los resultados de la investigación ecológica (Sosa, 1990)² son asumidas por los movimientos ecologistas y van provocando un progresivo cambio de cultura y pensamiento respecto a la Naturaleza y a los modos de concebir la relación existente entre la economía, la sociedad y la Naturaleza (Castells, 1998)³. En general, la solución por la que abogan los movimientos y partidos ‘verdes’ pasa por la economía de no crecimiento basada principalmente en el descenso de los niveles de consumo, en la justicia y equidad y en modificar las actuales estructuras económicas y políticas. El planteamiento ecológico de la vida es holístico en el sentido que aboga por la globalidad en la gestión del tiempo, es decir considerar la relación con la Naturaleza de forma evolutiva, y por lo local en la defensa del espacio (Castells, 1998). Frente a la capitalización de la Naturaleza y a la visión económica de la vida natural y social, los denominados movimientos sociales de justicia ambiental abogarían por que las comunidades locales se representen mental y culturalmente la Naturaleza de una forma diferente y experimenten formas productivas y organizativas espacio-temporales alternativas (Escobar, 1995).

Esta nueva realidad se inicia con el efecto emocional provocado por las fotografías de la Tierra que enviaron los Apolos XI y XII desde la Luna. Estas imágenes

² Para una amplia visión sobre la crisis ecológica y la problemática ambiental desde distintas disciplinas científicas que influyeron en el origen del movimiento ecologista, véase Carson (1962); Commoner (1971); Ehrlich (1968); Ehrlich y Ehrlich (1970) y Schumacher (1978).

³ Una visión del pensamiento político ecologista o verde puede encontrarse en Devall y Sessions (1985); Naess (1989); Eckersley (1992); Dobson (1995) y Fox (1995).

desempeñaron un papel determinante para la declaración del primer Día de la Tierra en 1970 e impulsaron la atención mundial ante las amenazas para la calidad del medio ambiente (Odum, 1992). Se puede suponer que cuando los seres humanos, por primera vez, pudimos contemplar desde lejos nuestro maravilloso y solitario hogar, suspendido en el espacio, se inició un cambio en nuestros modos de pensar y representarnos a nosotros mismos en relación con el entorno natural. Este nuevo cambio revolucionario y paradigmático del pensamiento humano supuso el inicio de un sentimiento de conciencia ecológica universal. Después de los cambios copernicano y darwiniano, por medio de los que el ser humano dejó de ser, respectivamente, el centro del universo y la cumbre de la creación, con este ‘cambio ecológico’ los seres humanos dejan de ser también los dueños de la Tierra, para convertirse en una parte más del ecosistema global (White, 1967; Bechtel, 2000).

Durante el tiempo transcurrido desde la proclamación del primer Día de la Tierra, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano en Estocolmo (1972), de la Conferencia sobre Desarrollo y Medio Ambiente en Río de Janeiro (1992) hasta la reciente Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo (2002), numerosos encuentros y reuniones, tanto oficiales como alternativas, han emitido declaraciones e informes e incluso elaborado planes de acción con propuestas de cambios en los modos de vida y de la organización social. Sin embargo, a pesar de lo esperanzador de las propuestas, los problemas del medio ambiente y el deterioro ecológico del planeta han seguido creciendo, y sigue sin resolverse un hecho tan crucial como si será posible legar un mundo habitable para nuestros descendientes y para otras criaturas que lo puedan habitar (Oskamp, 2000b). Por ello, aunque las encuestas de opinión reflejan un constante aumento en los niveles de preocupación por el medio ambiente, es urgente tomar conciencia personal de los problemas y asumir de forma colectiva la responsabilidad moral (Sosa, 1990).

1.3 La conducta como factor implicado en el deterioro ecológico

En la segunda mitad del siglo XX, la preocupación por el medio ambiente se ha extendido en todos los ámbitos políticos, sociales y científicos, de tal forma que ya no se discute la existencia del cambio global del medio ambiente y la posibilidad de una catástrofe ecológica debida a problemas universales como la reducción de la capa de ozono, el calentamiento del planeta por el efecto invernadero, el cambio climático, la destrucción de la biodiversidad y, en general, la contaminación del aire, la tierra y el agua. Las causas de estos problemas ambientales están enraizadas en determinados aspectos de la conducta humana como son el crecimiento de la población, el consumo abusivo y la falta de conservación de los recursos naturales existentes (Oskamp, 1995). Esta explotación ecológica ya fue expresada por Ehrlich y Holdren (1971), para quienes los impactos producidos en el medio ambiente serían el producto del tamaño de la población, de la opulencia o consumo individual y de la tecnología de producción y consumo.

Por lo tanto, como se ha contemplado en los apartados anteriores, el deterioro medioambiental es un problema provocado por el incremento de la población, por el modelo de organización social y por los hábitos de consumo y los procesos de producción y transformación (Fransson y Gärling, 1999) y “numerosos problemas medioambientales son, en esencia, problemas conductuales, sociales y culturales a nivel del hogar individual, de las compañías de negocios, industrias y departamentos gubernamentales” (Vlek, 2000, p. 154). Por ello, se reconoce que “el problema de la población no tiene solución técnica; requiere un aumento básico de la moralidad” (Hardin, 1968, p. 1243), ya que “ni a través de la ecotecnología por sí sola ni de los mecanismos de la economía de mercado por sí mismos, pueden ser resueltos los principales problemas medioambientales” (Vlek, 2000, p. 153). Es decir, que la solución podría hallarse en el cambio de la conducta de los grupos y de las organizaciones y en las decisiones que puedan ir tomando los diferentes países del planeta por medio de políticas de control del crecimiento de la población, del uso eficiente de los recursos e incluso de cambios en los estilos de vida, en las prácticas

culturales y en los valores basados en la opulencia y en el consumo material (Oskamp, 2000a, 2000b). A este respecto, ya en los primeros años de la década de 1970, cuando los efectos del deterioro del medio ambiente empiezan a ser muy evidentes, Maloney y Ward (1973) postulan que “la crisis ecológica es una crisis de conducta maladaptada”, donde “las ciencias de la conducta adquieren la responsabilidad de entender, predecir y modificar aquellas conductas de la población más implicadas en el desarrollo de esta problemática” (Maloney y Ward, 1973, p. 583).

Por lo tanto, las ciencias sociales en general y las ciencias del comportamiento en particular tienen que aportar su grado de análisis y explicación de los problemas referidos al medio ambiente. A este respecto, la Psicología, bajo un enfoque orientado al problema, puede clarificar cómo los individuos determinan las decisiones que afectan al medio ambiente en las organizaciones y cómo influyen o apoyan las políticas y los movimientos sociales defensores del medio ambiente (Stern, 2000a).

Por su parte, la Psicología Ambiental como “disciplina que estudia las relaciones recíprocas entre la conducta de las personas y el ambiente sociofísico tanto natural como construido” (Aragónés y Américo, 1998, p. 24), tiene un carácter de “área aplicada de la psicología cuyo objetivo es estudiar el comportamiento humano en el marco de problemas o tópicos ambientales delimitados” (Corral-Verdugo, 2001, p. 38). De esta forma, puesto que el medio ambiente constituye un motivo de preocupación social (Corraliza, 2001), esta disciplina se encarga de estudiar las conductas causantes de su deterioro o conservación dentro del objetivo más general de comprensión de la función del comportamiento en las relaciones del ser humano y el medio ambiente (Hernández, 1997)⁴.

⁴ Para un planteamiento en castellano de los principales aspectos conceptuales y metodológicos de la Psicología Ambiental, véase Aragónés y Américo (1998). De la misma forma, una revisión del conocimiento e investigación sobre la “conducta proecológica” puede encontrarse en Corral-Verdugo (2001). Por otra parte, en Corraliza, J. A. (Ed.) (2001), *Estudios de Psicología*, 22(1) se recogen los hallazgos fundamentales de la reciente investigación sobre preocupación ambiental en el contexto español.

A este respecto, según Stern (1992), las personas que están organizadas en sistemas humanos afectan al medio ambiente a través de sus actividades -causas humanas inmediatas-, que consiguen modificar los sistemas medioambientales -agua, gases y suelo- y estos sistemas medioambientales -medio ambiente global- terminan por afectar a las personas a través de sucesos tales como catástrofes naturales, calentamiento, sequías, etc -efectos inmediatos del cambio-, que finalmente alteran aquellos aspectos que las personas valoran y necesitan para su bienestar -salud, cosechas, especies, paisajes...-. (véase Figura 1). Por tanto, la conducta y las actividades de los seres humanos provocan cambios en los ciclos naturales, en los ecosistemas y en las relaciones que los seres vivos establecen entre sí. A su vez, las actividades o causas humanas inmediatas del deterioro del medio ambiente son el resultado tanto del crecimiento de población, económico y tecnológico, como del sistema sociopolítico y de los valores, actitudes y conductas de la población (Stern, 1992).

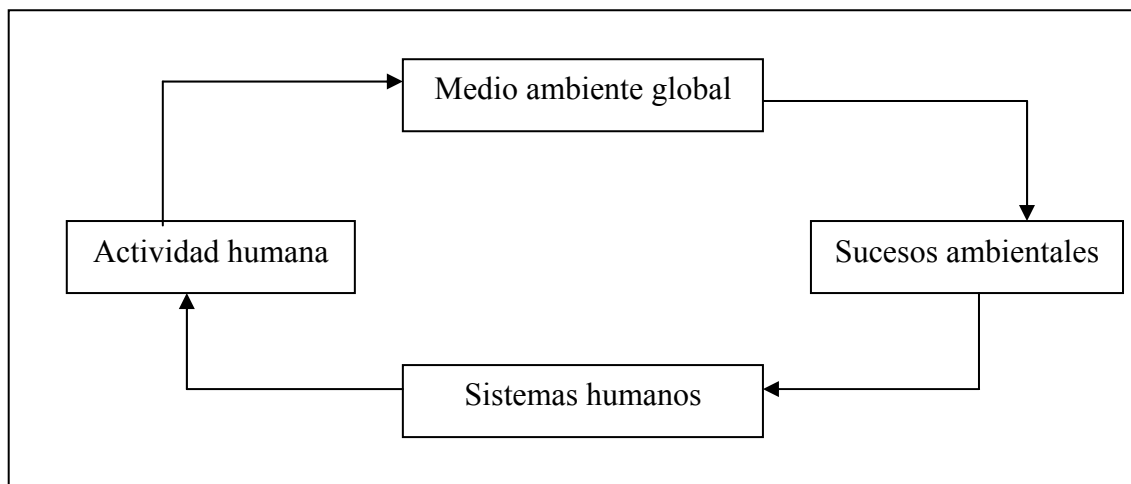


Figura 1. Interacción entre ser humano y medio ambiente (Adaptado de Stern, 1992, p. 273).

En conjunto, las causas y las soluciones de los problemas medioambientales están en continuo cambio y dependen tanto de los factores psicológicos personales como de las condiciones externas que operan sobre los individuos y los sistemas sociales. Las decisiones conductuales de los individuos están condicionadas por las opciones que imponen las instituciones sociales y las organizaciones y los cambios en los patrones que configuran estas instituciones han de ser provocados por cambios en los estilos de vida y por nuevos valores humanos (Oskamp, 2000a, 2000b). Por ello, el deterioro ecológico vendría provocado por la conducta humana y por las actitudes y valores que emergen de las estructuras sociales y culturales.

Desde este punto de partida, Winter (2000) postula la existencia de cuatro acercamientos psicológicos para el estudio y modificación de la conducta ecológica. A saber: neoanalítico, conductual, cognitivo y psicosocial. Desde el enfoque neoanalítico, la solución de los problemas ecológicos pasaría por experimentar o sentir nuestra original e íntima unión con el ambiente natural para de esta forma despertar el yo ecológico reprimido. Desde el planteamiento conductual, se abogaría por el análisis de los antecedentes y consecuentes del consumo y la contaminación, además de los incentivos y contingencias que motivan a los legisladores y gestores que deciden las normas y procedimientos de las corporaciones. Por lo que se refiere al acercamiento cognitivo, la solución a los problemas del medio ambiente se basaría en la forma de plantear y comunicar a los seres humanos la información medioambiental relevante. Al evitar errores y límites en el procesamiento de la información se podría desarrollar un adecuado sistema de protección medioambiental donde los cambios en las percepciones y pensamientos llevarían a cambios en las conductas ecológicas relevantes. Por último, desde la perspectiva psicosocial se plantea que las actitudes y opiniones medioambientales están relacionadas con las creencias sobre lo apropiado de la organización social, sobre la relación del ser humano con la Naturaleza y con el carácter moral de las distintas acciones hacia el entorno.

A pesar de lo variado de estos acercamientos, hasta el momento actual y según Aragonés (1990), el enfoque psicológico de los problemas del medio ambiente se ha realizado casi exclusivamente desde la vertiente de la modificación de conducta y desde la perspectiva de las actitudes. En este caso, recurriendo al cambio de actitud hacia el medio ambiente, es decir provocando una disposición favorable como forma de conseguir una conducta ecológica rápida y eficazmente. Pero aquí, ha surgido de nuevo la vieja polémica de la Psicología Social sobre si las actitudes predicen o no las conductas. En el próximo capítulo se intenta desglosar minuciosamente el estado de esta cuestión referida a las actitudes y conductas en el campo del comportamiento social relativo al medio ambiente.

2. EL CONSTRUCTO DE PREOCUPACIÓN AMBIENTAL

El análisis psicológico de los problemas del medio ambiente basado en las actitudes ha estado muy condicionado por los repetidos intentos de contemplar la posible existencia de una actitud general hacia el medio ambiente o constructo de “preocupación ambiental” que pudiese explicar la conducta que los seres humanos despliegan con respecto a su medio ambiente. El concepto de actitud, por tanto, ha sido considerado como de capital importancia para poder explicar los determinantes de la conducta ecológica o ambiental y la forma en que ésta podría ser cambiada en una determinada dirección (Newhouse, 1990).

La noción de actitud, generalmente entendida como disposición evaluativa ante un objeto psicológico (Ajzen, 2001), ha sido el concepto más distintivo de la Psicología Social, considerándose una de las principales influencias del comportamiento social (Rodríguez, 1989). Las innumerables definiciones existentes del concepto de actitud comparten una serie de aspectos comunes como son el carácter de conjunto de convicciones o creencias estables y la predisposición favorable o desfavorable para actuar hacia un objeto o tema (Herrera y Seoane, 1989). A este respecto, las actitudes nos permiten conocer y responder ante la realidad (Ros, 2001b) y, en este sentido, nuestra actitud hacia el medio ambiente estaría formada, al menos, por la información que tengamos sobre el propio medio ambiente y por el afecto o desafecto que sentimos hacia el entorno ecológico. En cualquier caso, como menciona Milbrath (1990c), todas las formas de conocimiento se basan en los sentimientos y de esta forma el componente afectivo cobra especial relevancia. Si bien, el grado de contribución del afecto o de la cognición en la explicación de las actitudes depende del objeto de actitud y de las diferencias individuales (Ajzen, 2001).

Holahan (1991) manifiesta que las actitudes que se adoptan frente al medio ambiente, entendidas como los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica o problema del ambiente, conforman las opiniones acerca de la

protección y conservación del entorno y, al ser el fundamento de muchas decisiones cotidianas, resultan de utilidad para formular leyes o disposiciones encaminadas a la preservación del ambiente. En este sentido, desde un principio en la Psicología Ambiental se intentó elaborar una teoría general de preocupación ambiental por medio de la medición de las actitudes hacia temas específicos del medio ambiente, especialmente sobre los temas relacionados con el uso de la energía. Para este objetivo, las investigaciones sobre el papel de las actitudes relativas a los temas de medio ambiente se han realizado dentro de determinados marcos teóricos o modelos de la Psicología Social, como la Teoría de Activación de Normas Altruistas (Schwartz, 1977), la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1980) o la Teoría de la Difusión de las Innovaciones (Darley y Beniger, 1981).

En concreto, las investigaciones sobre los problemas relacionados con la utilización de los recursos ambientales se han abordado, según Stern y Oskamp (1987), a través de métodos correlacionales en los que se intenta descubrir las posibles relaciones entre las actitudes y las conductas y sus correlatos demográficos. También se ha llevado a cabo a través de métodos experimentales donde la conducta se considera como una variable dependiente y las actitudes como variables independientes. Más recientemente se han iniciado experimentos donde las actitudes ambientales empiezan a ser tratadas como variables dependientes (Schultz, 2000).

En cualquier caso, aunque las actitudes hacia el medio ambiente no son un problema medioambiental en sí mismo, su análisis es relevante en la medida en que se relacionen con las conductas medioambientales y además puede servir para conocer si existen orientaciones o actitudes más generales que puedan conectar entre sí distintos temas específicos relativos al medio ambiente (Stern y Oskamp, 1987). De esta forma, se puede afirmar que la investigación realizada sobre la preocupación general hacia el medio ambiente o sobre aspectos específicos relacionados con el medio ambiente, en consonancia con la estructura de las actitudes, ha girado en torno al conocimiento sobre estrategias de protección, a la valoración afectiva y al compromiso verbal y conductual relatado (Schahn y Holzer, 1990).

En resumen, el campo de estudio de la preocupación ambiental podría permitir descubrir la influencia que las actitudes ambientales tienen sobre la conducta respecto a diferentes aspectos relativos al medio ambiente e incluso concluir que la preocupación ambiental como actitud general predice o explica de forma suficientemente satisfactoria el comportamiento hacia el medio ambiente (Fransson y Gärling, 1999). De una u otra forma, se puede suponer que este emergente constructo de “preocupación ambiental” está estrechamente relacionado con el de las actitudes específicas hacia los distintos aspectos del medio ambiente.

2.1 Concepto de preocupación ambiental

Hasta el momento presente no existe una definición claramente establecida sobre este concepto, si bien recientemente la preocupación ambiental empieza a considerarse “como la inclinación a llevar a cabo acciones con intención proambiental” (Stern, 2000b, p. 411). En cualquier caso, como se ha mencionado más arriba, el concepto de preocupación ambiental hace referencia a una actitud de carácter general hacia el medio ambiente o al conjunto de orientaciones más o menos específicas que los seres humanos mantenemos hacia los diferentes temas o sucesos medioambientales. Sin embargo, no existe acuerdo sobre los aspectos o dimensiones que puedan subyacer bajo este concepto.

A este respecto, Van Liere y Dunlap (1981) plantean que los temas sustantivos que caracterizan al concepto de preocupación ambiental son la contaminación, la conservación de recursos naturales y la regulación del medio ambiente exceptuando los temas de población, debido a que las actitudes hacia estos tres temas mantienen correlaciones significativas entre sí. Por su parte, Samdahl y Robertson (1989) analizan la preocupación ambiental a través de tres dimensiones: la percepción de los problemas medioambientales, la implicación en conductas ecológicas y el apoyo a la regulación medioambiental. De esta forma, incluyen aspectos conductuales dentro de este concepto.

En nuestro país, Corraliza y Berenguer (1998) y Berenguer y Corraliza (2000) han llevado a cabo un extenso trabajo que intenta describir los distintos aspectos incluidos en la preocupación ambiental. Estos autores concluyen que la preocupación por el medio ambiente como creencia ambiental viene descrita por medio de un total de 7 factores actitudinales (véase Figura 2.1). Estos factores son definidos como *alarma* o preocupación por las consecuencias o gravedad de los problemas ambientales, *confort* referido a la comodidad o molestia de llevar a cabo las conductas o acciones de responsabilidad ecológica, *control doméstico* relativo a los comportamientos de consumo energético, *preocupación social hacia el medio ambiente* que haría referencia a la influencia social o normas subjetivas respecto a los temas medioambientales, *economía percibida* o capacidad adquisitiva del núcleo familiar, *información* o conocimiento sobre el medio ambiente y los comportamientos de ahorro energético y, por último, *locus de control* o papel personal en la crisis energética y ambiental. Los factores *confort*, *preocupación social* y *alarma* mostraron un papel predictivo de los comportamientos ambientales.

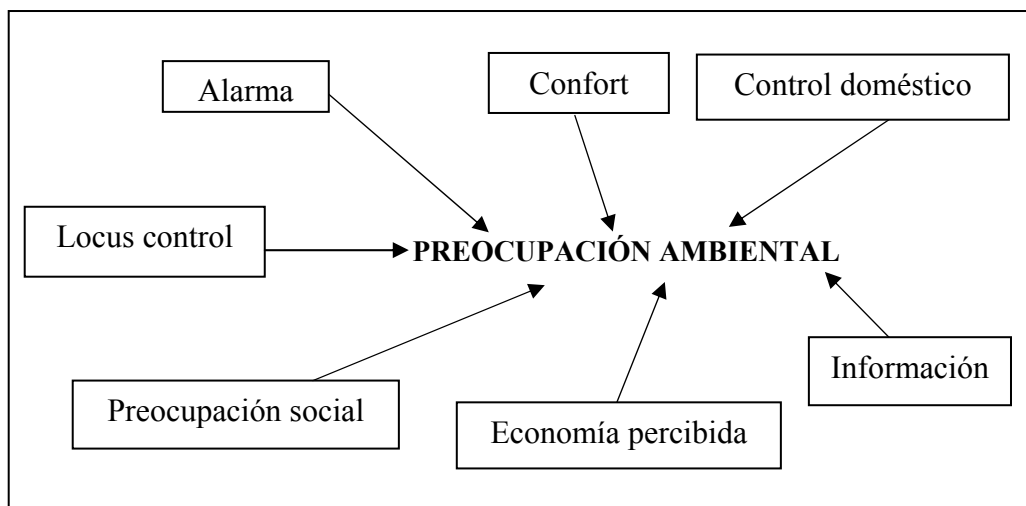


Figura 2.1 Factores implicados en la preocupación ambiental (Berenguer y Corraliza, 2000).

También en el ámbito español, Aragonés y Américo (1991) y Américo y González (1996), con muestras de jóvenes estudiantes de enseñanzas medias y utilizando la “Environmental Concern Scale” de Weigel y Weigel (1978) como escala general de actitud hacia diferentes temas del medio ambiente, encuentran una serie de dimensiones que subyacen en el concepto de preocupación ambiental. Estas dimensiones fueron etiquetadas como esfuerzo personal para conservar el medio ambiente, contaminación industrial, control no personal sobre el medio ambiente, prevención institucional del medio ambiente y activismo ambiental (véase Figura 2.2).

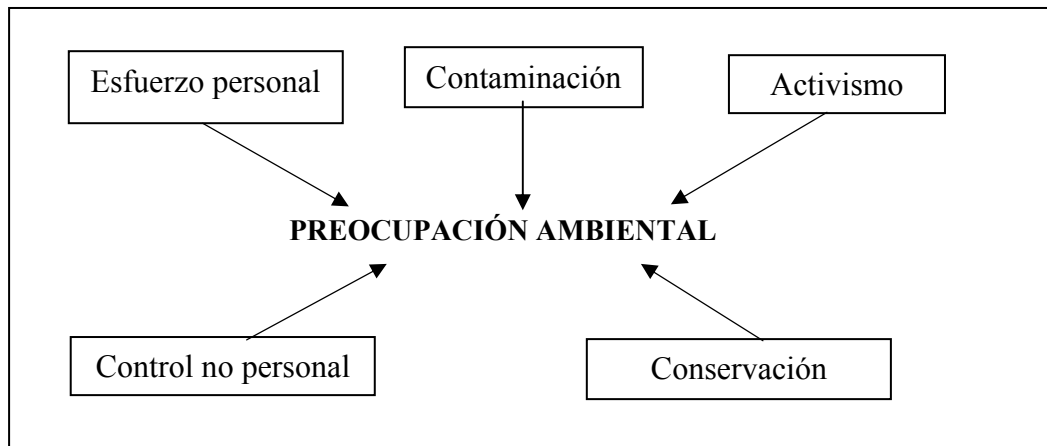


Figura 2.2 Dimensiones de la preocupación ambiental (Aragonés y Américo, 1991; Américo y González, 1996).

Por lo que se refiere al estudio de la preocupación ambiental, Kaiser, Wölfling y Fuhrer, (1999) plantean la existencia de diferentes acercamientos basados en la consideración de las ‘actitudes generales o específicas hacia el medio ambiente’ y en las ‘actitudes hacia la conducta ecológica’. En estos acercamientos, los componentes básicos de las actitudes como son el conocimiento, el afecto y la intención conductual han sido normalmente utilizados para intentar predecir la conducta ecológica como compromiso verbal de llevarla a cabo, en un caso respecto a un objeto de actitud como el medio ambiente y en otro, respecto a una conducta relativa

o relacionada en alguna medida con el medio ambiente. De forma parecida, Corraliza y Berenguer (1998) plantean que el estudio de la preocupación ambiental se ha llevado a cabo desde dos aproximaciones: una denominada ‘sociológica’, donde la actitud ambiental se considera como reflejo de valores y creencias propios del entorno sociocultural; y otra llamada ‘psicométrica’, donde la actitud ambiental se considera como el reflejo de las dimensiones psicológicas del comportamiento ambiental. En el primer caso, las actitudes se han considerado como un factor de orientación general, entendiéndolas de manera inespecífica y general. En la segunda aproximación, se han considerado como un factor de orientación específica donde las actitudes concretas hacia temas u objetos determinados guiarían los comportamientos concretos. Por su parte, Aragonés (1997) refiere que en las ciencias sociales se ha recurrido a dos conceptos para abordar el tema de la preocupación ambiental. Uno es el llamado ‘desarrollo sostenible’⁵, concepto considerado poco específico e integrado en el sistema social imperante. El otro sería el denominado ‘Nuevo Paradigma Ambiental’ como una forma alternativa de entender las relaciones entre el ser humano y el medio ambiente. Este concepto es analizado con detalle en el capítulo 4 donde se contempla como un conjunto de creencias ambientales.

El abordaje de la preocupación ambiental llevado a cabo desde el “Nuevo Paradigma Ambiental” se considera que no tiene un carácter meramente evaluativo sino sobretudo ideológico (Hernández e Hidalgo, 1998) y, por tanto, desde este planteamiento la preocupación por el medio ambiente se considera como una cosmovisión ecológica especialmente influida por los valores (Stern, 2000a). Recientemente, Schultz (2001), por medio de estudios transculturales, aporta una sólida evidencia empírica sobre la estructura de las actitudes ambientales y de su relación con los valores personales. De tal forma, que las preocupaciones por las consecuencias del daño ecológico se estructuran en torno a preocupaciones por los aspectos personales como la salud o el estilo de vida, a preocupaciones sociales por

⁵ Este concepto, en relación con la identidad y desarrollo urbano, se contempla minuciosamente en Pol, E. (Ed.). (2002). City-Identity-Sustainability [Ejemplar especial]. *Environment and Behavior*, 34(1). Véase también Aragonés, Raposo y Izurieta (2001).

las otras personas, y a preocupaciones biosféricas o aspectos relativos a las formas de vida natural como animales y plantas.

2.1.1 Líneas de investigación en preocupación ambiental

El surgimiento del concepto de la preocupación ambiental estaría relacionado con una serie de enfoques característicos de la investigación en la preocupación por la calidad del medio ambiente. A este respecto, Stern, Dietz, Kalof y Guagnano (1995b) mencionan el enfoque basado en el estudio de los correlatos sociodemográficos de la preocupación ambiental, el enfoque basado en la percepción del riesgo ambiental y el enfoque de la preocupación ambiental basado en los valores humanos.

Respecto al enfoque de investigación basado en las variables o correlatos sociodemográficos, cabe mencionar que no ha conseguido establecer posibles enlaces claros entre las variables sociodemográficas y las actitudes hacia el medio ambiente, ni tampoco teniendo en cuenta las características sociodemográficas de los individuos ha sido posible explicar la conducta ecológica. Sin embargo, los trabajos realizados bajo este enfoque han permitido determinar en cierto modo el perfil de los sujetos más preocupados por el medio ambiente. Desde el enfoque de la percepción de riesgo, la preocupación o actitudes hacia el medio ambiente surgirían a través de las creencias personales sobre los posibles riesgos o daños para el ser humano que se atribuyen a los diferentes estados o condiciones del medio ambiente. Por último, desde el enfoque de los valores humanos se ha contemplado la preocupación por el medio ambiente como una tendencia encaminada a la satisfacción de estados humanos de orden superior como serían las necesidades de realización, conocimiento y estéticas. Este planteamiento estaría basado en la jerarquía de las necesidades humanas de Maslow (1954). También se considera la preocupación ambiental como la expresión de valores postmaterialistas que surgen principalmente en los países desarrollados donde la opulencia y riqueza son una constante (Inglehart, 1991), pero además la preocupación por el medio ambiente se revelaría como la expresión de

valores humanos tales como los altruistas, de autotrascendencia e incluso ecológicos (Stern y Dietz, 1994; Karp, 1996; Américo y González, 2001). En este caso, “las preocupaciones ambientales son un grupo de preocupaciones morales enraizadas en valores universales” (Stern et al., 1995b, p. 1614), pues emergen de sentimientos de obligación moral hacia uno mismo, hacia los otros seres humanos y hacia la biosfera que son activados por los valores personales. De esta forma, los motivos o razones que subyacen en la preocupación por el medio ambiente son valores de carácter egoísta, altruista y biosférico (Stern, Dietz y Kalof., 1993). En el capítulo 4 se plantea la relación existente entre la teoría sobre los valores humanos y la preocupación y conducta ecológica.

Se puede considerar que este enfoque de la preocupación ambiental basado en los valores humanos, ha generado una serie de líneas básicas en la investigación empírica de las actitudes y conducta hacia el medio ambiente (véase Tabla 2.1).

Tabla 2.1
Líneas de investigación de la preocupación ambiental basadas en los valores.

Valores	Proceso cognitivo	Marco teórico
Biosferismo Bioigualitarismo	Conciencia ecológica	Yo ecológico
Altruismo antropocéntrico Instrumentalismo	Obligación moral	Activación de Normas
Egoísmo Utilitarismo	Utilidad esperada	Acción Razonada

Una línea de investigación estaría basada en valores que se denominan como biosferismo o bioigualitarismo y que se refieren a un conjunto alternativo de valores asociados a la conciencia ecológica entendida como proceso cognitivo que se basa en la identificación o integración del yo con los elementos no humanos del medio ambiente y con la Naturaleza como entidad con derecho propio y con valor intrínseco. En cierto modo la investigación empírica iniciada por Dunlap y Van

Liere (1978); Milbrath (1986); Stern et al. (1993); Thompson y Barton (1994) y Bragg (1996), en la que se contemplan conceptos como el Nuevo Paradigma Ambiental, valores biosféricos, actitudes ecocéntricas y yo ecológico, puede considerarse como un tímido inicio de esta línea de investigación.

Una segunda línea de investigación está basada en la consideración del medio ambiente desde valores antropocéntricos e instrumentales. Desde esta postura, la preservación del medio ambiente se contempla como un medio u obligación moral para evitar las posibles consecuencias adversas que los graves problemas del medio ambiente tendrían para los seres humanos, su salud o su bienestar. Esta línea de investigación subyace de forma más o menos implícita en aquellos trabajos empíricos sobre conducta ecológica que aplican el Modelo teórico de Activación de Normas (Schwartz, 1977). Una consideración minuciosa de este modelo teórico y su utilización con relación a la conducta ecológica puede encontrarse en el capítulo 4.

La tercera gran línea de investigación sobre la preocupación ambiental basada en los valores humanos se ha llevado a cabo desde una postura utilitarista donde la protección o deterioro del medio ambiente se valora en función de la utilidad e interés personal. Esta línea está caracterizada principalmente por aquellas investigaciones que utilizan la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1980) para predecir la conducta medioambiental. Desde esta posición, basada en procesos cognitivos de expectativa y utilidad subjetiva esperada, se postula que la persona al decidirse por una conducta relativa al medio ambiente evalúa las consecuencias subjetivas esperadas de las diferentes conductas posibles y elige aquella que menos costos le supone y que más beneficios le aporta.

En conclusión, estas diferentes líneas de investigación han condicionado el estudio de la preocupación ambiental o de las actitudes hacia el medio ambiente en cuanto campo de investigación estrechamente unido a la posibilidad de explicar y predecir la conducta relativa al medio ambiente. De hecho, también la investigación sobre la conducta ecológica se ha basado en su estudio global a través tanto de su

conceptualización teórica y empírica como del análisis de las variables o determinantes de dicha conducta (Hess, Suárez y Martínez-Torvisco, 1997). En este sentido, se considera que el campo de estudio de la preocupación ambiental es el análisis de los factores psicológicos que influyen sobre la conducta ecológica y las relaciones que éstos establecen entre sí.

2.2 Concepto de conducta ecológica

El estudio de la preocupación ambiental está estrechamente unido a la posibilidad de explicar y predecir la conducta relativa al medio ambiente. Por ello, la preocupación ambiental, considerada como proceso cognitivo que predispone a poner en marcha conductas proambientales, será entendida más fácilmente si se conoce el concepto de conducta ecológica o ambiental, así como las variables determinantes de o asociadas a dicha conducta.

La denominada conducta ecológica haría alusión a aquellas conductas que suponen una implicación deliberada y tienen determinadas consecuencias efectivas sobre la protección del medio ambiente (Hess et al., 1997; Suárez, 1998; Corral-Verdugo, 2001). El concepto englobaría toda una serie de acciones o actividades humanas que influyen de forma relevante en el carácter e intensidad de los problemas ambientales (Cone y Hayes, 1980) y en la calidad del medio ambiente (Castro, 2001), como podrían ser las acciones de ahorro de recursos, la reducción, el reciclaje y la reutilización de productos, el consumo responsable y la evitación de la contaminación y del deterioro de los ecosistemas naturales y de los ambientes construidos.

Geller, Winnett y Everett (1982) ya clasificaron las conductas responsables del deterioro ecológico en función de la intervención requerida para su modificación -tecnológica o conductual-, del ámbito sobre el que se interviene -residencial, industrial o individual-, y de las áreas concretas de intervención como serían los residuos, el transporte, consumo u otros.

Actualmente, no existe un acuerdo definitivo sobre la definición o concepto de conducta ecológica ni sobre las áreas o dominios que dicha conducta abarca y ambos aspectos son normalmente producto de la investigación empírica que cada autor realiza en un contexto concreto y bajo determinadas condiciones. De hecho, determinados autores han manifestado que las conductas medioambientales correlacionan entre sí de forma muy débil e incluso saturan en diferentes factores de conducta (Tracy y Oskamp, 1983-1984; Oskamp et al., 1991; Bratt, 1999). Por lo tanto, en la conducta ecológica se encuentran incluidas diferentes tipos de acciones y de dimensiones. A este respecto, Hess et al. (1997) delimitan un sistema de definición de la conducta ecológica referido a las acciones que realizan las personas para contribuir a la protección del medio ambiente y confirman la multidimensionalidad de la conducta en cuestión. Este carácter multidimensional se basa en tres facetas que son: la faceta ‘tipo de consecuencia de la conducta’ referida a las consecuencias contaminantes de las acciones o al contrario al ahorro de recursos; la faceta ‘economía personal’ referida a acciones que suponen ahorro personal frente a otras no relevantes para el ahorro; y, por último, la faceta ‘nivel de implicación’ referida a la exigencia que le supone a la persona la realización de la conducta. Con estos resultados, elaboran un Cuestionario de Conducta Ecológica Responsable relativo a las acciones individuales (Hess et al., 1997). De forma parecida, Stern, Dietz, Abel, Guagnano y Kalof (1999) encuentran apoyo empírico a tres dimensiones de la conducta hacia el medio ambiente: la “conducta de consumo ecológico”, la “conducta de ciudadano activo con el medio ambiente” y la “conducta de apoyo a las políticas medioambientales”.

Por tanto, la denominada ‘conducta ecológica significativa’ abarcaría diferentes tipos de acciones ecológicas caracterizadas bien por su relevancia o impacto sobre el medio ambiente o bien por la intención de proteger o beneficiar al medio ambiente (Stern, 2000b) (véase Tabla 2.2). En concreto, la conducta ecológica caracterizada por su impacto sobre el medio ambiente, y originada como consecuencia del efecto que han tenido las decisiones encaminadas a satisfacer las diferentes necesidades humanas, se refiere a aquella que “afecta a la disponibilidad de materiales o energía

del medio ambiente o altera la estructura y dinámicas de los ecosistemas o de la biosfera”; mientras que la conducta significativa por su intención sobre el medio ambiente, consecuencia de la protección del medio ambiente como importante asunto a tener en cuenta en todas las decisiones humanas, “sería iniciada con la intención de cambiar, normalmente beneficiar, el medio ambiente” (Stern, 2000b, p. 408). Ambos tipos de conductas se relacionan débilmente entre sí, ejercen diferente impacto en el medio ambiente y tienen distintas implicaciones de cara a su medición y a la investigación de los factores explicativos de su inicio, mantenimiento y modificación (Gatersleben, Steg y Vlek, 2002).

Tabla 2.2

Diferentes tipos de conductas ecológicas según Stern (2000b)

Tipos de conducta	Descripción de la conducta
Activismo medioambiental	Implicación en organizaciones ecológicas. Participación en manifestaciones de defensa del medio ambiente.
Conductas públicas no activas	Apoyo a políticas de defensa del medio ambiente. Contribución a grupos activos en la protección del medio ambiente. Adherencia a temas ecológicos.
Conductas de la esfera privada o doméstica	Compra, uso y mantenimiento de bienes y servicios con impacto ambiental -coches y sistemas de energía-. Consumo y reciclaje de productos de uso casero como la comida o los productos recreativos.
Conductas de las organizaciones	Diseño, manufactura y producción de servicios y productos. Uso de recursos y mantenimiento de edificios públicos, industriales y comerciales.

Estos distintos tipos de conductas referidas al medio ambiente, como son las conductas políticas, las domésticas y las de las organizaciones, tendrían distintos determinantes o serían explicadas por distintos tipos de predictores contextuales, psicosociales e incluso sociodemográficos (Gardner y Stern, 1996; Stern et al., 1999). Se asume, por tanto, que existen diferentes tipos de acciones con respecto al medio ambiente que pueden ser relativamente independientes entre sí y que no es

posible considerar un único factor explicativo del comportamiento ambiental sino la existencia de diferentes factores que determinan los distintos tipos de conductas relevantes hacia el medio ambiente (Suárez, 1998).

En conclusión, la conducta ecológica relevante se definiría no sólo por el impacto o consecuencias sobre el medio ambiente de un conjunto variado de acciones humanas, sino también por el objetivo o intención de estas acciones para maximizar la protección del medio ambiente y reducir su deterioro al mínimo. Además estas diferentes acciones vendrían explicadas también por distintos factores cuya capacidad explicativa puede variar según la acción específica analizada.

2.2.1 Determinantes de la conducta ecológica

Hasta este momento se puede considerar que los trabajos realizados en la Psicología Ambiental han prestado poca atención al efecto que sobre el comportamiento ambiental tiene la interacción entre las variables personales características del organismo y las contextuales características del medio. Por tanto, los futuros estudios habrán de prestar especial atención tanto a las variables contingentes a la situación física y social como a las normas personales y subjetivas de la conducta ambiental que pretendan predecir (Berenguer y Corraliza, 2000).

Respecto a este asunto, Lévy-Leboyer, Bonnes, Chase, Ferreira-Marques y Pawlik (1996) realizaron un estudio transcultural con muestras de cinco países europeos donde encontraron importantes diferencias cualitativas y cuantitativas en actividades y actitudes ante los temas de medio ambiente y concluyeron que estas diferencias podían ser debidas a aspectos idiosincrásicos en el contexto y en los factores socioestructurales de los países, aspectos éstos que habría que tener en cuenta a la hora de explicar y fomentar las conductas proambientales. En este mismo sentido, Berenguer (1998), respecto a un amplio rango de conductas ecológicas, encuentra que las variables del contexto intervienen de forma importante como predictoras de

las conductas ambientales y como influencias en la emergencia de actitudes hacia el medio ambiente.

Por su parte, Cook y Berremberg (1981), tras una exhaustiva revisión sobre los diferentes métodos de promoción de la conducta de conservación de energía, manifiestan que las conductas de conservación estarían determinadas por diferentes categorías de variables. De este modo, no se encuentra un grupo común de factores que expliquen la conducta ecológica en su conjunto, sino que las distintas conductas ambientales están determinadas por diferentes variables (McKenzie-Mohr, Nemiroff, Beers y Desmarais, 1995). Por tanto, la influencia de los factores contextuales, situacionales y sociales sobre las conductas podría suponer que unas conductas medioambientales estén menos influidas que otras por los factores personales y también que diferentes tipos de conductas medioambientales guarden entre sí poca relación (Stern et al., 1999).

Los factores denominados contextuales o estructurales hacen referencia a todo un conjunto de variables como las sociodemográficas, las tecnológicas, las condiciones geográficas, sociales, económicas y políticas, las físicas facilitadoras o inhibidoras y también a las leyes, normativas o regulaciones institucionales y políticas públicas (Stern y Oskamp, 1987; Stern, 1992). Por ejemplo, la estructura de leyes o regulaciones públicas e institucionales, en la medida en que determinan las opciones disponibles, suelen entorpecer o facilitar la conducta y se han denominado “variables de fijación del contexto institucional” (Stern y Oskamp, 1987). De esta forma, los procesos de producción y de diseño de los productos o el contexto de su uso y aprovechamiento, suelen tener más impacto en el gasto o ahorro energético que las conductas individuales de uso cotidiano del propio producto. Por ejemplo, las políticas públicas de producción y ahorro, de uso de espacios, de prácticas de arquitectura e ingeniería e incluso las presiones públicas o las estrategias educativas diseñadas para aumentar el conocimiento sobre el medio ambiente, normalmente tienen una importante influencia en la conducta ambiental individual y también en la conducta ambiental de las organizaciones (Stern 1992, 2000b).

Por lo que se refiere a determinadas variables físicas o características del contexto de la conducta que actúan como facilitadoras o inhibidoras de las conductas ambientales, Black, Stern y Elworth (1985), para el caso de las conductas de consumo energético, mencionan la influencia de las características de la vivienda. Por lo que se refiere a las conductas de reciclado, se han mencionado entre otras variables la mayor o menor incomodidad y la accesibilidad o lejanía de los contenedores, como “condiciones de facilitación” o “barreras externas para reciclar” (Vining y Ebreo, 1990; Taylor y Todd, 1995). Por su parte, Corraliza y Berenguer (1998) refieren que la estimación del coste de una acción ambiental, como es la eficiencia del gasto, el sacrificio o molestia y el derroche, son factores implicados en la puesta en marcha o no de las conductas proambientales (véase también, Black et al., 1985; Newman, 1986). En general, cuando se eliminan estas condiciones externas o se estructuran condiciones facilitadoras de las conductas, entonces se produce un aumento de los niveles de correspondencia entre la actitud y la conducta (Schultz, Oskamp y Mainieri, 1995). De tal forma que incluso se ha encontrado que la conducta medioambiental es un producto de las variables actitudinales y de los factores contextuales, en el que la relación actitud-conducta es máxima cuando los factores contextuales tienen una influencia intermedia o neutral y la relación entre actitud-conducta está próxima a cero cuando los factores contextuales ejercen un efecto especialmente facilitador o inhibidor de la conducta (Guagnano, Stern y Dietz, 1995). Por lo tanto, los factores situacionales, contextuales o estructurales actúan como influencias directas sobre la conducta medioambiental o como condicionantes indirectos de la relación entre los factores personales y la conducta ecológica.

Un tema relacionado con éste, hace referencia al comportamiento individual que se despliega ante los bienes o recursos públicos. En estos casos, los factores sociales y comunitarios afectan a los estrictamente psicológicos a través del poder de la información normativa que emana de la conducta de los demás, de forma que el incumplimiento por los otros o la percepción de inadecuación de las normas sociales puede suponer la justificación para no llevar a cabo una conducta por negación de la propia responsabilidad personal en dicha conducta. (Cialdini, Kallgren y Reno, 1991;

Fernández Dols, 1993). En el caso del medio ambiente, los factores sociales y comunitarios también han mostrado su efecto sobre la atribución personal de responsabilidad en las conductas relacionadas con los bienes públicos como son los recursos ecológicos (Blamey, 1998). En este mismo sentido, los dilemas sociales (Dawes, 1980; Dawes y Messick, 2000) que se han estudiado a través de la metáfora denominada “tragedia de los comunes” (Hardin, 1968), representan situaciones en las que se da un conflicto entre los beneficios personales a corto plazo y los beneficios grupales o sociales a largo plazo. En estos casos, el interés propio inmediato es más fácil de contemplar y llevar a cabo frente a los supuestos intereses o beneficios comunes a largo plazo, y se suele considerar que la acción individual es inefectiva debido al mínimo impacto que tendría en el conjunto de los recursos (Thompson y Stoutemyer, 1991). De esta forma, al contemplar la acción individual como poco o nada efectiva en el conjunto de las consecuencias finales, es frecuente que se diluya la responsabilidad personal y, por tanto, la conducta termina por considerarse como inútil para mejorar los beneficios globales y en consecuencia no merecería la pena llevarla a cabo. Sin embargo, determinados trabajos comprueban que en comunidades que tienen establecido un sistema de normas y reglas compartidas se conservan los recursos naturales a lo largo del tiempo (Bell, Petersen y Hautaluoma, 1989; Birjulin, Smith y Bell, 1993; Martichuski y Bell, 1991). Por lo tanto, una vez más los factores sociales tendrían un peso decisivo para explicar el comportamiento ecológico.

Por todo ello, en la línea de Stern (2000a, 2000b), se concluye que la conducta proambiental quedaría al final de una amplia variedad de factores personales y contextuales interactuando entre sí, como los actitudinales, los externos o situacionales y también las habilidades y los hábitos o rutinas cotidianas. A este respecto, De Young (1996, 2000) plantea que a pesar de la preocupación ambiental, de las actitudes positivas y de los incentivos externos, la conducta ecológica sólo se dará en aquellos contextos que estimulen los motivos cognitivos de satisfacción intrínseca como son la competencia, participación y frugalidad, basados en el disfrute por la realización de las destrezas y capacidades que exige la conducta. De forma

parecida, Corral-Verdugo (2002) considera la competencia proambiental como una capacidad y tendencia a actuar de forma responsable ante criterios proambientales socialmente construidos. Por tanto, los factores contextuales interactúan con los personales, de forma que una vez tenido en cuenta el contexto, los factores personales marcan una diferencia de tipo práctico (Stern, 1992) y “los factores contextuales adquieren diferentes significados según las actitudes o creencias de los individuos” (Stern, 2000b, p. 417). En resumen, que la identificación, comprensión y transformación de este tipo de factores sociales, situacionales y contextuales puede ser la clave de un cambio efectivo de la conducta sobre el medio ambiente, pues tienen un gran impacto ecológico tanto directamente sobre las conductas como indirectamente por su influencia sobre los factores de tipo personal.

2.3 Relación entre la preocupación y la conducta ecológica

Aunque se reconoce que el nivel de conciencia y sensibilidad hacia el medio ambiente es muy alto, con un importante grado de preocupación e intención de colaborar en favor de la resolución de los problemas medioambientales (Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995; Corraliza y Martín, 1996) e incluso en cambios de comportamiento personal y de valores humanos como forma de proteger y conservar el medio ambiente (Amérigo y González, 1996), sin embargo es patente que sólo un reducido número de personas lleva a cabo conductas de protección del medio ambiente como no arrojar basuras al suelo, ahorrar agua o reciclar. Incluso algunos estudios de corte longitudinal han mostrado que a principios de la década de 1990 y respecto a la década de 1970, parece existir menos disposición a realizar sacrificios personales en los estilos de vida para la protección del medio ambiente, a pesar del progresivo incremento de la preocupación ambiental relatada (Gigliotti, 1992).

Por tanto, parece que la preocupación por el medio ambiente y la conducta ecológica mantienen una relación moderada. Por ejemplo, en uno de los primeros experimentos realizados sobre la conducta de tirar basura se concluyó que existía una enorme

disparidad entre las actitudes expresadas por los sujetos y su conducta, por lo que “muchos de los problemas medioambientales que pueden ser probablemente iniciados por la conducta del ser humano no se solventarán solamente a través de la influencia sobre las actitudes expresadas” (Bickman, 1972, p. 323).

En un trabajo clásico encaminado a conocer si las actitudes ambientales influían o predecían las conductas ecológicas (Weigel y Weigel, 1978), se encontró que las actitudes hacia la contaminación, la extinción de especies y la conservación de recursos naturales mostraban mayores correlaciones con un índice conductual que incorporaba una amplia configuración de conductas de petición de protección del medio ambiente, que con los distintos tipos específicos de conductas. También en nuestro país, Marín y Medina (1995) concluyen que la preocupación hacia el medio ambiente influía e incluso predecía un amplio rango de conductas ecológicas responsables. Por su parte, San Juan et al. (1996) también encuentran que la actitud ambiental muestra correspondencia con la conducta ecológica si se contempla al mismo nivel de generalidad. También, González y Amérigo (1999) encontraron que los sujetos que informan reciclar muestran una actitud más favorable hacia el medio ambiente. Parece, por tanto, que la actitud general favorable hacia el medio ambiente está relacionada, aunque de forma moderada, con las conductas proambientales.

Stern y Oskamp (1987) y Hines, Hungerford y Tomera (1986/87), tras la revisión de numerosos estudios, manifiestan que se da una relación positiva aunque moderada entre las actitudes ecológicas y los comportamientos protectores del medio ambiente. McKenzie-Mohr et al. (1995) plantean que esta moderada relación entre la actitud y la conducta se debe principalmente a la falta de correspondencia en la medición de las actitudes y de la conducta, al contexto social en el que la conducta se despliega y a la experiencia directa o habilidad que la persona posee sobre la conducta en cuestión. Por lo tanto, la escasa relación entre las actitudes y la conducta ha sido considerada como una consecuencia de la existencia de problemas metodológicos debidos a no contemplar los factores situacionales que entorpecen o facilitan la conducta y debidos también a que normalmente la conducta ha sido medida a un

nivel más concreto o específico que la actitud. A este respecto, en sus ya clásicos trabajos sobre actitudes ambientales y conducta de compra de gasolina sin plomo, Heberlein y Black (1976, 1981) manifiestan que cuando las actitudes son más específicas muestran mayores correlaciones con la conducta. En concreto, las medidas de nivel de especificidad más general como la orientación positiva hacia el medio ambiente mostraron pequeñas pero significativas relaciones con la conducta, frente a los niveles de especificidad media como eran las medidas de creencias sobre la contaminación del aire o sobre la gasolina sin plomo que mostraron sucesivamente mayores correlaciones con la conducta, o frente a las escalas de mayor especificidad como las de obligación personal para comprar gasolina sin plomo que mostraron los niveles más altos de correlación con la conducta. Por tanto, las medidas de la actitud con sucesivos niveles de proximidad a la especificidad de la conducta se mostraron mejores predictores de la conducta que las medidas generales. En su trabajo, Heberlein y Black, (1976) no sólo midieron la conducta por medio de los autoinformes de los sujetos sino también por medio de la observación y, de este modo, solventaron también el problema metodológico de la disparidad entre la conducta real observada y la conducta relatada por los individuos. En resumen, comprobaron que aquellos individuos que se implicaban en la compra de gasolina sin plomo mantenían de forma consistente creencias o actitudes específicas sobre la rentabilidad económica de la conducta y sobre un sentido de obligación personal de llevarla a cabo, mostrando también los mayores compromisos conductuales para la compra de la gasolina sin plomo. Finalmente, concluyen que la conducta es consistente con las actitudes y que esta consistencia es más probable cuando la elección conductual no está influida por determinantes externos al individuo (Heberlein y Black, 1981).

Por todo ello, Stern y Oskamp (1987) mantienen la necesidad de centrarse en las actitudes específicas hacia cada una de las diferentes conductas ecológicas, ya que las distintas conductas de conservación tendrían diferentes antecedentes y, en concreto, la preocupación ambiental sería tan sólo una de tantas variables antecedentes. Si bien, “es importante estudiar las actitudes generales, no debido a que

puedan predecir la conducta sino debido a que como parte del sistema cognitivo influyen en un amplio rango de creencias específicas e indirectamente en las conductas” (Heberlein y Black, 1976, p. 479).

Por tanto, en la medida en que la actitud general hacia el medio ambiente afecta a las actitudes sobre temas específicos de medio ambiente que a su vez se relacionan con las conductas ambientales (Vining y Ebreo, 1992; Montalbán, Sánchez, Enríquez y López, 1994; Larssaether, 1998; Ebreo, Hershey y Vining, 1999) y que la preocupación general por el medio ambiente se han encontrado también moderadamente relacionada con diferentes escalas de conductas proambientales (Van Liere y Dunlap, 1981; Scott y Willits, 1994; Grob, 1995), cabe concluir que el concepto de preocupación ambiental como actitud general hacia el medio ambiente puede ser útil para el estudio y explicación de la conducta ecológica.

2.4 Medición de la preocupación ambiental

La medición del concepto de preocupación ambiental se ha llevado a cabo siguiendo la estructura del concepto de actitud. Generalmente, las actitudes ambientales han sido medidas a través de las llamadas escalas de actitud como “herramientas capaces de valorar los sentimientos y creencias relativamente constantes de los individuos sobre los temas ecológicos, de tal modo que tales predisposiciones permitan anticipar la implicación en acciones proambientales” (Weigel y Weigel, 1978, p. 4). De esta forma, la preocupación ambiental se ha considerado a través del conocimiento de los individuos acerca de los problemas medioambientales (Maloney y Ward, 1973; Arbuthnot 1977); o bien estudiando las reacciones emocionales ante cuestiones ecológicas (Maloney, Ward y Braucht, 1975; Weigel y Weigel, 1978), y también, registrando la frecuencia y el tipo de comportamientos proambientales (Cone y Hayes, 1980; Geller et al., 1982; Hess y San Luis, 1994; Kaiser, 1998). A pesar de ello, durante cierto tiempo se asumió que la puntuación en el componente afectivo era extrapolable a los componentes cognitivo y conductual. Sin embargo, Bruvold (1973), en un estudio sobre las

actitudes hacia la utilización del agua depurada, ya indicó que estas actitudes, consideradas como reacciones afectivas, estaban relacionadas con numerosas variables de creencias y conductas. De la misma forma, Hallin (1995) también apunta que las acciones ecológicas pueden preceder y facilitar los cambios en las actitudes ecológicas hacia conductas e incluso promover una actitud general favorable hacia el medio ambiente.

De esta forma, el creciente interés por la medición de la preocupación pública por la calidad del medio ambiente ha supuesto esfuerzos para utilizar indicadores de preguntas múltiples y conseguir mediciones estandarizadas que permitan la comparación entre estudios, el establecimiento de generalizaciones empíricas y la aclaración del significado de la “preocupación ambiental” como constructo (Van Liere y Dunlap, 1981).

En esta línea y a pesar de que hasta ahora ningún instrumento de medida de las actitudes ambientales ha conseguido ser aceptado ampliamente, existen unas cuantas escalas que se han utilizado de forma frecuente en los últimos años (Maloney y Ward, 1973; Maloney et al., 1975; Weigel y Weigel, 1978; Dunlap y Van Liere, 1978). En concreto, Maloney et al. (1975) desarrollan una de las primeras escalas para determinar lo que la población conoce y siente sobre la ecología, el medio ambiente y la contaminación, y para saber los compromisos que las personas hacen o están dispuestas a hacer en relación con estos temas. Esta escala está formada por cuatro subescalas. Una sobre compromiso verbal, que mide lo que las personas manifiestan que están dispuestas a hacer respecto a los temas sobre contaminación del medio ambiente. Otra sobre compromiso real, que mide lo que las personas manifiestan que realmente hacen con respecto a los temas de la contaminación del medio ambiente. Otra subescala llamada de afecto, mide el grado en que los individuos se relacionan emocionalmente con los temas ecológicos. Por último, la subescala de conocimiento se refiere al conocimiento real respecto a los temas ecológicos. En este trabajo pionero de la preocupación ambiental, se concluye que las personas manifiestan un alto grado de compromiso verbal y de afecto con el

medio ambiente pero bajos niveles de compromiso real y conocimiento. Es decir, como ya se ha comentado en otros apartados, las personas manifiestan disposición conductual y preocupación para proteger el medio ambiente pero realmente hacen muy poco para protegerlo.

Weigel y Weigel (1978), partiendo de los ítems sobre contaminación y conservación utilizados por Tonagacci, Weigel, Wideen y Vernon, (1972), desarrollaron la escala de actitudes sobre la calidad ambiental llamada 'Environmental Concern Scale' (ECS). Esta escala, que ha sido ampliamente utilizada a lo largo de las últimas décadas, está compuesta por 16 ítems con unos adecuados niveles de consistencia interna, de correlación test-retest y de validez medida por comparaciones entre grupos distintos y por predicción de la conducta ecológica relevante. A pesar de que las muestras utilizadas para su creación tienen muchas limitaciones como la falta de representación de la variedad étnica de la población y de las grandes zonas urbanas y que son muy reducidas en cuanto al número de sujetos utilizados, se considera que esta escala "emerge como un instrumento válido y fiable, breve y fácil de usar para determinar los correlatos y determinantes de la preocupación actitudinal sobre la calidad medioambiental, los cambios longitudinales en las actitudes públicas y el impacto actitudinal de las políticas medioambientales, de la legislación y de los esfuerzos educativos" (Weigel y Weigel, 1978, p. 12).

Respecto a las diferentes escalas existentes, Van Liere y Dunlap (1981), tras una revisión exhaustiva de diferentes trabajos, manifiestan la existencia de dos fuentes distintas de variación que pueden diferenciar los tipos de mediciones sobre la preocupación ambiental. Por un lado, la variación en "temas sustantivos" o temas medioambientales que incorporan las medidas; y por otro lado, la variación en la "conceptualización teórica" o método empleado para medir la preocupación ambiental. De esta forma, los instrumentos de medida suelen estar basados en una serie de aspectos concretos o temas sustantivos como la contaminación, la población o los recursos naturales y además, estas medidas son construidas bajo una determinada conceptualización teórica o supuestos específicos como serían la

gravedad percibida de los problemas del medio ambiente, el conocimiento acerca de temas medioambientales o incluso la implicación en comportamientos proambientales. Estos autores concluyen que los distintos tipos de mediciones de preocupación ambiental no son equivalentes, es decir que no existe consistencia entre las distintas medidas que se realizan sobre la preocupación por el medio ambiente pues ni las conceptualizaciones teóricas ni los temas sustantivos se mostraron altamente intercorrelacionados entre sí. Por lo tanto, en la medición de la preocupación ambiental se hace necesario construir escalas donde se diferencien y no se confundan las variables conceptuales implicadas como la cognición, el afecto y la conducta por un lado y, por otro, una amplia gama de áreas o dominios temáticos como por ejemplo la conservación de energía, el reciclaje o el ahorro de agua, entre otros (Schahn y Holzer, 1990).

Por otro lado, el problema de la falta de consistencia entre la preocupación ambiental y el comportamiento ecológico debido a que ambas variables normalmente no se miden al mismo nivel de especificidad ya que, en este caso, el objeto de actitud es más amplio o general que la conducta se ha intentado solucionar incorporando como criterio de medida conductual una amplia gama de conductas relacionadas o relevantes para la actitud en cuestión (Fishbein y Azjen, 1974; Weigel y Newman, 1976; Weigel, 1977). Por lo que se refiere a los factores del contexto, que en los diseños de investigación son difíciles de eliminar para evitar que influyan en la conducta ecológica, podrían quedar contemplados al utilizar una medida general de conducta ecológica que estuviese constituida por un amplio rango de conductas, que al incluir conductas tanto fáciles como difíciles de realizar compensaría las barreras del contexto (Kaiser, 1998; Kaiser et al., 1999) y además también al considerar en los diseños de investigación un factor de autoeficacia o control percibido de la conducta, a modo de influencia motivacional basada en la evaluación de la probabilidad de éxito de llevar a cabo la conducta (Axelrod y Lehman, 1993).

En resumen, para la medición del concepto de preocupación ambiental sería de gran utilidad un análisis de la consistencia entre distintas dimensiones o temas relativos al

medio ambiente. Para ello, se hace necesario construir escalas donde se diferencien las variables conceptuales implicadas y además la gama de dominios temáticos que abarca el concepto de preocupación ambiental. De la misma forma, es necesario que la actitud hacia el medio ambiente y su componente conductual sean medidos al mismo nivel de especificidad y también que se consideren, en cierto modo, las influencias de los factores del contexto sobre la conducta, lo que se ha realizado incorporando como criterio de medida conductual una medida general de conducta ecológica que estuviese constituida por un amplio rango de conductas relacionadas o relevantes para la actitud en cuestión.

2.5 Preocupación ambiental y variables sociodemográficas

Los trabajos llevados a cabo para establecer relaciones entre las características sociodemográficas y la preocupación por la calidad del medio ambiente no han establecido conclusiones definitivas en torno a las relaciones entre estas condiciones que marcan la vida de las personas y las actitudes hacia el medio ambiente, pero al menos han permitido llevar a cabo un acercamiento a los perfiles sociodemográficos de los individuos más proambientalistas.

En general, estos trabajos empíricos realizados en las pasadas décadas concluyen que la edad, la educación, el lugar de residencia, el estatus socioeconómico y la ideología política y religiosa han sido variables que de una forma más o menos consistente estaban relacionadas con variables como la preocupación por la calidad ambiental, la percepción de la severidad de las consecuencias de los problemas ambientales y la disposición a llevar a cabo o apoyar acciones para solucionarlos (Tognacci et al., 1972; Dunlap, 1975; Arbuthnot, 1977; Weigel, 1977; Buttel y Flinn, 1978; Van Liere y Dunlap, 1980). En concreto, las personas más implicadas en actividades orientadas hacia la calidad ambiental han sido generalmente jóvenes urbanos, de elevado estatus y nivel de estudios e ideológicamente liberales.

Sin embargo, otros trabajos no han encontrado las mismas relaciones. Por ejemplo, Koenig (1975) no encuentra relaciones significativas entre edad, educación, ingresos u ocupación y la preocupación ambiental. Por otro lado, Newman (1986) refiere que tampoco la edad, el género, la educación, los ingresos o la posición política estuvieron relacionados con el compromiso conductual para poner en marcha acciones de conservación. Por su parte, Scott y Willits (1994), con una amplia muestra norteamericana, encuentran que las variables género, edad, educación, ingresos y liberalismo político estuvieron relacionadas de forma significativa con la preocupación y conducta medioambiental. Sin embargo, Dietz, Stern y Guagnano (1998), también con una extensa muestra de población norteamericana, encuentran que variables como el género, la edad, la raza, la educación, el liberalismo político e incluso la adscripción religiosa tienen relaciones positivas en unos casos y negativas en otros con diferentes indicadores de preocupación ambiental y conductas relacionadas con el medio ambiente. Estas inconsistencias de los resultados son debidas a la existencia de interacción entre las diferentes variables sociodemográficas analizadas (Buttel y Flinn, 1978), al amplio respaldo que el conjunto de la sociedad muestra hacia la protección ambiental y a la forma de conceptualizar la preocupación ambiental (Van Liere y Dunlap, 1980, 1981), a los diferentes tipos de medidas utilizadas en los trabajos (Schahn y Holzer, 1990) y también a la heterogeneidad de las muestras sobre las que se realizan los análisis (Samdahl y Robertson, 1989).

A pesar de ello, la investigación longitudinal llevada a cabo desde las últimas décadas sobre la importancia de las variables sociodemográficas como predictoras de la preocupación ambiental, señala que los adultos jóvenes, con mayor educación, políticamente liberales, Demócratas, residentes en áreas urbanas y con empleos ajenos a la industria primaria son consistentemente los que más apoyan la protección del medio ambiente (Jones y Dunlap, 1992; Howell y Laska, 1992). En cualquier caso, los resultados contradictorios y el hecho de que el apoyo a la protección ambiental esté ampliamente extendido entre las distintas capas de la población, implica que la investigación tiene que desplazarse desde el estudio de los

determinantes sociales al estudio de cómo la preocupación se plasma en la conducta cotidiana (Wall, 1995).

Con respecto a una variable controvertida como el género, las mediciones realizadas a través de distintos indicadores de preocupación ambiental han constatado que las mujeres suelen estar más preocupadas por el medio ambiente que los hombres, (Van Liere y Dunlap, 1981; Gifford, Hay y Boros, 1982; Schahn y Holzer, 1990; Stern et al., 1993; Davidson y Freudenburg, 1996; Widegren, 1998; Grendstad y Wollebaek, 1998). En concreto, Zelezny, Chua y Aldrich (2000) tras una revisión de trabajos realizados entre los años 1988 y 1998, concluyen que durante esta década las mujeres mostraban una mayor preocupación ambiental y una mayor participación en conductas y activismo medioambiental. En los estudios realizados por estas autoras, “las mujeres presentaron actitudes y conductas medioambientales más marcadas que los hombres tanto por edades como por países” y además “el efecto del género en las actitudes y conductas medioambientales fue más fuerte entre las personas más jóvenes” (Zelezny et al., 2000, p. 453). En conjunto, parece que el género femenino se comporta de forma más responsable con el medio ambiente que el género masculino y que esta tendencia viene mediada por los factores del contexto (Corral-Verdugo, 2001).

Por lo que se refiere a nuestro país y utilizando muestras universitarias, Aragonés y Américo (1991) respecto a las variables edad, género e ideología política, no encontraron diferencias significativas entre individuos más y menos ambientalistas en las dos primeras; sin embargo, aquellos individuos que se atribuyeron una ideología de izquierdas obtuvieron puntuaciones más altas en ambientalismo que los que se atribuían una ideología de derechas. Por su parte, Marín y Medina (1995) encuentran también en muestras universitarias que aquellas personas que votaban a Izquierda Unida y Verdes se mostraron en conjunto más preocupados por los temas de medio ambiente. En este caso, las mujeres universitarias se mostraron más preocupadas por el medio ambiente que sus compañeros varones. En otro estudio llevado a cabo en nuestro país (Herrera, 1992), no se encontraron relaciones

significativas entre diferentes creencias medioambientales y variables sociodemográficas, excepto en los residentes en zonas urbanas que se mostraron más preocupados por la sobreexplotación de la Naturaleza. En otro trabajo con una amplia muestra de adolescentes, las mujeres se mostraron más proambientalistas que los hombres y con una actitud menos favorable a la contaminación industrial y mayor disposición hacia el esfuerzo por conservar el medio ambiente (Amérigo y González, 1996). De la misma forma, González y Amérigo (1999) con muestras de la población general, encuentran que los sujetos con estudios superiores se mostraron más proambientalistas, mientras que los sujetos de más edad apoyaban en mayor medida las tesis antropocéntricas y, además, las mujeres y los votantes de Izquierda Unida apoyaron en menor medida los postulados antropocéntricos. Estos mismos autores, también encuentran que las mujeres manifiestan mayor conciencia de los efectos nocivos del deterioro medioambiental, mostrándose más propensas a la hora de manifestar intenciones de participar en acciones a favor del medio ambiente (González y Amérigo, 1998a).

Una variable ampliamente estudiada en la población de Estados Unidos ha sido la raza. A este respecto, Taylor (1989), por medio de una revisión de numerosos trabajos, manifiesta que existen importantes diferencias entre los negros y los blancos en lo que se refiere a la preocupación por los temas de medio ambiente. Incluso se reconoce que los negros sostienen en menor medida creencias y valores ecológicos (Sheppard, 1995), aunque parece que los afroamericanos frente a los euroamericanos estaban más preocupados por la protección del medio ambiente como forma de asegurar la salud y el bienestar. Sin embargo, otros trabajos no han encontrado diferencias en la preocupación por el medio ambiente entre los negros y los blancos americanos (Dietz et al., 1998; Parker y McDonough, 1999). En cualquier caso, la raza ha sido un determinante de la proximidad residencial a zonas donde existen o se depositan residuos peligrosos y, en este sentido, la preocupación por el medio ambiente en las personas negras estaría más relacionado con la evitación de los riesgos ambientales (Adeola, 1994). Por ello, la relación entre raza y preocupación ambiental podría estar mediada por la variable justicia ambiental

(Adeola, 1996; Bullard y Johnson, 2000). De la misma forma, parece que la cultura juega un importante papel en las actitudes que se mantienen sobre los temas medioambientales y que determinados grupos étnicos como los hispanos residentes en Estados Unidos y los latinos en general, puntúan más alto en actitudes ecológicas (Noe y Snow, 1989-1990; Schultz y Zelezny, 1999; Schultz, Unipan y Gamba, 2000). En concreto, Schultz et al. encuentran diferencias culturales en la percepción sobre la relación entre el ser humano y el medio ambiente natural y, al igual que en el trabajo de Noe y Snow, los inmigrantes latinos menos integrados en la cultura norteamericana puntuaron en mayor medida en creencias ecológicas que aquellos inmigrantes más integrados. Así, la preocupación ambiental en la cultura hispana de Norteamérica podría estar caracterizada por una mayor conciencia de pertenencia o integración en la Naturaleza.

Los diferentes trabajos llevan a concluir que la preocupación pública por la calidad del medio ambiente no es característica de ningún sector social o estatus socioeconómico concreto, sino que la preocupación ambiental está extendida ampliamente entre todos los grupos sociales y a través de todas las condiciones sociodemográficas de los individuos (Jones y Dunlap, 1992). A este respecto, también se ha estudiado el nivel de preocupación ambiental existente en países con un diferente nivel de desarrollo económico y social. En este sentido, Dunlap y Mertig (1995) refieren que hasta el momento actual ha existido la creencia generalizada de que la población de los países pobres y no industrializados estaría menos preocupada por los problemas medioambientales y apoyaría menos la protección ambiental que los ciudadanos de los países ricos y desarrollados. Sin embargo, los resultados de la encuesta HOP (Salud del Planeta) llevada a cabo en 1992 por el Instituto Internacional Gallup con muestras de 24 países económica y geográficamente diferentes, muestran que la preocupación por el medio ambiente se ha extendido ampliamente por todo el mundo e incluso que la prosperidad nacional medida a través del producto nacional bruto 'per cápita' se correlaciona de forma negativa con la preocupación del ciudadano por la calidad del medio ambiente (Dunlap y Mertig, 1995). Así, los habitantes de los países pobres tienden a expresar mayores niveles de

preocupación por los problemas del medio ambiente pero apoyan en menor medida los esfuerzos para disminuir estos problemas que los residentes de los países ricos. Por tanto, existiría una relación positiva entre la prosperidad nacional y el deseo de hacer concesiones económicas a favor del medio ambiente aunque la prioridad por el medio ambiente frente al desarrollo económico se daría también en los países pobres. Otros trabajos (Furman, 1998) utilizando muestras de países en vías de desarrollo, también concluyen que la preocupación pública por el medio ambiente no se limita exclusivamente a los países industrializados sino que está presente de forma importante en la población de los países más pobres. Incluso se ha encontrado que las personas de los países no occidentales comparten la preocupación ambiental, los valores medioambientales y la participación en grupos locales de defensa del medio ambiente en la misma medida que las personas de los países occidentales (Adeola, 1996). Con base en estos resultados, se podría concluir que la preocupación medioambiental en los países pobres estaría relacionada más con la preocupación por la amenaza de la supervivencia humana que con la calidad de vida postmaterialista (Dunlap y Mertig, 1995).

Por su parte, Diekmann y Franzen (1999), basándose en los datos de la encuesta ISSP (Programa Social Internacional) realizada en 1993 a lo largo de 21 países, refieren que se confirmaría la hipótesis de una relación positiva entre el nivel de vida y la conciencia ambiental, contradiciendo los resultados de la encuesta HOP. Estos autores concluyen que los hallazgos de ambas encuestas pueden ser reconciliados si se tiene en cuenta que existen claras diferencias entre la consideración de los problemas medioambientales desde el punto de vista de su mayor o menor severidad y entre la consideración de la prioridad de las metas u objetivos medioambientales. En el primer caso, la correlación con el producto nacional bruto sería negativa mientras que en el segundo caso sería positiva. En conclusión, habría una tendencia a dar prioridad a las metas o consecuciones medioambientales en los países ricos frente a los pobres y a nivel local y nacional los problemas medioambientales son más evidentes en los países pobres frente a los ricos. En cualquier caso, concluyen que aunque se da un considerable incremento de la preocupación por los problemas

medioambientales en los países del llamado “Tercer Mundo”, existen diferencias en los niveles de conciencia ambiental entre los países que se explican como consecuencia de su diferente nivel de bienestar económico (Diekmann y Franzen, 1999).

En conclusión, los diferentes factores sociodemográficos se han contemplado como variables explicativas de la preocupación y conducta proambiental, encontrándose que estos factores ejercen un pequeño aunque significativo efecto tanto en el comportamiento como en las actitudes hacia el medio ambiente (Corral-Verdugo, 2001). En vista de estos resultados, los estudios han mostrado que al analizar el efecto de las variables sociodemográficas dentro de modelos de ecuaciones estructurales, el efecto sobre la conducta ecológica fue indirecto a través de factores disposicionales o situacionales, por lo que podría existir una importante contribución de las variables demográficas y socioeconómicas en la disposición de las personas a implicarse en conductas de conservación mediada por los factores del contexto (Corral-Verdugo y Zaragoza, 2000). En cualquier caso, se puede mantener que la cuestión de los correlatos sociodemográficos de la calidad ambiental es un tema permanentemente abierto, pues los resultados encaminados a entender las bases sociales de la preocupación ambiental no han sido concluyentes, posiblemente debido a la forma de conceptualizar y medir las variables que se estudian. Por otro lado, cabe suponer que con el paso del tiempo y el creciente acceso a la información sobre los problemas del medio ambiente y sus consecuencias, la preocupación e implicación medioambiental haya dejado de ser un asunto reservado a un selecto grupo social para convertirse en un asunto de sensibilidad pública ampliamente difundido entre las distintas capas sociales de todos los países del planeta.

3. MODELOS DE PREOCUPACIÓN AMBIENTAL

Como se ha constatado en el capítulo anterior, las actitudes ambientales influyen principalmente en el comportamiento cuando otros factores como los contextuales no impiden la expresión de la actitud ni la puesta en marcha de la conducta ambiental. A este respecto, las variables contextuales “son conceptos que se refieren a características que son experimentadas simultáneamente a la influencia de las variables de actitud en la conducta y que presumiblemente moderan su impacto” (Cook y Berrenberg, 1981, p. 99). Estas variables son “factores situacionales, tales como restricciones económicas, presiones sociales y oportunidades para elegir diferentes acciones” (Hines et al., 1986/87, p. 7) y actúan reforzando o contrarrestando la influencia de las variables personales sobre la conducta ecológica. En este sentido, se reconoce que la conducta proecológica viene determinada tanto por variables personales como por factores situacionales, y por ello es necesario especificar la forma en que las circunstancias externas influyen en los procesos actitudinales o entender las interacciones entre las variables psicológicas y contextuales, con el objetivo último de discernir bajo qué condiciones las variables psicológicas se constituyen en claros determinantes de la conducta relativa al medio ambiente y establecer una teoría de la conducta ecológica que emergería desde la consideración tanto de los factores personales como contextuales y socioculturales (Guagnano et al., 1995).

A continuación se describen una serie de modelos de preocupación ambiental diferenciados entre sí con base en la consideración que hacen de las variables implicadas en la conducta ambiental. El primer grupo se ha etiquetado como ‘modelos contextuales’ por poner el acento en el análisis de las variables del contexto social y cultural, consideradas normalmente como aspectos técnicos, económicos e institucionales que determinan la conducta por su influencia causal sobre el resto de variables psicológicas y sociales. No en vano son las variables que fijan o estructuran el contexto en el que la conducta y el resto de factores tienen lugar. Por lo que se refiere a los etiquetados como ‘modelos psicológicos’, se entiende que explican el

comportamiento hacia el medio ambiente principalmente como una función de variables psicológicas como las actitudes, las creencias o las normas personales. Por último, los modelos enmarcados bajo el rótulo de ‘modelos procesales’ vendrían de alguna forma a conjugar el planteamiento de los modelos contextuales y de los modelos psicológicos, pues se caracterizan por intentar desentrañar la relación que establecen entre sí las variables personales con las variables contextuales a la hora de explicar el comportamiento hacia el medio ambiente, lo que llevan a cabo a través del estudio y análisis de los complejos efectos de los procesos de interacción social en los que toman parte todas las variables mencionadas.

3.1 Modelos contextuales

Los primeros trabajos donde se contemplan diferentes variables relacionadas con la preocupación por la calidad del medio ambiente surgen desde planteamientos de conducta de consumo y ahorro de energía (Black et al., 1985; Costanzo, Archer, Aronson y Pettigrew, 1986). Los modelos causales sobre comportamiento de uso de energía incluían variables técnicas, económicas, socioestructurales y sociopsicológicas, postulando que el orden causal entre las variables se establecía normalmente desde los factores externos característicos del medio social, económico y físico como la tecnología, economía y demografía hacia factores personales como las creencias, actitudes, valores y normas personales relativas al uso de la energía.

En concreto, Black et al. (1985), en su ya clásico trabajo sobre conservación de energía, plantearon un modelo causal de varios niveles en el que incorporan diferentes variables de tipo personal y contextual para explicar las conductas de consumo de energía en el hogar (véase Tabla 3.1). Postulan que el orden causal se inicia en los factores contextuales generales, pasa a través de factores personales cognitivos como las normas y desemboca en las conductas de conservación y ahorro de energía. En definitiva, esbozan un modelo teórico que diferencia los efectos de las variables económicas, estructurales, demográficas y actitudinales, que operan en

distintos puntos de supuestas cadenas causales sobre el comportamiento de ahorro energético.

Tabla 3.1

Niveles de causalidad para las variables contextuales (10-6) y personales (5-1) que afectan la respuesta de los consumidores residenciales a la situación de la energía (Black, Stern y Elworth, 1985, p. 7-8)

Nivel de causalidad	Tipo de variables
	Ingresos
	Educación
10	Tamaño de la unidad familiar Edad del mayor en el hogar Carburante de la calefacción
9	Posesión de la casa Personas en casa a medio día
8	Pago directo de la calefacción Tamaño de la vivienda
7	Costo de la energía para el hogar
6	Sufrimiento económico por los costos de la energía (sacrificio de placeres no relacionados con la energía)
5	Preocupación por la situación de la energía
4	Costos y beneficios personales percibidos de la eficiencia Costos y beneficios personales percibidos de la limitación
3	Conciencia de las consecuencias sociales de la eficiencia Conciencia de las consecuencias sociales de la limitación
2	Atribución de responsabilidad para la conservación Norma social percibida para la eficiencia Norma social percibida para la limitación
1	Norma personal para la eficiencia Norma personal para la limitación

Según este modelo, las complejas y difíciles acciones ahorradoras de energía, caracterizadas por inversiones de capital a las que llamaron “comportamientos de eficiencia” como por ejemplo son los aislamientos, instalaciones o mejoras en equipos, estaban influenciadas en gran medida por variables contextuales y, además, las consideraciones de tipo racional sobre costos y beneficios eran las que influían directamente en la inversión y en ningún caso factores como las normas personales y sociales. Sin embargo, en los comportamientos o acciones de mejora en la eficiencia de energía a bajo coste como pequeñas reparaciones, sellado de juntas o ajuste de

aparatos, influían tanto las variables contextuales que afectaban a los beneficios personales tangibles -facturas altas de energía y pago directo de la calefacción- como las personales. En este caso, la influencia más fuerte fue la de la norma interna o sentido de obligación personal para adoptar medidas de mejora en la eficiencia de energía. Respecto a esto, Black et al. (1985) mantienen que las inversiones de capital están restringidas por factores estructurales mientras que las inversiones de bajo coste están menos condicionadas por factores ajenos al control del consumidor y por ello, la llamada a la responsabilidad puede influir en la eficiencia energética sólo si se dirige a comportamientos que están fácilmente disponibles para la población. Por lo que se refiere a comportamientos más sencillos y repetidos que llamaron de “limitación del uso de la energía” -regulación de la temperatura ambiente, apagado de la calefacción o limitadores de chorro en los grifos-, fueron una función de la norma personal para la limitación del uso de la energía, sobre la que a su vez tuvo un efecto directo tanto la preocupación general por la energía como la percepción de una norma social. En este caso, no recibieron influencia directa de las variables contextuales ni de los juicios de que los beneficios personales pueden ser logrados mediante la limitación. De esta forma, la norma personal para la limitación es una función de factores personales como los valores, actitudes y creencias. Así, estos comportamientos de limitación se mostraron relativamente independientes de los factores estructurales.

En este trabajo, Black et al. encuentran que la preocupación por la situación nacional de la energía influye en los comportamientos al afectar a la norma personal de limitación frente a la de eficiencia. De la misma forma, a menos barreras u obstáculos en una situación de ahorro energético, más probable es que el consumidor actúe de acuerdo con las normas personales. Finalmente, los juicios racionales sobre el costo y beneficio ejercieron efectos directos sobre acciones de eficiencia, mientras que en las acciones de limitación los efectos de estos juicios racionales estuvieron mediados por el sentido de obligación personal.

Este modelo dio pie a un modelo causal de múltiples niveles o fases desarrollado por Stern y Oskamp (1987). En este caso se parte de la idea de que la conducta individual sobre el uso de recursos es el resultado de una serie de factores externos e internos donde la causalidad de cada variable actúa como una influencia directa o indirecta sobre aquellas variables que operan en niveles inferiores. Plantea una cadena causal en la que las variables de niveles superiores, incluyendo variables sociodemográficas y de personalidad, influyen en variables de niveles inferiores como las actitudes generales y creencias, que a su vez lo hacen sobre actitudes específicas, opiniones, conductas e intenciones hacia el uso y ahorro de recursos y finalmente sobre el uso de recursos en sí. Se contemplan las consecuencias o efectos directos de la propia conducta sobre las actitudes, creencias o conocimientos a través de mecanismos psicológicos como el aprendizaje, la autojustificación o la reducción de disonancia, por lo que el propio comportamiento también influye en las actitudes, debido a que las personas justifican su comportamiento como una función de su esfuerzo personal sin tener en cuenta los resultados. Al manejar muchas variables en la cadena causal, el modelo viene a explicar las dificultades para encontrar correlaciones entre variables alejadas entre sí en la cadena propuesta y también explica cómo determinadas decisiones que se toman en un nivel pueden no ser efectivas si no se tienen en cuenta otras variables mediadoras y, por tanto, aquellas acciones que acorten la cadena causal pueden ser las más efectivas (Stern y Oskamp, 1987).

De forma parecida, Guagnano et al. (1995) plantean un modelo de conducta ambiental que llaman A-B-C (véase Figura 3.1). Proponen que la acción medioambiental relevante es el resultado de la unión causal de una serie de determinantes estructurales y condiciones externas como fuerzas físicas, económicas, legales o sociales con factores internos como las actitudes. Las acciones o conductas (B) están influidas por las actitudes (A) y también están bajo la influencia de condiciones externas (C) de facilitación u oposición a la conducta. Guagnano et al. plantean como elemento clave del modelo el hecho de que el efecto de la actitud (A) y el contexto (C) sobre la conducta (B) depende de la relación que establecen entre sí los valores de A y C más que del propio valor de cada uno de ellos en sí mismo. Por

tanto, la fortaleza de la relación actitud-conducta es una función curvilínea de A y de C, lo que supone que las actitudes pierden valor predictivo cuando las condiciones externas son más sobresalientes, es decir cuando la conducta resulta demasiado fácil o demasiado difícil de llevar a cabo y, por el contrario, cuando estas condiciones tienen un peso intermedio, las actitudes tendrían un mayor poder causal en las acciones. Con este modelo se puso de manifiesto que las condiciones externas determinan o afectan claramente a los procesos actitudinales.

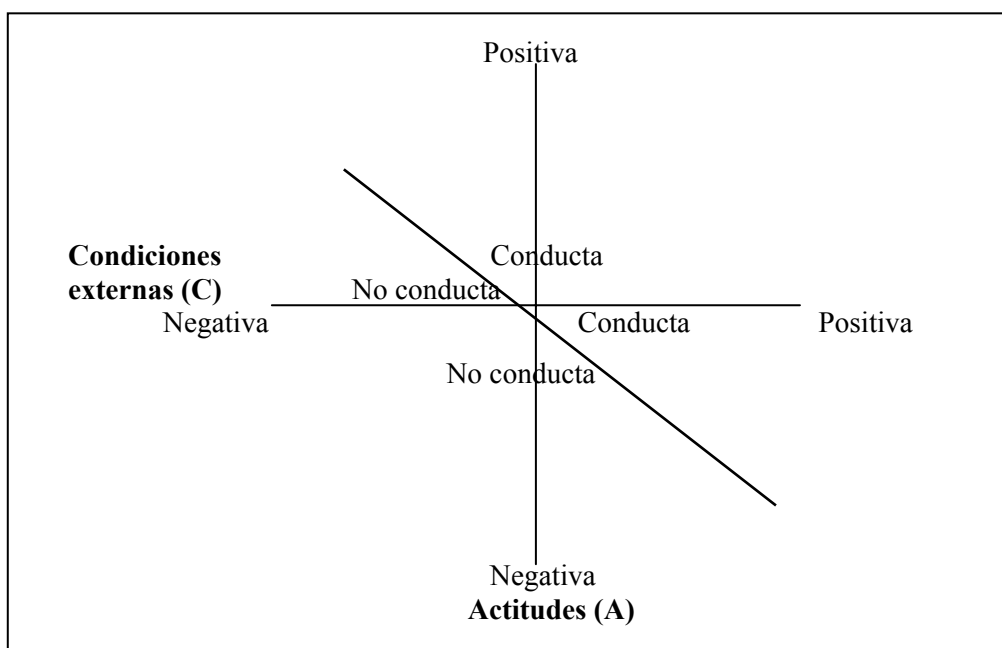


Figura 3.1 Modelo de conducta ambiental A-B-C (Guagnano, Stern y Dietz, 1995, p. 703)

En resumen, los primeros modelos sobre comportamiento ambiental, normalmente relacionados con la conducta de conservación de la energía, tenían en cuenta variables técnicas, económicas, estructurales, sociales y psicológicas, postulando que el orden causal se establece normalmente desde los factores contextuales hasta factores psicológicos como las actitudes y el comportamiento. De esta forma, estos modelos que intentan explorar los efectos de las condiciones externas, de los procesos actitudinales y también de la interacción entre ambos conjuntos de variables

sobre la conducta, consideran que el contexto donde la persona se comporta es el que define los límites de aplicación de los modelos explicativos de la conducta. En último término, para explicar la conducta se intenta analizar principalmente cómo las circunstancias externas modifican a los procesos internos y cómo las reacciones ante las condiciones externas pueden estar condicionadas por los factores personales y en este sentido son modelos muy similares a los modelos procesales.

3.2 Modelos psicológicos

A lo largo de estos años se han encontrado diversos correlatos entre componentes de la estructura cognitiva como las actitudes, creencias y valores y la conducta medioambiental. En general, los trabajos de investigación han revelado que las actitudes tienen distintos efectos predictivos dependiendo del tipo de conducta ambiental abordada (Stern y Oskamp, 1987). Desde este punto de partida, se han esbozado modelos de preocupación ambiental basados en estas variables psicológicas.

En un trabajo ampliamente citado por su orientación metodológica, Hines et al. (1986/87) llevaron a cabo un metaanálisis de numerosos trabajos de investigación sobre la conducta ambiental con el objetivo último de perfilar un posible modelo explicativo de los motivos humanos para llevar a cabo acciones ecológicas responsables. Entre todas las variables encontradas, estos autores identificaron unos factores fundamentales relacionados con la conducta ecológica responsable como son el compromiso o intención de conducta, conocimiento de temas ambientales, conocimiento de estrategias de acción, habilidades para la acción y factores personales como las actitudes, el locus de control y la responsabilidad hacia el medio ambiente. Propusieron un modelo de conducta ecológica responsable donde se contemplan los factores mencionados y las posibles interacciones entre ellos (véase Figura 3.2). De acuerdo con este modelo, la conducta ecológica responsable es una función directa de la intención de actuar. A su vez la intención expresada de actuar viene determinada por las habilidades personales para la acción ambiental, por el

conocimiento de cómo realizar la acción y por el conocimiento de las condiciones ambientales y sus consecuencias, y también por las actitudes hacia temas específicos del medio ambiente y por la actitud hacia el medio ambiente en general, por la percepción de eficacia o creencia en la capacidad de actuar y por el sentimiento de deber u obligación hacia el medio ambiente. Los factores situacionales como la presión social, los condicionantes económicos o la posibilidad de elección entre alternativas, pueden contrarrestar o fortalecer la puesta en marcha de la conducta ecológica.

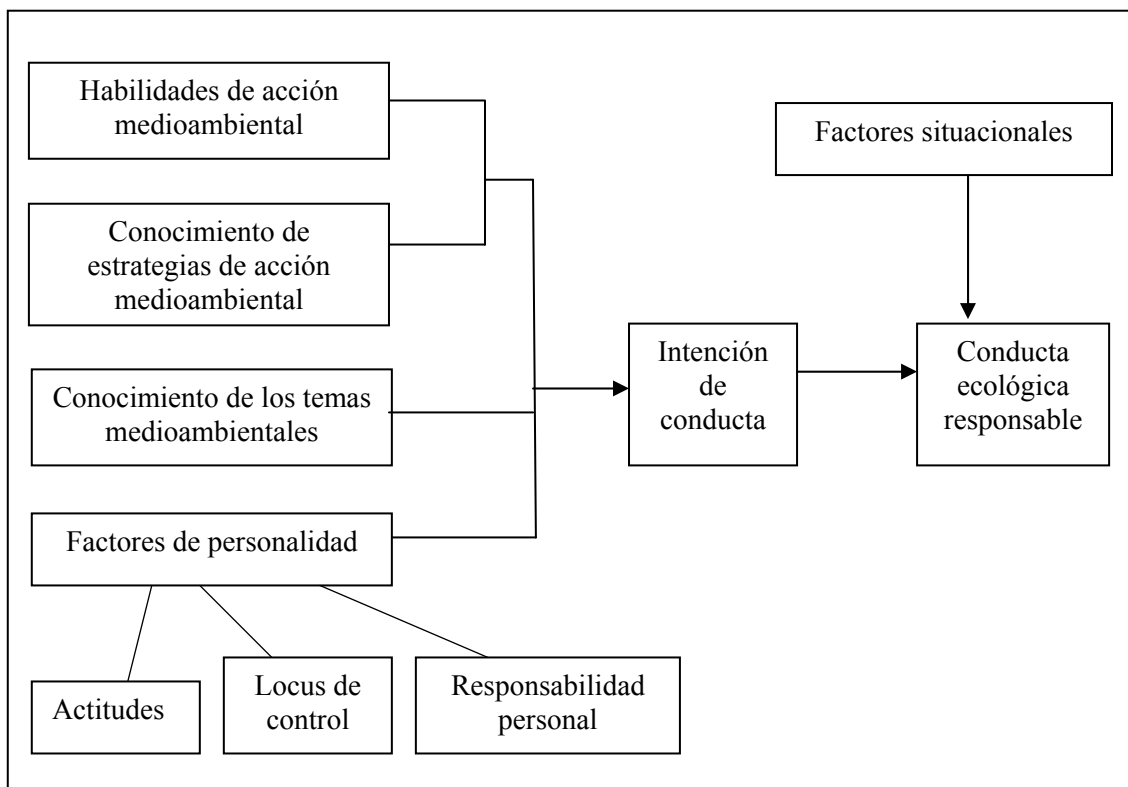


Figura 3.2 Modelo de conducta ecológica responsable (Hines, Hungerford y Tomera, 1986/87, p. 7).

Por su parte, Grob (1995) propone un modelo empírico sobre conducta ambiental (véase Figura 3.3) en el que relaciona entre sí cinco componentes como son el conocimiento del medio ambiente, las emociones con respecto a los temas ambientales, valores personales, control percibido y conducta ambiental. En general, encontró que los principales predictores de la conducta fueron los valores personales,

en concreto los postmateriales y los de apertura a nuevas ideas, la implicación emocional con el medio ambiente, el control percibido y la conciencia medioambiental. En concreto, los dos factores que mostraron una mayor relación con la conducta proambiental fueron el pensamiento abierto o disposición a pensar en nuevos términos sobre los problemas del medio ambiente y el reconocimiento de los problemas medioambientales. En resumen, se concluye que el modelo aporta evidencia a favor de una secuencia jerárquica entre el valor, la actitud y la conducta y que la conciencia ecológica para acciones protectoras del medio ambiente depende del surgimiento de un nuevo modo de pensar (Grob, 1995).

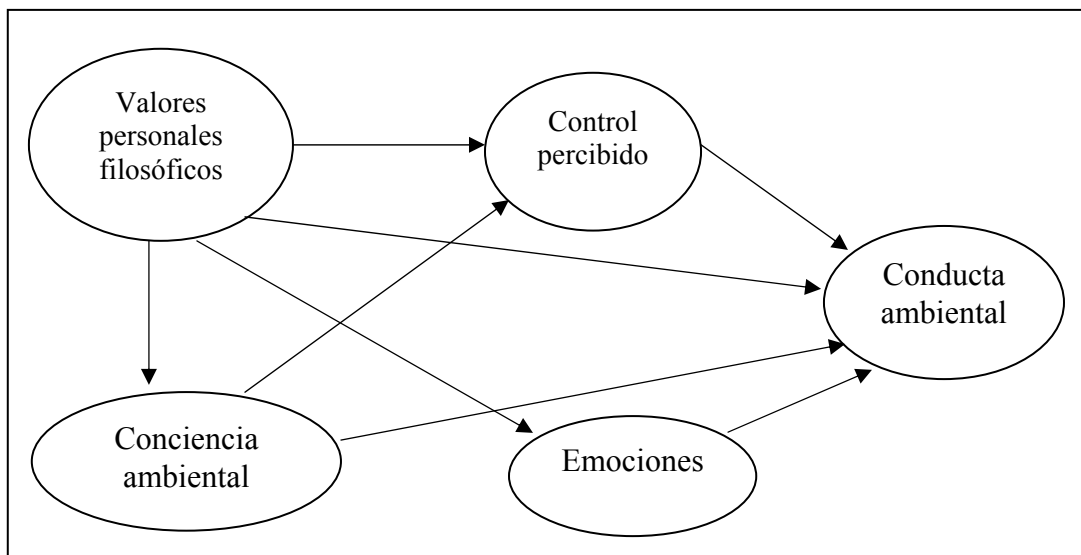


Figura 3.3 Modelo de conducta medioambiental (Grob, 1995, p. 209).

Otro modelo de comportamiento de protección ambiental basado en factores de tipo personal ha sido desarrollado por Geller (1995a, 1995b). En este modelo se parte de una forma de motivación altruista llamada “cuidado activo” y se intenta una integración del conductismo y del humanismo en el cuidado del medio ambiente. En concreto, en el caso del medio ambiente, la gente actuaría desde un modelo de cuidado activo cuando ahorran o distribuyen los recursos con el objetivo último de ayudar a los otros. Esta noción de “cuidado activo” sería análoga al concepto de autotranscendencia, en el que la persona, una vez satisfechas otras necesidades, va

más allá de sí mismo y desarrolla una disposición altruista hacia el bienestar de los otros y lleva a cabo conductas de ayuda, en este caso de protección ambiental. En su modelo, Geller (1995a) propone que los factores de personalidad denominados autoestima, sentido de pertenencia, control personal, autoeficacia y optimismo, estimulan la motivación altruista de cuidado activo que conduce a la conducta de cuidado y protección del medio ambiente.

Allen y Ferrand (1999), tras un análisis empírico de este modelo aplicado al cuidado del medio ambiente, concluyen que la motivación altruista de cuidado activo, medida a través de sentimientos de preocupación y simpatía por los otros, se constituye en un predictor significativo de la conducta ambiental y manifiestan que el cuidado activo, como forma de motivación altruista, contribuye a la motivación individual para actuar a favor del medio ambiente.

En resumen, los modelos psicológicos utilizan en sus análisis del proceso de preocupación por el medio ambiente y de la conducta ecológica preferentemente variables de tipo personal o características psicológicas, que en definitiva son un producto de la interacción de los seres humanos en sus contextos. En este sentido, los modelos procesales de preocupación ambiental, que se contemplan en el siguiente apartado, se caracterizarían por analizar la relación que establecen entre sí estas variables personales y las variables contextuales a través del estudio de los procesos de interacción social en los que participan tanto los seres humanos como sus construcciones sociales y contextuales.

3.3 Modelos procesales

Un modelo sobre conducta de uso de la energía basado en diferentes factores y procesos que influyen en la conducta de conservación de la energía ha sido planteado por Costanzo et al. (1986) (véase Figura 3.4).

En este modelo los factores psicológicos y los situacionales interactúan a través del proceso que va desde la presentación de información sobre la conservación de la energía hasta la posible instalación de dispositivos o mecanismos tecnológicos de conservación de energía. Mientras que los factores psicológicos se refieren a cómo la información es procesada, los factores contextuales están referidos a las características situacionales que facilitan o dificultan la conducta y que por tanto afectan a los usuarios de la energía que están predispuestos o se interesan en la conservación.

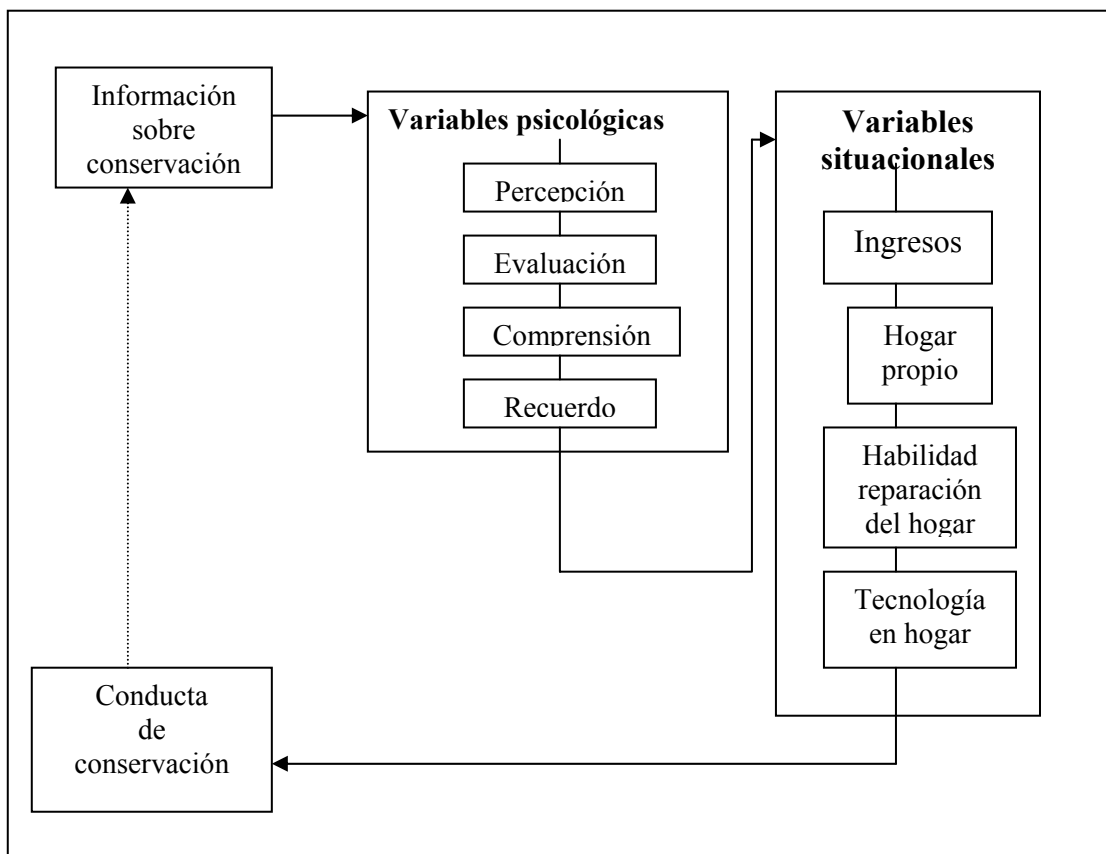


Figura 3.4 Factores psicosociales implicados en la conducta de conservación de energía (Adaptado de Costanzo, Archer, Aronson y Pettigrew, 1986, p. 523).

Por su parte, Stern et al. (1986) plantean uno de los primeros modelos de apoyo a la protección medioambiental partiendo de procesos de interacción social. En este modelo se parte de los procesos psicosociales implicados en la activación de normas morales sobre la contaminación para evitar daños a la salud o al bienestar de las personas. Stern et al. intentan entender aquellos procesos implicados en que las personas expuestas a la información pública y científica sobre temas de medio ambiente, lleguen a comprometerse en conductas proambientales y a solicitar cambios en el estado de protección del medio ambiente. La idea de peligro medioambiental debe hacerse presente en la conciencia y transformarse en actitudes, juicios y acciones. Plantean que los problemas del medio ambiente no se contemplan sólo como una situación desafortunada, sino como algo moralmente intolerable debido a la percepción de daño a inocentes y a la identificación del agente responsable de esa situación. Desde este punto de partida, se plantea un modelo que va más allá de la acción individual hasta considerar la acción social y política en el área de los peligros medioambientales. Por tanto, los elementos cognitivos estarían influenciados por las fuerzas sociales, especialmente las referidas a la estructura social, la ideología y las opiniones e informaciones relevantes sobre los peligros medioambientales. De esta forma, los juicios morales y la conducta se configuran a través de procesos cognitivos y sociales dando lugar a un modelo causal e interrelacional de cambios normativos individuales y sociales (véase Figura 3.5).

Los resultados obtenidos mostraron que la protección medioambiental tiene una dimensión moral y que las medidas generales de preocupación ambiental afectan indirectamente a la conducta sobre determinados temas medioambientales a través de su efecto sobre las actitudes específicas y sobre las normas relativas a esos temas ambientales.

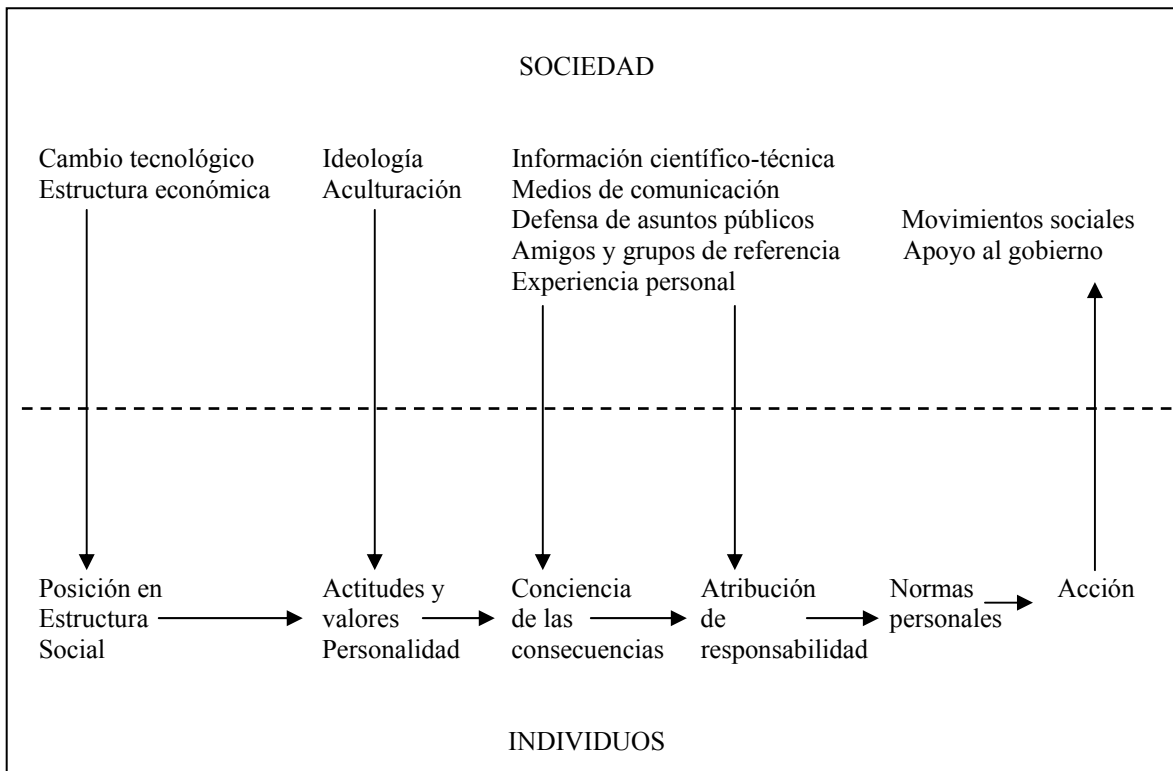


Figura 3.5 Modelo esquemático de los procesos de cambio normativo en individuos y sociedad (Stern, Dietz y Black, 1986, p. 208).

Siguiendo este mismo planteamiento, Stern, Dietz y Guagnano (1995a) plantean un modelo teórico de preocupación ambiental enraizado principalmente en las orientaciones de valor y en las creencias sobre los posibles efectos perjudiciales de las condiciones medioambientales sobre los propios aspectos valorados (véase Figura 3.6).

Estos autores, manifiestan que las actitudes hacia el medio ambiente surgen de los valores humanos, de la información o creencias sobre los temas de actitud y de las interacciones sociales que influirían en las creencias basadas en la información (véase también Stern et al., 1995b).

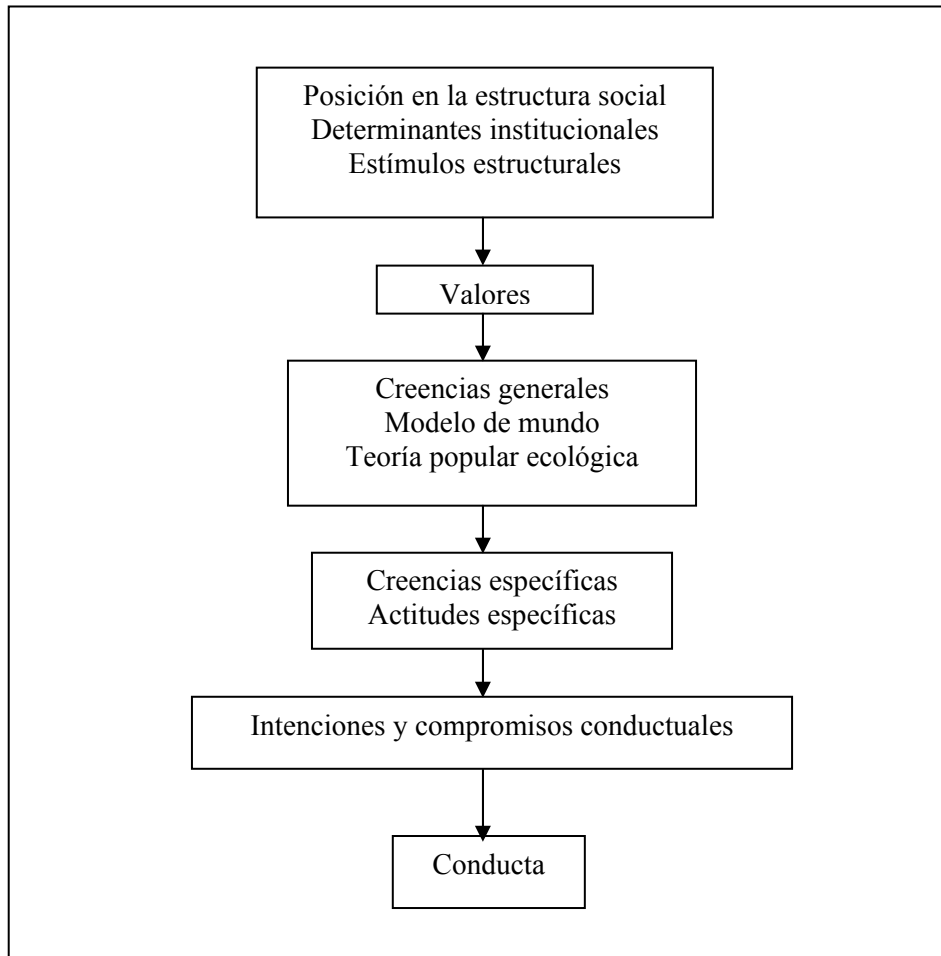


Figura 3.6 Modelo causal de preocupación ambiental (Adaptado de Stern, Dietz y Guagnano, 1995a, p. 727).

Stern et al. (1995a) mantienen que el mayor flujo de causación iría desde arriba hacia abajo, siendo los efectos causales más fuertes entre aquellas variables adyacentes o más próximas. Parten de la estructura social como configuradora de las experiencias de vida tempranas y por tanto de los valores individuales y de las creencias generales que proporcionan las oportunidades o limitaciones moduladoras de la conducta y de las opciones de respuesta percibidas. Contemplan “los valores y los modelos de mundo como antecedentes causales de creencias más específicas, que a su vez son antecedentes de las normas personales, intenciones y otras causas más próximas de las acciones particulares. Los valores y los modelos de mundo actúan como filtros de

la nueva información o ideas. La información congruente con los valores y los modelos de mundo de un individuo influiría de forma más probable en las creencias y actitudes” (Stern et al., 1995a, p. 726). De esta forma, las creencias o actitudes sobre problemas concretos o específicos se formarían por referencia a los valores o a las creencias más generales y concluyen que las creencias pueden suponer un nexo entre, por un lado, los factores estructurales de tipo social y los procesos de socialización, y, por otro, las actitudes y conductas específicas que surgen de ellos.

En la misma línea, Dietz et al. (1998), con el objetivo de mostrar cómo las actitudes medioambientales se configuran en el contexto social y entender los mecanismos mediante los que las variables socioestructurales influyen en la conducta ambiental, plantean una relación de cuatro grupos de factores con un orden causal que iría desde 1) los factores contextuales en los que integran los socioestructurales y determinadas experiencias socializadoras, pasando por 2) la ideología y visiones generales sobre las relaciones de la humanidad con el medio ambiente, siguiendo por 3) las actitudes, creencias y cogniciones específicas sobre temas de medio ambiente, hasta desembocar finalmente en 4) indicadores conductuales como la intención de actuar o la conducta real con respecto al medio ambiente.

En general, los factores psicológicos explican más varianza que los factores estructurales. Estos resultados serían consistentes con los modelos causales analizados más arriba en los que las variables más cercanas a los indicadores de tipo conductual tienen mayor poder predictivo de éstos que aquellas variables más alejadas de ellos. En este trabajo, se reconoce que los datos obtenidos no clarifican cómo las variables socioestructurales influyen en la preocupación ambiental, por lo que se hace necesario una extensa teoría sobre la preocupación ambiental donde se contemplen los efectos del contexto en las variables de corte individual (Dietz et al., 1998), lo que, a su vez, podría llevar a un sistema circular de conducta ecológica (San Juan, Rodríguez y Vergara, 2001).

Un ‘modelo causal de conducta medioambiental relevante’ que contempla los efectos del contexto y los efectos psicológicos en la conducta ecológica, ha sido planteado por Stern (2000a) (véase Tabla 3.2). En este modelo, la conducta se sitúa en el final de una variedad de factores personales y contextuales, y la preocupación ambiental, considerada como una cosmovisión ecológica que predispone a la conducta, se situaría en un punto intermedio de la serie de factores contemplados. Los valores y las actitudes afectarían directamente a la preocupación ambiental e indirectamente a la conducta a través de los factores contextuales, que a su vez tendrían un efecto más fuerte sobre la conducta que la propia preocupación ambiental (Stern et al., 1999).

Tabla 3.2

Modelo causal de conducta medioambiental relevante (Stern, 2000a, p. 526)

Nivel causalidad	Tipo de variables	Ejemplos
8	Estructura social y socialización	Raza, estatus socioeconómico, religión
7	Condiciones externas	Precios, regulaciones, tecnología y conveniencia
6	Valores básicos	Hedonismo, orientación al poder, benevolencia, tradicionalismo
5	Cosmovisión medioambiental	Creencia sobre que el medio ambiente es frágil o resistente
4	Actitudes, creencias y normas personales respecto a la conducta medioambiental relevante	Creencia sobre que reciclar es bueno para el medio ambiente, sentido de obligación personal para prevenir el calentamiento global
3	Creencias y conocimiento específico sobre la conducta	Conocer que el embalaje es biodegradable, cómo hacer peticiones a los legisladores, creencias sobre los costos personales y ambientales y beneficios de las conductas particulares
2	Compromiso conductual	Decisión de viajar en autobús
1	Conducta medioambiental relevante	Compra de automóvil

Por lo tanto, conforme a las aportaciones de los modelos contextuales, a mayores presiones o influencia de la situación, menor es la correspondencia entre las actitudes y la conducta y por tanto las disposiciones personales tendrían una menor determinación en el cambio conductual (Black et al., 1985; Guagnano et al, 1995). Ahora bien, no hay que olvidar que los factores contextuales mediadores varían en función de la conducta en cuestión y del propio individuo (Gardner y Stern, 1996).

En conclusión, los modelos analizados en este capítulo han intentado en último término entender las relaciones que se establecen entre las variables psicológicas y las socioestructurales para llegar a comprender los mecanismos por los que determinadas estructuras cognitivas como las actitudes, los valores y las creencias influyen en la conducta sobre un tema de actitud como es el medio ambiente; y también entender de qué forma la información y opiniones públicas configuran, moldean o influyen en los aspectos cognitivos como son las actitudes emergentes, los valores o las creencias sobre el medio ambiente. Estos constructos cognitivos llamados creencias y valores, y su implicación en la conducta ecológica se analizan con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.

4. MARCO COGNITIVO-SOCIAL DE PREOCUPACIÓN AMBIENTAL

En este capítulo se analizan una serie de constructos cognitivos o disposiciones personales que emergen ante las controversias sociales de tipo político, tecnológico y ecológico. En concreto, las creencias, los valores y las normas morales se constituyen en aspectos relevantes para la toma de decisiones sobre la protección o deterioro ecológico y, como se contempla en el último apartado del capítulo, se relacionan entre sí de tal forma que dan lugar a una determinada representación cognitiva, social y conductual de la preocupación ambiental.

4.1 Creencias ambientales

Las creencias, en cuanto sistemas de tendencias relacionales simbólicas o instrumentales (Cary, 1993; Corral-Verdugo, 2001), funcionarían a modo de estrategias interactivas entre los grupos sociales y el medio ambiente (Sponsel, 1987) y, por tanto, los diferentes aspectos ecológicos y la cultura establecen relaciones de influencia mutua (Triandis y Suh, 2002). A este respecto, las creencias o pensamientos acerca de cómo funciona el mundo habrían determinado las relaciones que los seres humanos establecen con la biosfera (Milbrath, 1990c). Por tanto, el conocimiento de los modelos o perspectivas existentes sobre las relaciones del ser humano con el medio ambiente pueden ser especialmente ilustrativos de la concepción y de las relaciones que consecuentemente se establecen con el entorno.

Respecto a estos modelos o perspectivas sobre la relación del ser humano con el entorno, Stokols (1990) postula la existencia de tres grandes posturas filosóficas que explican los puntos de vista del ser humano sobre el medio ambiente. Estas son, la minimalista, la instrumental y la espiritual. La visión minimalista plantea que el medio ambiente físico apenas ejerce influencia en la conducta y bienestar de los usuarios y por tanto no condiciona las aspiraciones humanas. Esta postura o visión está puesta en entredicho por los problemas locales y globales que afectan a los seres humanos como son la contaminación ambiental, el crecimiento de la población y la

escasez de recursos. Por su parte, desde la visión instrumental el medio ambiente se concibe como un instrumento para conseguir la productividad y efectividad en la organización humana. Se busca en los ambientes su capacidad para conseguir la satisfacción y la comodidad de sus ocupantes. Por lo que se refiere a la tercera postura denominada visión espiritual, desde ella se contemplaría al medio ambiente como un fin en sí mismo, es decir como contexto en el que el ser humano se desarrolla y realiza. Se enfatiza lo simbólico y afectivo con sus significados psicológicos, sociales y culturales y se promueve la conciencia, la participación y la cohesión de los seres humanos que ocupan los espacios. La visión espiritual se basa en preocupaciones éticas enraizadas en los valores humanos y espirituales, que promueven decisiones guiadas tanto por consideraciones de bienestar y emocionales como por procesos de participación y cooperación respetuosos con las necesidades e identidades locales y que, por tanto, llevan a la armonía y estabilidad global (Stokols, 1990). A este respecto, la concepción socioconstruccionista postula que los significados del ambiente son elaborados bajo determinados contextos políticos, económicos y sociales que, en último término, definen las consideraciones, concepciones y usos del ambiente por los usuarios (Wiesenfeld, 2001).

Las creencias sobre el medio ambiente han sido abordadas no sólo desde posturas generales donde se consideran concepciones o sistemas de la estructura cognitiva que están referidas principalmente a aspectos globales o modos simbólicos de relación entre el ser humano y el medio ambiente, sino también en relación con problemas ambientales locales que se ven próximos e inmediatos. En concreto, Gooch (1995), con muestras de los países bálticos, encontró una preocupación importante por los problemas del medio ambiente local frente a una manifiesta falta de apoyo al medio ambiente general. También, Neiman y Loveridge (1981) refieren que los conflictos por un tema medioambiental ocurren en un contexto de propuestas específicas y no cuando la protección del medio ambiente se contempla en términos generales y abstractos. A su vez, De Haven-Smith (1988) encontró que las creencias sobre la regulación y ordenación territorial se relacionaban con condiciones ambientales específicas. Por su parte, Cary (1993) concluye que cuanto más remoto resulta el

objeto de la creencia ambiental, más simbólica y abstracta es la creencia, es decir más convencional o guiada por criterios sociales; mientras que las creencias instrumentales que están directamente enraizadas en la experiencia se muestran posiblemente más relacionadas con las reacciones de los individuos. Sin embargo, Uzzell (2000), por medio de trabajos realizados en diferentes países, concluye que las personas están más preocupadas y consideran más serios los problemas ecológicos internacionales y globales que los problemas locales y regionales y, por tanto, los sujetos no sólo perciben y evalúan el ambiente con base en las experiencias locales e inmediatas sino a través de problemas de corte más global, aunque de estos últimos se sienten menos responsables que de los problemas ecológicos locales. Estos resultados también han sido encontrados en el contexto español por García-Mira y Real (2000).

Las creencias, por tanto, han cobrado un papel determinante para entender la relación del ser humano y el medio ambiente. De hecho, el problema del creciente deterioro ecológico y social ha sido atribuido a determinadas creencias ampliamente asumidas sobre “cómo es el mundo” que determinarían en gran parte nuestros valores, comportamientos y expectativas normativas con respecto al medio ambiente y a los otros seres humanos (Clark, 1995; Milbrath, 1995). Según Clark (1995), los valores responsables en gran medida del progresivo deterioro de la sociedad, como la competitividad, el individualismo y la confianza en la ciencia y tecnología, emergen de creencias ampliamente compartidas tales como que el ser humano no es cooperativo ni prosocial sino egoísta y violento, de la creencia en la escasez como condición primaria que generaría el deseo de acumulación como forma de conseguir seguridad personal, y también de la creencia en que todo progresa y mejora con el paso del tiempo haciendo del ser humano lo más valioso de la evolución. Estas creencias y los estilos de vida que promueven han dejado de ser funcionales pues la destrucción ecológica y el deterioro social no se han reducido a pesar del progreso económico. Por su parte, Milbrath (1995) postula que las modernas sociedades industriales no son sostenibles debido a que el pensamiento social se sustenta en

premisas o creencias basadas en el progreso humano a costa del dominio de la Naturaleza.

4.1.1 El Nuevo Paradigma Ecológico como estructura de creencias

El sistema de creencias basado en la idea del ser humano como parte integrante del ecosistema global, ha empezado a considerarse como una nueva revolución en el pensamiento occidental (Bechtel, 2000). A este respecto, Milbrath (1995) plantea la emergencia de una nueva perspectiva científica sobre cómo funcionan los sistemas naturales basada en creencias o imperativos de que los patrones biogeoquímicos cambian por la acción humana, que los complejos sistemas naturales están interrelacionados pudiendo la acción humana producir caos en ellos, que la biodiversidad es esencial para la estabilidad del ecosistema, que el espacio y los recursos son finitos y que, además de la competición, la cooperación es una de las claves para la supervivencia de las especies en sus nichos ecológicos.

Puesto que los temas científicos y ecológicos han estado siempre estrechamente relacionados (Castro y Lima, 2001), el cambio en el marco de las creencias sobre el medio ambiente en la sociedad postindustrial se pudo iniciar con la revelación científica de los efectos nocivos de la degradación del medio ambiente (Heberlein, 1972). De esta forma, durante las pasadas décadas se produce un cambio en la cosmovisión de la ciencia social y de la sociedad en general y se inicia un proceso que se puede considerar como revolucionario en la forma de percibir y relacionarse con el planeta Tierra en su conjunto. Este cambio se refiere a la asunción de una perspectiva o visión ecológica del papel de los seres humanos en la Tierra. A las creencias o supuestos característicos de esta nueva realidad social se les considera como un nuevo paradigma sobre las relaciones entre el ser humano y el medio ambiente denominado 'Nuevo Paradigma Ambiental o Ecológico' (NPE) (Catton y Dunlap, 1978; Dunlap y Van Liere, 1978), que está basado en la concepción del ser humano como una más de las especies que componen la interdependiente comunidad

biótica que impone límites físicos y biológicos a la vida social (Catton y Dunlap, 1978, 1980; Dunlap, 1980).

La idea inicial de Dunlap y Van Liere (1978) sobre el “Nuevo Paradigma Ambiental”, hacía referencia “...a creencias sobre la capacidad de la humanidad para alterar el equilibrio de la Naturaleza, la existencia de límites de crecimiento para las sociedades humanas y al derecho del género humano a dominar al resto de la Naturaleza” (Dunlap, Van Liere, Mertig, Catton y Howell, 1992, p. 2). En este sentido, los diferentes aspectos incluidos en el Nuevo Paradigma Ambiental surgieron por contraste con el Paradigma Social Dominante (PSD) (Catton y Dunlap, 1980; Dunlap y Van Liere, 1984).

Dunlap y Van Liere (1984) recogen el concepto de “Paradigma Social Dominante” (Pirages, 1977; citado por Dunlap y Van Liere, 1984) como concepto referido a una visión social, antropocéntrica y ortodoxa, enraizada en las condiciones sociales y económicas que supuso la revolución industrial, de tal forma que incluso la propia ciencia social asume esta idea como paradigma social, contemplando al ser humano como ser con características únicas y excepcionales (Catton y Dunlap, 1980). La influencia de los postulados del paradigma social dominante y en concreto del antropocentrismo subyacente en la ciencia o teoría social contemporánea, se ha traducido en el denominado “Paradigma de la Excepcionalidad Humana” (Catton y Dunlap, 1978, 1980; Dunlap, 1980). Esta visión social o paradigma dominante se caracterizaría por un conjunto de creencias desde las que se considera al ser humano por encima, separado y libre de los límites que impone la Naturaleza al resto de las especies. Esto es posible gracias a su cultura y a la ciencia y la tecnología, por medio de las cuales se puede conseguir el progreso ilimitado y la solución a todos los problemas sociales. En otras palabras, los seres humanos constituyen una excepción a las leyes de la Naturaleza y pueden funcionar al margen de los ecosistemas naturales, pues existe una discontinuidad evolutiva entre el ser humano que utiliza los símbolos y el resto de los seres vivos (Catton y Dunlap, 1980).

Dunlap y Van Liere (1978), con la intención de medir el grado de compromiso con las creencias del Nuevo Paradigma Ambiental (NPA), desarrollaron y validaron una escala de medida con doce ítems tipo Likert. Esta escala recogía ideas sobre aspectos como el equilibrio de la Naturaleza y la capacidad del ser humano para alterarlo, la existencia de límites al desarrollo de la sociedad, y del ser humano como dominador o como parte del resto de la Naturaleza. Los análisis factoriales mostraron que los doce ítems se agruparon en torno a dos grupos, uno de cuatro ítems coincidentes con creencias características de antropocentrismo y otro con los ocho ítems restantes que coincidían con las ideas más características del concepto de NPA, como son el equilibrio de la Naturaleza y los límites del crecimiento humano. En conjunto, se contempló al conjunto de los doce ítems como un único factor que explicaba la mayor parte de la varianza total y como una medida de orientación general hacia el medio ambiente. La escala del NPA se constató como una “escala unidimensional e internamente consistente” (Dunlap y Van Liere, 1978, p. 14).

Esta escala ha sido utilizada de forma frecuente para medir el grado de preocupación por el medio ambiente. En concreto, a lo largo del tiempo numerosos estudios con diferentes muestras han encontrado una alta aceptación de las creencias que refleja la escala (Noe y Snow, 1989-90; Gooch, 1995; Corral-Verdugo, Bechtel, Armendáriz y Esquer, 1997; Schultz y Zelezny, 1998; Widegren, 1998; Furman, 1998; Betchtel, Corral-Verdugo y Pinheiro, 1999) y de la misma forma, numerosos trabajos han encontrado relaciones significativas entre las creencias que mide la escala y las conductas proambientales (Vining y Ebreo, 1992; Scott y Willits, 1994; Stern et al., 1995a; Tarrant y Cordell, 1997; Schultz y Zelezny, 1998; Ebreo et al., 1999). También, cabe decir que esta escala se ha encontrado relacionada de forma significativa con determinadas variables sociodemográficas como género, edad, educación, ingresos y área de residencia urbana o rural (Dunlap y Van Liere, 1978; Arcury y Christianson, 1990; Zelezny et al., 2000), con el conocimiento de diferentes temas medioambientales (Arcury, Johnson y Scollay, 1986), con el conocimiento ecológico global o percepción del medio ambiente y sus problemas en un contexto geográfico amplio y global (Furman, 1998), con variables ideológicas como el

autoritarismo (Schultz y Stone, 1994) e incluso con constructos cognitivos como los valores (Stern et al., 1995a). En este sentido, la escala ha mostrado tanto validez de criterio como validez de constructo.

Por otro lado, aunque originalmente concebida como un instrumento unidimensional de medida de la preocupación ambiental, sin embargo Albrecht, Bultena, Hoiberg y Nowak, (1982), en un estudio con muestras de población rural y urbana, encontraron que la escala se mostraba fiable y válida pero se definía más como una medida de tres diferentes factores actitudinales que denominaron “Equilibrio de la Naturaleza”, “Límites al desarrollo” y “Ser humano por encima de la Naturaleza”. Cada una de estas subescalas mostraba unos aceptables niveles de fiabilidad pero bajos niveles de correlación entre sí. Otros autores como Geller y Lasley (1985), Kuhn y Jackson (1989), Noe y Snow (1989-90), Shetzer, Stackman y Moore (1991), Scott y Willits (1994), Gooch (1995) y Furman (1998), han planteado también la multidimensionalidad de la escala del NPA.

Dunlap, Van Liere, Mertig y Jones (2000) han considerado que la multidimensionalidad de la escala NPA podría deberse al hecho de que los cuatro ítems de la escala que hacían referencia a la idea de antropocentrismo se redactaron en la dirección antiecológica, lo que pudo favorecer la emergencia de un factor o dimensión distinta del resto. Confirmando este planteamiento, Scott y Willis (1994) encontraron sólo dos factores en la escala del NPA, uno que recogía las ideas de ‘equilibrio y límites del desarrollo’ y otro en torno al ‘antropocentrismo’. De la misma forma, Noe y Snow (1990) también encontraron una agrupación similar en torno a estos dos factores. También, utilizando una versión reducida de la escala del NPA en distintas muestras europeas, Gooch (1995) obtiene una estructura bifactorial caracterizada por dos factores que serían el ‘dominio humano de la Naturaleza’ por un lado y el ‘equilibrio de la Naturaleza y sus recursos’ por otro.

Dunlap et al. (1992) y Dunlap et al. (2000) manifiestan que, dada la diversidad de resultados obtenidos en los distintos trabajos, la decisión de utilizar la escala como

variable única o como conjunto de dimensiones debe basarse en los resultados obtenidos con la escala en cada trabajo particular, en función de cómo se organicen las creencias en las distintas muestras de población y de si emergen distintas dimensiones con suficiente validez y correlacionadas entre sí o por el contrario el conjunto o la mayoría de los ítems de la escala se revelan como una medida general con suficiente consistencia interna.

En cualquier caso, los diferentes resultados encontrados a través de los numerosos trabajos muestran que las respuestas a la escala del NPA varían según las poblaciones, que no existe acuerdo sobre su naturaleza factorial y, por tanto, que la cultura influye en la estructura de las creencias ambientales (Corral et al., 1997; Bechtel et al., 1999). En concreto, Corral et al. (1997) por medio de análisis factoriales confirmatorios y utilizando muestras de estudiantes universitarios mexicanos también hallaron una composición trifactorial de la escala y además encuentran un factor de segundo orden denominado “Nuevo Paradigma Ambiental”, que explicaría la alta correlación entre los factores de “Equilibrio de la Naturaleza” y “Límites al desarrollo”. De esta forma, encuentran apoyo a la estructura bidimensional del NPA. Por su parte, Bechtel et al. (1999), a través de análisis factoriales confirmatorios con muestras de estudiantes mexicanos, brasileños y norteamericanos, también encuentran diferencias en la estructura de las creencias ambientales según las muestras estudiadas. En concreto, la muestra de estudiantes norteamericanos no distinguía entre los factores “Equilibrio de la Naturaleza” y “Límites al desarrollo”, emergiendo en este caso una estructura bifactorial de creencias en torno al llamado antropocentrismo o paradigma dominante por un lado, frente al naturalismo o paradigma ambiental por otro. Por el contrario, entre los estudiantes mexicanos también emergió la dicotomía anterior pero de una forma menos extrema, lo que hace pensar que en este caso se aceptan aspectos de una y otra dimensión. Por ello, en ambas muestras, el dualismo entre Naturaleza y desarrollo puede ser interpretado como algo característico de los países desarrollados. Por el contrario, en las muestras de estudiantes brasileños no se encontró esta separación entre Naturaleza y desarrollo. De esta forma, se confirman diferencias culturales en

la estructura de las creencias ambientales, lo que parece indicar que en las sociedades menos desarrolladas la visión del mundo participa de ambos tipos de creencias, frente a las sociedades más industrializadas donde se adopta una posición definida entre el antropocentrismo o el naturalismo.

Con el objetivo de mejorar el equilibrio entre los enunciados a favor y en contra de la idea de NPA y ampliar el contenido para abarcar aspectos de la llamada crisis ecológica y de la noción de excepcionalismo humano se ha llevado a cabo una ampliación de la escala, realizando una nueva validación que ha pasado a denominarse escala del “Nuevo Paradigma Ecológico” (NPE) (Dunlap et al., 1992; Dunlap et al., 2000). Esta nueva escala revisada consta de 15 ítems que versan sobre los principales elementos o componentes de una visión ecológica de las relaciones del ser humano con la Naturaleza: Equilibrio de la Naturaleza, Límites del crecimiento, Antropocentrismo, Excepcionalismo humano y Crisis ecológica. En la investigación que estos autores llevaron a cabo con la nueva escala, concluyeron que posee una validez superior a la anterior y que, a pesar de los distintos componentes contemplados en su construcción, empíricamente se puede considerar como una escala unidimensional de medida de un sistema coherente de creencias sobre la Tierra, sobre la relación de la Humanidad con ella y sobre el impacto de las actividades humanas en el planeta. De la misma forma que la escala original, se relacionó de forma significativa con variables como edad, educación e ideología y además “la nueva escala del NPE se mostró relacionada con un amplio rango de actitudes y conductas ecológicas, lo que sugiere que posee validez predictiva” (Dunlap et al., 2000, p. 436). Esta misma escala utilizada en un trabajo con muestras de estudiantes universitarios españoles se mostró significativamente relacionada con valores de corte ético-ecológico y con las opciones ecológicas en situaciones de elección pero no se relacionó con las intenciones de conducta (Amérigo y González, 2001). Sin embargo, al igual que su predecesora, sus ítems también saturan en diferentes grupos de factores (Castro y Lima, 2001; Amérigo y González, 2001).

Finalmente, los propios autores de la escala con base en sus estudios retrospectivos manifiestan que existe un modesto apoyo para concluir que la adopción de la visión ecológica por la población está aumentando con el paso del tiempo (véase también, Arcury y Christianson, 1990). Plantean, además, que esta nueva escala del NPE puede medir el creciente conocimiento o conciencia del impacto de las actividades humanas en los ecosistemas y sus efectos sobre el bienestar humano, y por ello podría considerarse como una variable a utilizar en los análisis de las dimensiones humanas del cambio global del medio ambiente. Es decir, una variable que se muestra sensible a los efectos que las experiencias e información de los problemas ecológicos tienen sobre el pensamiento ecológico humano.

En resumen, la idea del Nuevo Paradigma Ambiental o Ecológico ha sido considerada como referida a un conjunto de creencias sobre el planeta Tierra y sobre la relación entre la Humanidad y la Tierra. Estas creencias formarían parte de lo que los psicólogos sociales han llamado “creencias primitivas”, desde las que emergerían las actitudes como combinación u organización de diferentes creencias en torno a un objeto (Rokeach, 1973; Gray, 1985). En este sentido, las proposiciones que contiene el Nuevo Paradigma se considera que proporcionan la estructura teórica básica para una ciencia social sobre medio ambiente, a través de la adecuada medición y conceptualización de las actitudes hacia el medio ambiente y la Naturaleza, permitiendo enlazarlas con la conducta ambiental (Arcury y Christianson, 1990). De hecho, determinados autores (Hernández e Hidalgo, 1998) consideran que la escala del Nuevo Paradigma Ambiental, considerada como constelación de actitudes, empezó a ser utilizada a raíz de los problemas metodológicos relativos a la dificultad para medir y establecer correspondencia entre las actitudes y la conducta ambiental.

En conclusión, a lo largo de casi tres décadas se ha considerado que las creencias contempladas en la escala del ‘Nuevo Paradigma Ecológico’ representan una orientación proecológica o visión ecológica de las relaciones del ser humano con su entorno, por lo que este sistema de creencias podría predisponer a mantener determinadas creencias, actitudes y conductas respecto a temas específicos del medio

ambiente. Por tanto, es posible suponer que existe alguna conexión entre estas estructuras cognitivas que son las creencias generales ecológicas y otras creencias y actitudes más específicas. Por otro lado, los diferentes trabajos contemplados revelan que el sistema de creencias sobre la relación entre el ser humano y la Tierra puede estar condicionado por los aspectos culturales de las distintas poblaciones y, por tanto, el Nuevo Paradigma Ecológico, considerado como una formulación de preocupación ambiental o de creencias generales hacia el medio ambiente, podría no estructurarse sobre una dimensión única sino sobre varios factores o dimensiones que hacen suponer diferentes concepciones sobre la relación entre el ser humano y el medio ambiente o diversos modelos o formas de considerar a la Naturaleza y al planeta Tierra.

4.1.2 Dimensiones ideológicas de las creencias ambientales

Milbrath (1990c) plantea que las ideas características del Paradigma de la Excepcionalidad Humana, según el cuál el ser humano está por encima y al margen de las leyes de la Naturaleza, se pueden considerar como una ideología aceptada ampliamente por los países desarrollados y que se traduce en las creencias políticas características del Paradigma Social Dominante (PSD) y, por el contrario, los diferentes aspectos que se contemplan bajo el concepto de Nuevo Paradigma Ecológico no han sido todavía aceptados por amplias capas sociales de la población mundial, por lo que constituyen un conjunto de creencias o representaciones del sistema ideológico personal pero no tanto una ideología política.

Con respecto a las creencias políticas características del PSD, Dunlap y Van Liere (1984) desarrollaron las dimensiones o factores implicados en este concepto por medio de la revisión de la literatura sobre valores y creencias que contribuyen a los problemas del medio ambiente y de su operacionalización a través de un trabajo empírico. Refieren que los aspectos fundamentales que caracterizan a esta ideología son el compromiso con el modelo de libre mercado, la aceptación del orden social establecido, la propiedad privada y los derechos individuales, la confianza en la

ciencia y tecnología y el apoyo al desarrollo económico sin límites para conseguir un alto nivel y calidad de vida basado en la abundancia material y en el consumo de los recursos. Sin embargo, plantean que en el momento presente están reconocidos los límites ecológicos y que por tanto mantener estos valores y creencias opuestos a la protección ambiental podría causar graves problemas humanos y ecológicos. Encontraron que el compromiso con el paradigma social dominante implica bajos niveles de preocupación ambiental. En concreto, el apoyo al crecimiento económico y la fe en los derechos de propiedad privada y en la abundancia material, fueron las dimensiones con mayores efectos negativos sobre la preocupación ambiental y además las únicas dimensiones que tuvieron un efecto negativo significativo sobre el paradigma ambiental. De forma parecida, Schultz y Stone (1994) encuentran que las personas autoritarias se mostraron más proclives al crecimiento económico como actitud fundamental del paradigma social dominante. En base a estos resultados, se puede considerar que la estructura de las creencias ambientales se explicaría tanto por contenidos medioambientales como por aspectos de contenido social y político.

Una conceptualización mucho más extensa tanto del sistema de creencias ambientales como de las creencias sociales dominantes ha sido llevada a cabo por Milbrath (1984, 1986). Ambos conjuntos de creencias se traducen en “perspectivas del mundo” o “paradigmas”, es decir, diferentes formas de interpretar la realidad que constituyen ideologías políticas contrapuestas y que son apoyadas simultáneamente por una misma persona. Frente al grupo de creencias propias del “Paradigma Social Dominante”, surge un conjunto alternativo de creencias representado por el “Nuevo Paradigma Medioambiental”, como una nueva forma de concebir la organización de la realidad que paulatinamente puede ser incorporada en el sistema social (Milbrath, 1990b). (véase Tabla 4.1).

Tabla 4.1

Contraste entre paradigmas en competición (Milbrath, 1986, p. 100)

Nuevo Paradigma Ambiental (NEP)	Paradigma Social Dominante (DSP)
Alta valoración de la Naturaleza a. La Naturaleza por sí misma -amor por la Naturaleza- b. Relaciones totales entre los humanos y la Naturaleza c. Protección ambiental por encima del desarrollo económico	Baja valoración de la naturaleza a. Naturaleza para producir bienes b. Dominación humana de la Naturaleza c. Crecimiento económico por encima de la protección ambiental
Compasión generalizada hacia a. Otras especies b. Otros pueblos c. Otras generaciones	Compasión sólo por lo cercano y querido a. Explotación de otras especies para necesidades humanas b. Desinterés por otros pueblos c. Interés sólo por esta generación
Plan y actuación cuidadosa para evitar riesgos a. Ciencia y tecnología no siempre son buenas b. Detener el desarrollo del poder nuclear c. Desarrollo y uso de tecnología blanda d. Regulación gubernamental para proteger la Naturaleza	Aceptar riesgos para maximizar bienestar a. Ciencia y tecnología beneficiosas para la humanidad b. Desarrollo rápido del poder nuclear c. Impulsar tecnología dura d. Desvalorizar regulación gubernamental de la protección de la Naturaleza
Límites al crecimiento a. Escasez de recursos b. Explosión demográfica c. Conservación	Ningún límite al crecimiento a. No escasez de recursos b. Ningún problema de población c. Producción y consumo
Necesidad de sociedad completamente nueva a. Los humanos dañan seriamente a la Naturaleza y a sí mismos b. Apertura y participación c. Énfasis en los bienes públicos d. Cooperación e. Postmaterialismo f. Estilos simples de vida g. Énfasis en la satisfacción en el trabajo	Sociedad actual correcta a. Los humanos no perjudican seriamente a la Naturaleza b. Jerarquía y eficacia c. Énfasis en el mercado d. Competición e. Materialismo f. Estilos complejos y estables de vida g. Énfasis en el trabajo por necesidades económicas
Nueva política a. Consultiva y participativa b. Partidaria de discutir sobre la relación del ser humano con la Naturaleza c. Deseo de usar la acción directa d. Realzar la previsión y planificación	Vieja política a. Determinada por expertos b. Partidaria de discutir sobre la gestión de la economía c. Oposición a la acción directa d. Realzar el control del mercado

En el contexto de nuestro país, Herrera (1992) intenta entender de qué forma las creencias sobre el medio ambiente forman una estructura ideológica delimitada e identifica siete factores. De ellos, tres recogían aspectos diferenciados de la realidad ambiental como eran el factor que llamó “calidad ambiental”, referido a creencias sobre la gravedad de los problemas de deterioro del medio ambiente, el factor sobre “creencias en la tecnología y bienestar personal” y también el factor de “conciencia de sobreexplotación”. Los factores restantes como fueron “la participación en política y satisfacción social”, “los cambios en la política socioeconómica”, “la competitividad social” y “la confianza en el control legal” se definieron más con relación a creencias sociales y políticas que a creencias ambientales.

En esta línea de considerar que la estructura de las creencias ambientales está formada tanto por contenidos ecológicos como por aspectos sociales y políticos, Milbrath (1986) elabora un modelo teórico de creencias ambientales en forma de diagrama con dos dimensiones perpendiculares. La dimensión horizontal representa las personas resistentes al cambio social y que valoran la riqueza material y económica característica del sistema social dominante. Por el contrario, las personas situadas en la dimensión vertical abogan por el cambio como forma de afrontar los problemas del medio ambiente, pretendiendo un nuevo sistema social y económico con “una relación más armoniosa entre la Naturaleza y el ser humano”(Milbrath, 1986, p.101). En general, los diferentes grupos sociales existentes en las sociedades industriales se sitúan en los cuatro cuadrantes del diagrama.

De forma parecida, Kilbourne, Beckmann, Lewis y Van Dam (2001) contemplan la crisis ecológica como una crisis de paradigmas o formas de ver la realidad y refieren que existe una relación jerárquica entre las dimensiones tecnológica (optimismo tecnológico), económica (desarrollo económico y progreso material) y política (individualismo y propiedad privada) del paradigma social dominante, las actitudes medioambientales y la consideración de la necesidad de cambios sociales. De tal forma, que cuando se incrementa la confianza en los postulados del paradigma social dominante disminuye la percepción de los problemas ambientales y la consideración

de cambios necesarios para solventar estos problemas. A este respecto, Howard (2000) mantiene que aunque existe conciencia de la necesidad de cambios en las formas de pensar y vivir, estos cambios no están ocurriendo a gran escala debido a que las actitudes y creencias necesarias todavía no se han desarrollado lo suficiente para cambiar el sistema social, económico, político y legal desde el que se configuran los estilos de vida ecológicamente destructivos, sino que persisten una serie de creencias dominantes sobre la naturaleza humana y de pensamientos inapropiados para la supervivencia, característicos de una visión más antropocéntrica que ecológica de la Naturaleza. En este sentido, el antropocentrismo y el ecocentrismo pueden considerarse como dimensiones utilizadas para enlazar las creencias políticas tradicionales y las emergentes creencias ecológicas dentro del actual pensamiento político.

Los sistemas de creencias ambientales pueden entenderse como creencias sociales sobre la relación entre el ser humano y el medio ambiente que varían desde una preocupación antropocéntrica hasta una ecocéntrica. La postura antropocéntrica, basada en la máxima de ‘el ser humano como medida de todas las cosas’, puede retrotraerse hasta Aristóteles, quién consideraba a “la naturaleza como una jerarquía en la que aquellos con una habilidad de razonamiento menor existen para beneficio de aquellos que cuentan con una capacidad mayor” (Singer, 2002, p. 116). Por el contrario la visión ecocéntrica o biocéntrica haría referencia a la consideración de todo ser vivo con valor inherente y al deber de manifestar “reverencia por la vida”, según el término acuñado por el filósofo Albert Schweitzer (Sosa, 1990), e incluso veneración y respeto por el ecosistema global donde se da la interdependencia entre todo lo existente (Leopold, 1949; Lovelock, 1979; Naess y Sessions, 1984).

A este respecto, como ya se ha visto, el paradigma social dominante se basa en la perspectiva antropocéntrica de que el ser humano es el centro de la vida y por ello se considera un ser único, excepcional o elegido y, por el contrario, bajo los postulados del nuevo paradigma ecológico o visión ecocéntrica se considera que los seres humanos serían una parte más del conjunto ecológico.

En esta línea conceptual, un amplio análisis empírico de las creencias sobre las relaciones del ser humano con la Naturaleza y sobre la estructura de las creencias ambientales ha sido llevado a cabo por Suárez (1995), Hernández, Suárez, Martínez-Torvisco y Hess (1997, 2000) y Hernández, Corral-Verdugo, Hess y Suárez (2001) por medio de un minucioso trabajo de investigación con estudiantes universitarios españoles y mexicanos. Estos autores delimitan tres dimensiones o dominios de creencias sobre la relación entre la persona y el medio ambiente, que denominan como “Naturalismo”, “Antropocentrismo” y “Progreso humano”. La orientación naturalista o ecocentrada reuniría proposiciones referidas a la consideración de la Naturaleza y el medio ambiente como un valor en sí mismo. Desde la orientación antropocéntrica se concibe la relación con el medio ambiente en términos de desarrollo y bienestar de los seres humanos. Por lo que se refiere a la orientación de progreso humano, se concreta en una relación con el medio ambiente basada en el valor del progreso material y de la explotación de los recursos naturales. Concluyen que el antropocentrismo y el progreso material están relacionados, y a su vez las medidas de ambas orientaciones son opuestas a la medida de la orientación naturalista. Es decir que el naturalismo se encontró polarizado con referencia al antropocentrismo y al progreso, que a su vez se mostraron relacionados aunque con contenidos diferenciados. Sin embargo, no se establecen claramente las relaciones entre estas tres orientaciones pues las personas se identifican en distinto grado con cada una de ellas. Finalmente, encuentran una relación de signo negativo entre el factor de antropocentrismo y el de naturalismo, lo que parece constituir una visión dualista de la interacción entre el ser humano y su entorno en la que se contempla el mundo a través de una visión ecocéntrica o de una visión desarrollista y de progreso material. A este respecto, aunque algunos trabajos han encontrado relaciones entre antropocentrismo y ecocentrismo (Corral-Verdugo et al., 1997; Bechtel et al., 1999), también se encuentran otros resultados a favor de la consideración del antropocentrismo y del ecocentrismo como factores independientes y, por tanto, como dominios de creencias diferenciados (Grendstad y Wollebaek, 1998; González y Amérigo, 1999).

Más en concreto, Grendstad y Wollebaek (1998) refieren que, según la teoría del pensamiento político verde de Eckersley (1992), en la dimensión antropocentrismo-ecocentrismo se contemplan una serie de conceptos antropocéntricos como son la ‘conservación de recursos’ entendido como desarrollo y beneficio de los seres humanos; la ‘ecología del bienestar humano’ como preocupación por nuestra supervivencia y bienestar; el ‘conservacionismo’ referido a la conservación de los aspectos estéticos y recreativos de la Naturaleza; la ‘liberación o derechos de los animales’ e incluso del resto de seres vivos; mientras que el ecocentrismo se caracterizaría por la ‘ecología transpersonal’ como conciencia del yo interdependiente con el resto de la vida o conciencia de un yo que trasciende lo meramente personal para convertirse en el ‘yo ecológico’; la ‘autopoiesis’ como valoración de todo lo que se reproduce por sí mismo y, finalmente, el ‘ecofeminismo’ en cuanto conexión con la Naturaleza a través del sentido del yo y de la experiencia de la vida. Por medio de un estudio empírico de estos diferentes conceptos en muestras noruegas, los resultados, tanto entre la población general como en miembros de organizaciones ecologistas, apoyan la validez de los conceptos referidos y el ecocentrismo y el antropocentrismo se revelan como dimensiones separadas o independientes entre sí (Grendstad y Wollebaek, 1998). Por lo que se refiere a la ‘ecología transpersonal’, este concepto haría referencia a un sentimiento psicológico de identificación emocional con la Naturaleza a través de la consideración cognitiva del yo como integrado en el conjunto de la vida o “yo ecológico” (Bragg, 1986; Kals, Schumacher y Montada, 1999). Por ello, como componente posiblemente vinculado con los valores entendidos como constructos cognitivos o disposiciones personales estables de responder ante distintas controversias o preocupaciones, sería un aspecto a tener en cuenta en un hipotético modelo cognitivo de preocupación por el medio ambiente.

Aunque en recientes trabajos empíricos, estos constructos de ecocentrismo y antropocentrismo se vienen mostrando relacionados con diferentes aspectos ideológicos, con la preocupación ambiental y con las conductas ecológicas (Thompson y Barton, 1994; Hernández et al., 1997; Amérigo, González y Aragonés,

1995; Grendstand y Wollebaek, 1998; González y Amérigo, 1999), sin embargo esta distinción entre ecocentrismo y antropocentrismo podría carecer de relevancia práctica para entender el hecho de la degradación ambiental y a los efectos de evitar el deterioro del medio ambiente sería más práctico integrar las preocupaciones ecológicas con la equidad y justicia social, con los estilos de vida de menor consumo de recursos y con la redistribución económica y política (Guha, 1997).

A modo de conclusión, la preocupación por la calidad del medio ambiente se organiza en torno a creencias sobre la relación del ser humano con el medio ambiente que se estructuran con base en dos áreas como son, por un lado, los aspectos relacionados con la consideración del conjunto de la vida y de las condiciones del medio ambiente y, por otro, también con aspectos de contenido ideológico social y político. Por ello, para entender la estructura de las creencias ecológicas habría que tener en cuenta tanto los contenidos de la estructura cognitiva referidos a la consideración de uno mismo integrado en el todo ecológico y también las dimensiones o aspectos de percepción social y política inherentes también en la propia estructura cognitiva. En este sentido, algunos trabajos muestran una clara relación entre las disposiciones culturales como sistema de creencias científicas, tecnológicas, económicas y políticas y la estructura cognitiva de creencias sobre el medio ambiente entendida como disposición o modo de personalidad estable para responder ante los temas de debate público ecológico (Dake, 1992; Steg y Sievers, 2000; Hodgkinson y Innes, 2000; Castro y Lima, 2001; Kilbourne et al., 2001; Poortinga, Steg y Vlek, 2002). En concreto, las personas que se identifican con la 'igualdad' se muestran más preocupadas por los riesgos tecnológicos y ecológicos que las personas más identificadas con la jerarquía y el individualismo y, en conjunto, estas diferentes concepciones de vida generan distintas representaciones de lo que constituye o no un peligro (Dake, 1991). Por lo tanto, los sistemas de creencias generales como conjuntos de tendencias con las que se ponen en relación los objetos, las situaciones y los eventos sociales podrían estar relacionadas, como veremos en el próximo apartado, con los valores personales definidos como estructuras cognitivas referidas a modos de entender e interpretar la realidad.

4.2 Valores humanos y medio ambiente

Los valores han sido uno de los conceptos utilizados por la Psicología para entender cómo los seres humanos seleccionan su conducta. La incorporación del concepto de valor a las ciencias sociales se hizo a través de la capacidad del ser humano de representarse de forma simbólica la realidad, de trascender lo existente, y así los valores emergieron como “proyectos ideales de comportarse y existir” (Garzón y Garcés, 1989, p. 366). Si bien, actualmente en la Psicología Social, se podría considerar que los valores son los conceptos utilizados para el análisis de la interacción entre la cultura, el grupo y el individuo (Ros, 2001a).

En la investigación sobre conducta ecológica se está imponiendo el análisis del papel que juegan los valores como variables psicosociales relevantes en la toma de las decisiones sociales que requiere la protección del medio ambiente. En este sentido, Olsen (1981), en su ya clásica revisión de trabajos sobre conducta de conservación, refiere que las normas y valores sociales estimulan las conductas de conservación si estos valores y normas se han interiorizado y experimentado como obligaciones personales o responsabilidades. Por tanto, cuando los valores se expresan como normas que nos dicen lo que se debe hacer entonces ejercen cierta acción directiva sobre el comportamiento ecológico. En decir, que las concepciones de los valores a nivel individual permiten conocer las prioridades que orientan a las personas y los comportamientos que se llevan a cabo (Ros, 2001a).

Dentro de la tradición psicológica en el estudio de los valores, Rokeach (1973) los consideró como creencias que guían las actitudes y el comportamiento. Por su parte, Schwartz y Bilsky (1987, p. 551) refieren que los valores son “(a) conceptos o creencias, (b) sobre estados finales o conductas deseables, (c) que trascienden las situaciones específicas, (d) guían la selección o evaluación del comportamiento y los actos y (e) están ordenados por su importancia relativa”. De esta forma, se definen como “objetivos transituacionales deseables, que varían en su importancia, y que sirven como principios guía en la vida de una persona o de otra entidad social”

(Schwartz, 1994, p. 21). Por tanto, los valores se consideran metas que motivan la acción y criterios de selección, evaluación y justificación de los actos.

Schwartz y Bilsky (1987, 1990) y Schwartz (1992, 1994), a través de análisis multiculturales por medio del SVS (Schwartz Values Survey), desarrollan la teoría del contenido básico y de la estructura universal de los valores humanos. Respecto a su contenido, el aspecto fundamental que los distingue es el tipo de objetivo básico o preocupación motivacional que expresan (véase Tabla 4.2).

Tabla 4.2
Tipos motivacionales de valores (Schwartz, 1994, p. 22)

Tipos motivacionales	Descripción
Poder	Estatus social y prestigio, control y dominio de las personas y los recursos.
Logro	Éxito personal a través de la demostración de competencia de acuerdo a los estándares sociales
Hedonismo	Placer y gratificación sensual por uno mismo
Estimulación	Excitación, novedad y el desafío de la vida
Autodirección	Independencia en la acción y el pensamiento, eligiendo, creando, explorando
Universalismo	Comprensión, apreciación, tolerancia y protección del bienestar de todas las personas y la naturaleza
Benevolencia	Preservación y mejora del bienestar de las personas con las que uno mantiene un contacto personal frecuente
Tradicición	Respeto, compromiso y aceptación de las costumbres e ideas que la cultura tradicional o religión imponen
Conformidad	Restricción de las acciones, inclinaciones e impulsos tendentes a perturbar o dañar a otros y a violar las expectativas o normas sociales
Seguridad	Seguridad, armonía y la estabilidad de la sociedad, de las relaciones y de uno mismo

Estos tipos de valor se ordenan u organizan en cuatro tipos de valor de orden superior, que a su vez definen dos dimensiones bipolares: Autotrascendencia (universalismo, benevolencia) *versus* Autopromoción (poder, logros, hedonismo) y Conservación (tradicición, conformidad, seguridad) *versus* Apertura al cambio (autodirección, estimulación, hedonismo). La primera dimensión “sitúa los valores

según estén orientados hacia la consecución de los propios intereses personales (promoción personal) frente a aquellos que motivan a las personas a preocuparse por el bienestar de los demás y de la naturaleza” (trascendencia). La segunda dimensión “dispone los valores en términos de la medida en la que motivan a las personas a seguir sus propios intereses emocionales e intelectuales en una dirección impredecible e incierta (apertura al cambio) frente a la preservación del *status quo* y la certeza que éste proporciona en las relaciones con las personas cercanas, instituciones y tradiciones” (conservación) (Schwartz, 1992, p. 43).

En la tabla 4.3, se recoge la correspondencia de cada valor con los tipos motivacionales y con cada uno de los cuatro tipos de valor de orden superior que definen las dos dimensiones bipolares mencionadas.

En resumen, la teoría de Schwartz (1992) postula que los valores forman un continuo de motivaciones relacionadas o compartidas entre los tipos de valor adyacentes que da pie a una estructura circular. Por tanto los valores adquieren importancia dentro del sistema de valores, tanto por la prioridad u orden que ocupan, que a su vez actuaría como predictor sustancial de la conducta social; como por su relación o posición respecto a otros valores.

Por otra parte, los niveles de importancia concedida y de consenso en las sociedades respecto a estos tipos de valores se relacionan con las características estructurales, con el desarrollo socioeconómico y con la democratización política de esas sociedades (Schwartz y Sagie, 2000). En este sentido, los valores son estudiados bien como el resultado de los procesos sociales, políticos y económicos, o bien como antecedentes de los comportamientos personales y sociales (Ros, 2001a).

Tabla 4.3

Correspondencia de los valores con las dimensiones y tipos motivacionales (Schwartz, 1992)

VALORES	Trascendencia/ Promoción personal	Conservación/ Apertura al cambio	Tipos motivacionales
Igualdad	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Armonía interna	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Poder Social	Promoción personal	Conservación	Poder
Placer	Promoción personal	Apertura al cambio	Hedonismo
Libertad	Trascendencia	Apertura al cambio	Autodirección
Una vida espiritual	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Sentimiento de pertenencia	Promoción personal	Conservación	Seguridad
Orden Social	Promoción personal	Conservación	Seguridad
Una vida excitante	Promoción personal	Apertura al cambio	Estimulación
Tener sentido en la vida	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Buenos modales	Trascendencia	Conservación	Conformidad
Riqueza	Promoción personal	Conservación	Poder
Seguridad nacional	Promoción personal	Conservación	Seguridad
Autorespeto	Trascendencia	Apertura al cambio	Autodirección
Reciprocidad de favores	Promoción personal	Conservación	Seguridad
Creatividad	Trascendencia	Apertura al cambio	Autodirección
Un mundo en paz	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Respeto por la tradición	Trascendencia	Conservación	Tradición
Amor maduro	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Autodisciplina	Trascendencia	Conservación	Conformidad
Distanciamiento	Trascendencia	Conservación	Tradición
Seguridad familiar	Promoción personal	Conservación	Seguridad
Reconocimiento social	Promoción personal	Conservación	Poder
Unión con la naturaleza	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Una vida variada	Promoción personal	Apertura al cambio	Estimulación
Sabiduría	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Autoridad	Promoción personal	Conservación	Poder
Amistad verdadera	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Un mundo de belleza	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Justicia social	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Independiente	Trascendencia	Apertura al cambio	Autodirección
Moderado	Trascendencia	Conservación	Tradición
Leal	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Ambicioso	Promoción personal	Apertura al cambio	Logro
Abierto	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Humilde	Trascendencia	Conservación	Tradición
Atrevido	Promoción personal	Apertura al cambio	Estimulación
Protector del medio ambiente	Trascendencia	Apertura al cambio	Universalismo
Influyente	Promoción personal	Apertura al cambio	Logro
Honra a los padres y mayores	Trascendencia	Conservación	Conformidad
Elegiendo mis propias metas	Trascendencia	Apertura al cambio	Autodirección
Sano	Promoción personal	Conservación	Seguridad
Capaz	Promoción personal	Apertura al cambio	Logro
Aceptando mi parte en la vida	Trascendencia	Conservación	Tradición
Honesto	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Conservando mi imagen pública	Promoción personal	Conservación	Poder
Obediente	Trascendencia	Conservación	Conformidad
Inteligente	Promoción personal	Apertura al cambio	Logro
Ayudando	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Disfrutar la vida	Promoción personal	Apertura al cambio	Hedonismo
Devoto	Trascendencia	Conservación	Tradición
Responsable	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Curioso	Trascendencia	Apertura al cambio	Autodirección
No rencoroso	Trascendencia	Conservación	Benevolencia
Logra éxitos	Promoción personal	Apertura al cambio	Logro
Limpio	Promoción personal	Conservación	Seguridad

4.2.1 Los valores personales y la conducta ecológica

Puesto que los valores se contemplan como objetivos o metas que motivan o guían la acción, las personas se verán impulsadas a actuar de forma consecuente con los valores que sustentan. Por tanto, los valores a pesar de su generalidad o abstracción deben de tener una importante influencia o impacto en la conducta. En el caso que nos ocupa, los valores tendrían una función motivacional que guiaría la conducta ambiental consecuente al valor sostenido.

Un trabajo pionero en el estudio de las relaciones entre los valores y las conductas proambientales (Pierce, 1979), encontró relación entre determinados valores terminales e instrumentales y la conducta de apoyo a la preservación de los recursos hídricos. En concreto, las personas que se identificaban con el valor “un mundo bello” estaban más dispuestas a conservar el agua, mientras que aquellos propietarios de recursos hídricos y grandes consumidores más identificados con el valor “una vida confortable,” mostraron una mayor oposición a la conservación del agua. A este respecto, se ha encontrado que los estilos de vida entendidos como agrupaciones de valores, se relacionan de forma directa con conductas de responsabilidad ecológica o derroche en el hogar (Martín, 2000) y “la conducta ambiental está más relacionada con los valores y aspiraciones que orientan la vida de una persona que con la información específica disponible en relación con el medio ambiente” (Corraliza y Martín, 2000, p. 55). Por tanto, “los valores son un importante nivel de análisis a considerar en el contexto de los temas de consumo de recursos debido a que equivalen a aspectos cualitativos de preferencias y metas en los estilos de vida de la gente” (Neuman, 1986, p. 55).

En concreto, Amérigo y González (1996), por medio de un análisis de contenido, encontraron que los sujetos adolescentes vincularon las acciones de cuidado y conservación del medio ambiente con valores humanos personales y ambientales. De la misma forma, Stern et al. (1993) refieren que aquellos valores orientados hacia el bienestar de uno mismo, de los demás y de la biosfera predicen la conducta hacia el

medio ambiente. A este respecto, según diferentes investigaciones, los valores básicos de una persona influyen en las conductas protectoras del medio ambiente, aunque ni las interrelaciones entre los valores ni el alcance sobre el comportamiento ecológico están todavía bien establecidos (Stern y Oskamp, 1987; Stern, 1992). Los valores, por lo tanto, se mostrarían relacionados con las diferentes concepciones sobre los temas de medio ambiente y tendrían una cierta influencia en la explicación de las vagas conexiones existentes en la cadena causal entre las actitudes y las conductas, siendo muy probable que las actitudes íntimamente relacionadas con los valores básicos de una persona sean las que con una mayor facilidad se transformen en comportamientos relevantes hacia el medio ambiente (Stern y Oskamp, 1987).

Stern et al. (1995b) identifican las agrupaciones bipolares de Schwartz (1992) con las orientaciones de valor egoísta, socioaltruista y biosférica (Stern et al., 1993). Concretamente el grupo de promoción personal con la orientación egoísta y el grupo autotranscendencia con la orientación socioaltruista. Además, en la orientación socioaltruista saturaban también tres ítems que corresponderían a la orientación biosférica, en concreto, “unión con la Naturaleza”, “un mundo de belleza” y “protector del medio ambiente”, por lo que denominaron esta orientación como biosférico-altruista y no quedó diferenciada una orientación exclusivamente biosférica. Estos autores encuentran que la orientación egoísta y la biosférico-altruista estaban relacionadas con las intenciones de conducta proambiental. En el caso de la orientación egoísta en sentido inverso. Es decir, aquellos sujetos que dieron una mayor importancia a valores relacionados con el bienestar de los demás y de la Naturaleza manifestaron, como resulta lógico esperar, mayores intenciones de realizar conductas proambientales, mientras que los sujetos orientados a la consecución de los intereses personales mostraron una menor intención de realizar conductas de tipo proambiental. A partir de estos resultados, interpretan que las orientaciones de valor influyen directamente en las intenciones de conducta medioambiental. Pero además, en la medida en que cada una de las tres orientaciones de valor se relacionaba con las intenciones de conducta de los individuos que creían que las condiciones del medio ambiente tenían consecuencias adversas para los

aspectos valorados, concluyeron que las orientaciones de valor influyen también indirectamente en las intenciones de conducta a través de las creencias sobre las consecuencias de los problemas medioambientales.

Por su parte, Neuman (1986) analizó la relación entre los valores personales y el compromiso en acciones de conservación de la energía. Encontró que la relación de los valores con el compromiso conductual fue débil, pero los ‘valores sobre el medio ambiente’, los ‘valores de seguridad’ y los ‘valores de desarrollo personal’ ejercían una influencia indirecta en el compromiso de conducta de conservación a través de las creencias sobre la eficacia de la conservación para obtener beneficios personales y colectivos y a través de las creencias de la responsabilidad personal para la conservación. A este respecto, sobre la relación entre los valores y las creencias, cabe mencionar que en diferentes trabajos aparecen claras relaciones entre las creencias relativas al medio ambiente y determinadas orientaciones de valor (Neuman, 1986; Stern et al., 1995b; Thøgersen y Grunert-Beckmann, 1995; González y Américo, 1998b). En concreto, las creencias emergen como variables mediadoras de la relación entre los valores y la conducta ambiental, lo que, a su vez, sugiere un distinto lugar causal para ambos tipos de factores en un hipotético modelo causal de conducta proambiental (Stern et al. 1995a). Pero además, las creencias han mostrado también un efecto directo sobre las intenciones de conducta ecológica (González y Américo, 1998b).

Por su parte, Karp (1996) con la intención de aclarar las posibles relaciones de los tipos motivacionales de Schwartz (1992) con la conducta proambiental, encuentra agrupaciones parecidas pero no idénticas a los tipos motivacionales mencionados. En concreto, refirió como especialmente relevante un factor donde únicamente saturaron los tres ítems referentes a cuestiones sobre el medio ambiente y la Naturaleza que procedían del tipo motivacional llamado Universalismo y que también habían saturado en la agrupación llamada biosférico-altruista por Stern et al. (1995b). Por ello, denominó a este factor como Universalismo-Biosférico. Tanto esta agrupación como la que denominó Autotrascendencia-Apertura al cambio, se manifestaron como

importantes predictores de la conducta proambiental. Por su parte, el factor Promoción personal-Conservadurismo se evidenció relacionado en sentido negativo con las conductas proambientales, es decir aquellas personas que dieron mayor importancia a valores relacionados con la consecución de los propios intereses personales y con la dirección de estos intereses por los caminos ya establecidos por las costumbres o tradiciones, manifestaron llevar a cabo menos conductas de tipo ecológico. En este mismo sentido, el estilo de vida denominado “aspiración” se ha mostrado fuertemente relacionado con conductas de derroche en el hogar y de no conservación de recursos (Martín, 2000).

En la misma línea, Schultz y Zelezny (1998) realizaron un estudio transcultural con muestras universitarias de cinco países, entre ellos España, con la intención de examinar la relación entre los valores y la conducta proambiental. Para ello los valores de la escala de Schwartz (1992) que vienen incluidos en el tipo motivacional de autotranscendencia -universalismo y benevolencia-, fueron divididos en dos grupos que llamaron autotranscendencia natural, formada por los valores exclusivamente medioambientales, y al resto lo llamaron autotranscendencia general. De esta forma, en todos los países encontraron una relación positiva entre los valores de autotranscendencia natural y la conducta proambiental, mientras que sólo en EE.UU se encontró relación positiva entre autotranscendencia general y conducta proambiental. Por otro lado, el grupo de promoción personal se mostró relacionado de forma negativa con las conductas proambientales en todos los países excepto en Perú.

A este respecto, los valores ecológicos se muestran claramente relacionados con la conducta ambiental y, en concreto, Axelrod (1994), Thøgersen y Grunert-Beckmann (1995) y Castro y Lima (2001), con muestras de la población general, encuentran una orientación ecológica o biosférica diferenciada, y, en el contexto español, González y Américo (1998b) y García-Mira y Real-Deus (2001), con jóvenes universitarios, encontraron los valores biosféricos y los altruistas claramente diferenciados. Estos resultados sugieren la posible emergencia en determinadas poblaciones de un modo

de pensar ecológico que podría llevar progresivamente a una nueva perspectiva sobre el ser humano como integrado e interrelacionado con la Naturaleza.

En conclusión, por una parte los valores parecen estar relacionados de forma importante con la conducta proambiental, especialmente aquellos que se agrupan en la denominación de autotrascendencia y, por otro lado, las agrupaciones obtenidas en los diferentes trabajos no se definen claramente como factores coincidentes con las orientaciones de valor egoísta, socioaltruista y biosférica mencionadas por Stern et al. (1993), sino que, según las poblaciones en las que se realizan los análisis, se encuentran factores más afines a las dimensiones de Schwartz (1992). En cualquier caso, las agrupaciones de valores que surgen desde valores integrados en las dimensiones de trascendencia y apertura al cambio y también en las de promoción personal y tradición, se relacionaron de forma clara con intenciones de conducta ambiental, estando además esta relación condicionada por los efectos que las creencias relativas a los temas de medio ambiente parecen tener sobre las conductas y los valores. A este respecto, tanto los valores personales como las creencias ambientales parecen emerger como constructos psicológicos o variables disposicionales con poder explicativo sobre la conducta relativa al medio ambiente.

4.3 Altruismo y medio ambiente

El altruismo considerado “como demostración de preocupación y prestación de ayuda a los demás sin pedir nada a cambio” o “dedicación a los demás sin consideración consciente de los propios intereses” (Myers, 1987, p. 373), exigiría un requisito explícito como es la intención de beneficiar a otra persona y también la existencia de libertad de elección entre conductas diferentes. Sin embargo, la conducta altruista suele estar motivada por recompensas externas o internas como la aprobación social, la evitación de la culpa, el reconocimiento o la satisfacción con uno mismo. Aún así, las normas de conducta social o creencias normativas, como son la reciprocidad y la responsabilidad social, podrían explicar un altruismo incondicional o desinteresado (Myers, 1987).

Durante las pasadas décadas, el estudio sobre la preocupación por el medio ambiente ha sido contemplado como preocupación por el bienestar de las otras personas y la conducta hacia el medio ambiente ha sido considerada como conducta altruista. De hecho, los valores altruistas ya se consideraron en el pasado relacionados con las actitudes y conductas medioambientales (Heberlein, 1972; Heberlein y Black, 1976). Posteriormente, numerosos trabajos han descubierto cierta relación entre las conductas proambientales y las normas sociales consideradas como motivaciones altruistas (Vining y Ebreo, 1992; Hallin, 1995; De Young, 1996).

La investigación teórica y empírica que utiliza aspectos de motivación altruista en el análisis del comportamiento ecológico, se ha llevado a cabo a través del estudio de la activación de las normas personales. Las normas personales o sentimientos de obligación moral se considerarían el motivo de la conducta ecológica entendida como un tipo de conducta altruista. En este sentido, el altruismo medioambiental como “conducta llevada a cabo para beneficiar al medio ambiente natural, motivada por un valor interno, y sin expectativa de recibir nada a cambio” (Schultz y Zelezny, 1998, p. 541), se encamina a la búsqueda del bienestar de otros seres humanos y otras especies (Stern et al., 1993). Por lo tanto, en las conductas de protección del medio ambiente subyacerían motivos altruistas de tipo social y colectivo que se explican por factores ajenos al interés personal, ya que el efecto sobre el medio ambiente de la conducta de un individuo es muy marginal para considerarse un motivo racional y además estas conductas de protección ambiental suponen principalmente costos personales y beneficios colectivos (Widegren, 1998; Guagnano et al., 1995). En este mismo sentido, como han puesto de manifiesto las teorías de los dilemas comunes o sociales aplicadas al uso de recursos medioambientales (Mosler, 1993), las actividades y acciones con respecto al medio ambiente que lleva a cabo una persona afectan al resto de personas, bien por reducir la calidad o cantidad de los recursos disponibles debido al deterioro o consumo excesivo, o bien al hacer que siga habiendo recursos disponibles (Kaiser, 1999). Por tanto, el estudio y comprensión de la preocupación ambiental se ha abordado desde

planteamientos de activación de las normas morales de tipo altruista donde el concepto de responsabilidad personal ha cobrado una especial relevancia.

De esta forma, la relación entre los valores altruistas, en cuanto normas personales interiorizadas a partir de normas socialmente compartidas, y el comportamiento proambiental ha sido estudiada a través de la Teoría de la Influencia Normativa Personal sobre el Altruismo (Schwartz, 1977; Schwartz y Howard, 1981, 1982). El uso progresivo de esta teoría aplicada al estudio del comportamiento hacia el medio ambiente, ha sido considerado como el inicio de un necesario marco de integración de la investigación sobre conducta y preocupación ambiental (Stern et al., 1993). Esta teoría de activación de normas estudia el comportamiento altruista de ayuda intentando descubrir fuentes o procesos internos de intención o motivación altruista. La motivación altruista “se refiere a las intenciones o propósitos de beneficiar a otros como la expresión de valores personales sin tener en cuenta la red de refuerzos sociales y materiales” (Schwartz, 1977, p. 222). La conducta se iniciaría con la percepción o exposición a una necesidad ajena que activaría la estructura interna de normas y valores que se experimentan como sentimientos de obligación moral o expectativas personales. Determinadas creencias normativas sociales se interiorizan por cada persona a escala particular como expectativas sobre uno mismo para acciones específicas en situaciones concretas, convirtiéndose así en normas personales que representan los ideales o valores con los que se evalúan los hechos, que nos dicen lo que hacer o no hacer en determinadas circunstancias y que guían los comportamientos. En último término, la activación de expectativas o normas sociales que definirían las respuestas apropiadas a la situación y la activación de expectativas o normas personales debidas a la información sobre las necesidades ajenas, supone la explicación del comportamiento altruista en términos de toma de decisiones contemplando los costos y beneficios de la conducta, pues esta conducta estaría también motivada por el deseo de fomentar o salvaguardar la propia estima y evitar el malestar de no atender a los propios valores.

La teoría de Schwartz (1977) se basa en tres proposiciones, una de obligación, otra de activación y una última de defensa. La primera proposición se refiere a que el comportamiento altruista está influido por la intensidad de la obligación moral que uno siente para adoptar acciones de ayuda. La segunda mantiene que los sentimientos de obligación moral son generados en situaciones específicas por la activación de la estructura cognitiva de normas y valores, y según la tercera, estos sentimientos pueden ser neutralizados antes de la acción por defensas contra la relevancia o adecuación de la obligación activada. Estas proposiciones vienen a decir que el efecto de los sentimientos de obligación moral sobre el comportamiento depende de factores que afectan a la activación o neutralización de normas.

Uno de estos factores implicado en la fase de activación se refiere a la tendencia a darse cuenta de las consecuencias para los demás del comportamiento propio o “Conocimiento de las Consecuencias” -*Awareness of Consequences, AC*-. Si la situación se percibe en términos de las consecuencias que tiene la propia conducta sobre las otras personas, entonces es más probable que se atienda a las normas y valores relacionados con esas consecuencias interpersonales y se generen sentimientos de obligación moral que expresen estas normas. Sin embargo, si se anticipan los costos de esa obligación y se utilizan defensas personales o situacionales contra ella, entonces los sentimientos de obligación moral pueden no llegar a influir sobre la conducta. Este segundo factor o tendencia defensiva denominado “Negación de la Responsabilidad” -*Responsability Denial, RD*-⁶ estaría implicado en la desactivación o neutralización de sentimientos de obligación antes de la acción. Por tanto, se plantea un modelo secuencial que se inicia con la percepción inicial de la necesidad, pasa por la activación de la estructura normativa y la generación de sentimientos de obligación moral y finaliza en una respuesta o conducta altruista (véase Tabla 4.4).

⁶ En un primer momento, Schwartz (1977) denominó a este factor como “Atribución de Responsabilidad” (AR), siendo considerado como una tendencia espontánea a considerarse uno mismo responsable de los hechos y, por tanto, este factor estaba implicado de forma importante en la activación de normas.

En resumen, los componentes fundamentales de esta teoría serían la necesidad, la conciencia de las consecuencias y la negación de la obligación. Se mantiene que la activación de las normas de ayuda es más probable cuando el sujeto es consciente de las posibles consecuencias de su conducta de ayuda para una persona necesitada y cuando se atribuye la responsabilidad de actuar. Así, las conductas interpersonales que tienen consecuencias sobre el bienestar de los otros desembocan en decisiones morales porque la persona que toma la decisión se considera a sí misma responsable en la medida en que podría haber tomado otra opción.

Tabla 4.4

Modelo secuencial de activación de la obligación moral y la conducta altruista (Schwartz, 1977, p. 241)

Fases	Descripción
I. FASE DE ACTIVACIÓN	Percepción de la necesidad y responsabilidad <ol style="list-style-type: none"> 1. Conciencia de una persona en estado de necesidad 2. Percepción de que hay acciones que podrían paliar esa necesidad 3. Reconocimiento de la propia habilidad para proporcionar esa ayuda 4. Aprehensión de cierta responsabilidad para llegar a involucrarse
II. FASE DE OBLIGACIÓN	Construcción de normas y generación de sentimientos de obligación moral <ol style="list-style-type: none"> 5. Activación de normas personales preexistentes o construidas en la situación
III. FASE DE DEFENSA	Valoración, evaluación y revaloración de las respuestas potenciales <ol style="list-style-type: none"> 6. Valoración de los costos y evaluación de los probables resultados (Si una respuesta no optimiza el balance de costos se producen una o más iteraciones entre los pasos 7 y 8) 7. Revaloración y redefinición de la situación por la negación de: <ol style="list-style-type: none"> a. Estado de necesidad (Existencia, gravedad) b. Responsabilidad de actuar c. Adecuación de las normas activadas y/u otros 8. Iteraciones de pasos anteriores según las revaloraciones
IV. FASE DE RESPUESTA	<ol style="list-style-type: none"> 9. Activación o no de la respuesta o conducta

En conclusión, se puede considerar que esta teoría tiene un amplio poder explicativo de la conducta, pues las normas personales o sentimientos de obligación moral a los que alude operan a un mismo nivel de especificidad que la conducta que intentan predecir. Por otro lado, la teoría también tiene un marcado carácter racionalista, pues en la fase de evaluación y defensa se lleva a cabo una estimación de la utilidad de la propia conducta por medio de un análisis o cálculo racional de los costos y beneficios de la conducta para el propio sujeto.

4.3.1 La conducta altruista y la conducta ecológica

La teoría de la activación de normas se ha venido utilizando para explicar y predecir diferentes conductas de protección del medio ambiente como el consumo de gasolina sin plomo (Heberlein y Black, 1976), la quema de basuras en el patio trasero del hogar (Van Liere y Dunlap, 1978), el ahorro de energía en el hogar (Black et al., 1985), la conducta de reciclado (Hopper y Nielsen, 1991; Vining y Ebreo, 1992; Guagnano et al., 1995), la participación política para la protección ambiental (Stern et al., 1986; Stern et al., 1993; Suárez, 1996), el apoyo a infraestructuras públicas para la conservación de recursos (Blamey, 1998), las conductas de consumo de productos respetuosos con el medio ambiente (Widegren, 1998; Ebreo et al., 1999) y en general la implicación en conductas proambientales variadas (Schultz y Zelezny, 1998; Stern et al., 1995a). Las personas que mantienen valores altruistas y que se exponen a situaciones donde se activan las normas basadas en esos valores tienden a actuar de una forma proambiental si en esas situaciones se reconocen las consecuencias perjudiciales del deterioro medioambiental para otras personas y si se atribuyen la responsabilidad de ese deterioro.

Los primeros estudios empíricos realizados teniendo en cuenta estas creencias sobre las consecuencias y sobre la responsabilidad personal en temas de medio ambiente, se remontan al menos hasta la década de 1970 con los trabajos de Heberlein (1972), Heberlein y Black (1976) y Van Liere y Dunlap (1978). En concreto, Heberlein (1972) menciona la existencia de una correlación significativa entre la conciencia de

las consecuencias del deterioro del medio ambiente, la atribución de la responsabilidad de esas consecuencias y la conducta de tirar basuras, incluso refiere un efecto interactivo entre ambas variables que explicaba una considerable cantidad de varianza de la conducta mencionada. Heberlein y Black (1976) encontraron que la conciencia de las consecuencias de la contaminación del aire, la responsabilidad personal para reducir esa contaminación y la norma personal para usar gasolina sin plomo, consideradas como actitudes específicas hacia la conducta de compra de la gasolina sin plomo, se relacionaron significativamente y de forma positiva con la conducta observada de compra de esta gasolina en mayor medida que otras actitudes más generales.

Por su parte, Van Liere y Dunlap (1978) encuentran una interacción significativa entre conciencia de las consecuencias (AC) y atribución de la responsabilidad (AR) en la predicción de la conducta de quemar desechos en el patio trasero de la vivienda. En concreto, cuando tanto AC como AR eran altas, sólo un 16,7% refirió la conducta, frente al 35,4% cuando tanto AC como AR eran bajas. Cuando AC fue alta y AR baja, un 42,9% manifestó la conducta de quemar los desechos, mientras que cuando AC fue baja y AR alta, la conducta de quemar sucedía sólo un 26,3%. De esta forma, en este trabajo pionero en la aplicación del modelo de activación de normas a las conductas medioambientales, se revela que la conducta proambiental es más probable cuando AR y AC son ambas altas, pero la variación en AR fue el mejor predictor de la conducta de quemar basuras. En este sentido, una razón por la que el aumento de la conciencia medioambiental no ha producido grandes cambios en conductas medioambientales, a pesar incluso de que estas posibles conductas se contemplan como un serio problema o daño para la salud, podría deberse a que el mejor predictor de las conductas es la atribución de responsabilidad de la acción pero esta responsabilidad puede ser neutralizada a través de mecanismos de negación que llevaría a no poner en marcha acciones de protección ambiental (Van Liere y Dunlap, 1978). A este respecto, Guagnano et al. (1995) encontraron que la variable atribución de responsabilidad tiene un efecto directo sobre la conducta de reciclado, frente a la

conciencia de las consecuencias que sólo tendría un efecto indirecto a través de la variable atribución de responsabilidad.

En referencia a la aplicación de la teoría de la activación de normas sobre las conductas de reciclado, dos trabajos ampliamente citados han sido los de Hopper y Nielsen (1991) y Vining y Ebreo (1992). En el primer caso, Hopper y Nielsen (1991) mantienen que la clave se da entre las normas personales y la conducta, mientras que las variables conciencia de las consecuencias y atribución de la responsabilidad actuarían como mediadoras. En este trabajo, concluyen que las normas sociales para reciclar sólo influyen en la conducta a través de las normas personales, que a su vez influyen en la conducta sólo cuando la conciencia de las consecuencias es alta. De la misma forma, Bratt (1999) encuentra que las normas sociales influyen en la conducta de reciclado sólo a través de la norma personal, mientras que no encontró que las consecuencias asumidas de la conducta tuvieran impacto sobre la posible influencia entre la norma personal y la conducta de reciclado. Por su parte, Vining y Ebreo (1992) encuentran que la norma personal y la variable conciencia de las consecuencias tenían una influencia directa sobre la conducta de reciclado y, sin embargo, no encontraron que la variable atribución de responsabilidad estuviese relacionada con dicha conducta. Sólo la conciencia de las consecuencias actuaba como moderadora de la relación entre la norma personal y la conducta. Al contrario de lo esperado según la teoría de Schwartz (1977) que postula que las normas sociales afectan a la conducta indirectamente a través de su efecto en las normas personales, concluyen que también la norma social tuvo un efecto directo sobre la conducta de reciclado (véase Lee, De Young y Marans, 1995). Sin embargo, en trabajos recientes con muestras europeas se encuentra que los sentimientos de responsabilidad hacia el medio ambiente y la conducta ecológica están sólo indirecta y marginalmente afectados por la disposición a cumplir las expectativas sociales o deseo de aprobación social (Widegren, 1998; Kaiser y Shimoda, 1999).

Black et al. (1985) y Stern et al. (1986) consideran que los factores conciencia de las consecuencias (AC) y atribución de responsabilidad (AR) actúan como antecedentes

para la activación o desarrollo de normas personales y no tanto como factores moderadores de la influencia de la norma personal en la conducta. En concreto, Black et al. (1985) encontraron que tanto en conductas de mejora en la eficiencia de la energía a bajo coste como en conductas de limitación del uso de la energía, la norma personal era activada por la conciencia de las consecuencias para otros de la mejora en la eficiencia y de las restricciones del uso de la energía y por la atribución personal de responsabilidad para ahorrar energía. En ambos casos, encontraron que tanto las normas sociales como la preocupación general por la situación energética tenían un efecto directo sobre las normas personales.

De forma parecida, Stern et al. (1986) en su trabajo sobre compromiso conductual para evitar los desechos químicos, encuentran que este compromiso conductual respecto de la industria y el gobierno se predice por medio de las normas, de la conciencia de las consecuencias y de la preocupación ambiental. En el caso de la industria, la variable conciencia de las consecuencias tuvo un efecto directo sobre la conducta, mientras que tanto la variable atribución de la responsabilidad como la conciencia de las consecuencias tuvieron un efecto indirecto sobre la conducta a través de su efecto sobre las normas. Por lo que se refiere a la atribución de responsabilidad del gobierno no se establecía relación con las normas sobre la conducta gubernamental, lo que se interpretó como que las personas que creen que los desechos químicos son peligrosos piensan que el gobierno tiene que actuar tanto si lo consideran o no responsable del problema.

Más recientemente, Kaiser y Shimoda (1999), en sintonía con los trabajos en los que la variable atribución de responsabilidad actuaba de mediadora entre la norma personal y la conducta, concluyen que el mayor porcentaje de varianza de conducta ecológica se explicaba por los juicios racionales de responsabilidad moral o atribución deliberada de responsabilidad de las consecuencias de la conducta. En este sentido, encontraron que los sentimientos de culpa explicaban una parte de los sentimientos de obligación personal y éstos a su vez explicaban una parte de los juicios de atribución de responsabilidad. A este respecto, Montada y Kals (2000)

concluyen que los sentimientos de culpabilidad sobre la realización o no de la conducta y el resentimiento sobre la conducta irresponsable de los otros generan atribuciones de responsabilidad que resultan ser importantes predictores de la disposición al compromiso proambiental.

Por tanto, aunque la teoría de activación de normas altruistas se ha mostrado bastante predictiva de las conductas específicas con relación al medio ambiente, cuando las condiciones o variables externas son muy facilitadoras o muy inhibitoras de la conducta, esta teoría no tiene el poder predictivo que ejerce cuando las variables externas muestran un nivel intermedio entre la facilitación y la inhibición (Guagnano et al., 1995). Respecto a este tema, cabría tener en cuenta que cuando las condiciones externas son extremas, los costes se perciben como excesivos e inhiben la conducta tal vez por negación de la responsabilidad con base en las condiciones externas difíciles. De forma parecida, cuando los factores situacionales incrementan de forma generalizada la claridad de las consecuencias negativas, sería muy difícil para los individuos negar estas consecuencias y entonces sería la atribución de responsabilidad la variable explicativa de la conducta. En esta línea y con el objetivo de entender los determinantes del contexto sobre la activación de normas, Blamey (1998) llevó a cabo un estudio cualitativo con grupos de personas representativas de la comunidad en un contexto medioambiental de toma de decisiones individuales respecto a la contribución a un bien público. Encontró que variables como la distribución y el procedimiento de justicia y la confianza en otros ciudadanos y en la acción colectiva, estaban implicadas en la toma de decisiones. De la misma forma, la confianza en el gobierno también fue reseñada de forma sobresaliente, en concreto el destino y la naturaleza única de las aportaciones económicas individuales y la sensibilidad hacia las posturas de la comunidad. Todas estas variables influían de diferentes formas a las clásicas variables AR y AC, e influían además a las variables AN (conciencia de necesidad) y AP (aceptación de iniciativas políticas), que se incluyeron en el modelo también como moderadoras de la relación entre la norma personal y la conducta.

En los trabajos clásicos de conducta de ayuda donde se utilizó esta teoría de activación de normas, la conciencia de las consecuencias (AC) y la atribución de responsabilidad (AR) tenían un efecto interactivo que reducía las inconsistencias de la relación norma-conducta, es decir que las normas morales de ayuda interpersonal se activaban cuando ambas variables estaban presentes (Van Liere y Dunlap, 1978). A este respecto, Heberlein (1975, citado por Van Liere y Dunlap, 1978) mantiene que la percepción de consecuencias negativas y la conciencia de responsabilidad personal serían requisitos necesarios para la emergencia de nuevas normas, en este caso normas medioambientales inexistentes todavía en el sistema cognitivo. Por lo tanto, la creciente preocupación ambiental podría estar generando nuevas normas medioambientales. Respecto a este asunto, Heberlein (1972, 1977) y Dunlap y Van Liere (1977a, 1977b) entablaron un debate en torno a si Heberlein aludía al surgimiento de una ética medioambiental basada en normas medioambientales que gobernarían la relación del ser humano con el medio ambiente o, por el contrario, se refería a las tradicionales normas morales interpersonales que se extendían a las conductas del ser humano sobre el medio ambiente. Según Dunlap y Van Liere, en el trabajo de Heberlein existía confusión entre la conciencia de las consecuencias medioambientales y la conciencia de las consecuencias interpersonales y, en este sentido, concluyen que lo que ha ocurrido es que se ha desarrollado una conciencia de que ciertas conductas que se creía que solo afectaban al medio ambiente físico también tienen consecuencias negativas para el bienestar humano y, por tanto, las sanciones para estas conductas también se derivan de reglas morales interpersonales como la de “trata a los otros como te gustaría que te trataran a ti” (Dunlap y Van Liere, 1977a). Según Dunlap y Van Liere, puesto que las personas aceptarían que el medio ambiente tiene algunos derechos pero no que el ser humano sea una de tantas especies del ecosistema con los mismos derechos que la Naturaleza, entonces las normas morales de conducta interpersonal sobre la salud y el bienestar de los demás influirán de forma más efectiva para evitar la degradación del medio ambiente, que una ética alusiva a los derechos de la Naturaleza y del ecosistema. Finalmente, Heberlein (1977) mantuvo que se ha malinterpretado su trabajo ya que sólo contempló las consecuencias interpersonales de las acciones en el medio ambiente y

no las consecuencias para el medio ambiente de estas acciones. En cualquier caso, refiere que la activación de normas representa un mecanismo para entender cómo las normas morales guían no sólo las acciones interpersonales sino también las acciones medioambientales. A raíz de la polémica, Heberlein plantea que existen otros elementos a tener en cuenta a la hora de contemplar la preocupación por el medio ambiente como serían el valor que se otorga a la Naturaleza y la posibilidad de contemplar el medio ambiente al mismo nivel que el ser humano. Tanto Heberlein (1977) como Dunlap y Van Liere (1977b) reconocen que medir la preocupación por las consecuencias tanto interpersonales como medioambientales de las acciones sobre el medio ambiente, podría servir como acercamiento al estudio de la motivación o valor que los seres humanos conceden al medio ambiente.

En conclusión, la consideración del medio ambiente desde una postura altruista postula que la preocupación por el bienestar y la salud de los otros seres humanos implica que cuando las personas creen que sus acciones tienen consecuencias sobre los demás y que son responsables de esas consecuencias, se activan normas morales que regulan la conducta ecológica. La preocupación por las consecuencias ecológicas de las conductas ha supuesto que también se consideren los posibles efectos o consecuencias que las conductas ecológicas tienen sobre el propio medio ambiente o la biosfera. Por lo tanto, los valores altruistas funcionan a modo de criterios morales que se convierten en imperativos éticos aplicables a la realización de una conducta y en el caso de una persona preocupada por el medio ambiente funcionarían como sentimientos de obligación moral con el medio ambiente. Por ello, las conductas relativas al medio ambiente se encuadrarían dentro del dominio de la ética y de la moralidad.

4.4 Justicia ecológica

La crisis ecológica considerada como un signo de nuestro tiempo y la consecuente preocupación por el medio ambiente han supuesto, entre otros aspectos, un creciente número de contribuciones académicas que concluyen en la necesidad de

una nueva ética global para unificar a los seres humanos en torno a una comunidad moral capaz de afrontar la crisis a través del esfuerzo y la cooperación (Rapoport, 1993). A este respecto, Thøgersen (1996), en una revisión de numerosos trabajos empíricos sobre conductas beneficiosas para el medio ambiente, concluye que las personas consideran las normas morales como determinantes importantes de las conductas ecológicas. Por su parte, Montada y Kals (2000) mantienen que el sentido de justicia y la moralidad son las motivaciones básicas para el cambio de la conducta de explotación y contaminación del medio ambiente. Por lo tanto, el planteamiento de una vida ética se estructuraría en torno a la tarea de considerar las opciones ecológicas (Escobar, 1995).

Pero no está claro qué tipos de normas y valores serían coherentes y universalmente aceptables para conseguir esta tarea, pues los valores y códigos éticos parece que varían de unos lugares a otros e incluso entre los diferentes contextos o situaciones (Seligman, Syme y Gilchrist, 1994). En este sentido, cualquier sistema de valores que pueda activar una conducta responsable con el medio ambiente debe de reconocer diferentes niveles de activación, como los individuales, nacionales, sociales y comunitarios, y por lo tanto la ética global tendría que contemplar la diversidad cultural y también las relaciones existentes entre los propios valores y los diferentes intereses en el marco social y comunitario (Rapoport, 1993). De hecho, en la medida en que los daños al medio ambiente son un aspecto de las actividades humanas llevadas a cabo bajo unos determinados intereses y valores, tanto las conductas como las políticas a favor del medio ambiente suponen ciertas restricciones en estos intereses o valores (Montada y Kals, 2000) y los conflictos medioambientales se plantean como un asunto de equilibrio entre las necesidades económicas, ecológicas y socioculturales para conseguir un desarrollo sostenible (Cvetkovich y Earle, 1994).

El sistema de relaciones que el ser humano ha establecido entre sí y con la Naturaleza basado principalmente en la consecución de resultados económicos y materiales, al enfrentar la conservación y protección del medio ambiente con la provisión de bienes y servicios humanos, provoca una serie de conflictos básicos o

dilemas éticos como son el desarrollo frente a la conservación, los intereses humanos frente a los intereses de los animales y vegetales o las necesidades presentes frente a las necesidades futuras (Seligman, 1989). Estos conflictos medioambientales se caracterizan por su complejidad y carácter de amplia escala, por afectar a recursos comunes, por depender de datos técnicos y científicos y por incluir el conflicto entre necesidades, intereses y valores de los complejos y delicados elementos que forman los ecosistemas del planeta (Opatow, 1994; Opatow y Weiss, 2000). Las decisiones ecológicas, por tanto, suponen una competición entre grupos de intereses contrapuestos donde las cuestiones de imparcialidad y justicia son fundamentales para la resolución satisfactoria y pacífica de los dilemas ecológicos. En este sentido, sólo si los valores sociales y las consideraciones de tipo ético están implicadas en el proceso de toma de decisiones que supone la distribución de los recursos naturales, el proceso se percibirá como un procedimiento justo y se evitarán conflictos (Axelrod, 1994; Seligman et al., 1994). De hecho, la percepción de justicia en los conflictos medioambientales se basa principalmente en la compatibilidad entre los valores de las partes en conflicto (Cvetkovich y Earle, 1994). A este respecto, se ha encontrado que ante determinados dilemas ecológicos los sujetos socialmente orientados daban sus respuestas en función de los aspectos de justicia social de ambas opciones de los dilemas (Axelrod, 1994) y los individuos guiados por valores de tipo universal o ecológico frente a los guiados por valores económicos se comprometían en mayor medida con la protección ambiental por medio de llevar a cabo sacrificios personales para proteger el mundo natural (Axelrod, 1994; González y Américo, 1998b). Según estos resultados, el concepto de justicia y las influencias sobre el pensamiento y decisiones de comportamiento vienen determinadas por la orientación de valor predominante que se adopta. Así, la resolución de los dilemas ecológicos pasaría por el reconocimiento de los distintos motivos o intereses implicados en las decisiones y su mecanismo de actuación.

Por lo tanto, los juicios o principios valorativos sobre lo moralmente correcto son un producto social que juega un papel fundamental para interpretar el mundo y también para entender cómo las personas pensamos y actuamos en relación con asuntos

relativos al medio ambiente, en cuyo caso se hablaría de justicia o ética ambiental (Opatow, 1994; Opatow y Clayton, 1994). Por lo que se refiere a la justicia basada en la equidad, se constata como determinados sectores sociales consumen más recursos medioambientales que otros y como unos grupos sociales están más afectados por la contaminación y disposición de los desechos tóxicos (Adeola, 1994; Bullard y Jonson, 2000), y por lo que se refiere a la justicia de procedimiento se considera que son las elites económicas y políticas y no los ciudadanos quienes deciden las políticas medioambientales (Clayton, 2000). Es decir, que la formulación de la justicia ambiental se estructura en torno al valor de los derechos civiles, al derecho de todas las personas a la autodeterminación política, económica, cultural y ecológica, a la elección de estilos de vida apropiados y además incorpora la protección del medio ambiente como un derecho fundamental basado en la conciencia sobre la interdependencia de las especies y el uso ético y responsable de la Tierra (Čapek, 1993).

En esta línea, se constata que a la hora de manejar los conflictos o dilemas ecológicos emerge un factor claramente diferenciado de justicia ecológica que se caracteriza por incluir los derechos de las futuras generaciones y del mundo natural como consideraciones de justicia de derechos claramente diferenciadas de la justicia distributiva y de la justicia de procedimiento (Clayton, 1994, 2000; Kortenkamp y Moore, 2001; Kahn y Lorenço, 2002). Por ello, el ámbito de la justicia ecológica se coloca en los límites de lo que hasta ahora se ha entendido por justicia, hasta llegar a incluir el bienestar de los ecosistemas y el mundo natural, lo que supone una responsabilidad y obligación de realizar esfuerzos personales y comunitarios para la protección del medio ambiente (Opatow y Weiss, 2000), que daría lugar a la ética de renuncia y limitación que emerge desde valores espirituales y comunales característicos de un sistema ecosocial alternativo (Guha, 1997).

Por lo tanto, la ética ecológica, además de considerar las decisiones y conductas con respecto al medio ambiente como una obligación de tipo moral hacia el resto de seres humanos, puede también contemplar las consecuencias de los actos hacia la Naturaleza y, por tanto, los derechos y valor que se otorga al medio ambiente en sí

mismo (Heberlein, 1972). En esta concepción del medio ambiente por su valor intrínseco subyace una postura ética que se ha denominado como ecocéntrica (Merchant, 1992).

Partiendo de la ética ecocéntrica, cuando se llevan a cabo comportamientos habría que tener en cuenta los propios intereses del medio ambiente y de todos los elementos que lo componen, con lo que la visión altruista y la biosférica quedan integradas y permiten seguir unos criterios amplios de comportamiento basados tanto en las posibles buenas consecuencias o utilidad que la acción pueda tener para los seres humanos, como también el sentido de respeto y veneración hacia todo lo que constituye la “comunidad biótica” (Leopold, 1949) e incluso hacia el planeta como sistema con vida propia y con capacidad de autorregulación (Lovelock, 1979, 1993). Por tanto, esta distinción o dicotomía entre los intereses del medio ambiente y los del ser humano es más aparente que real, pues conforme el ser humano descubre los secretos de la Naturaleza y los mecanismos reguladores que conectan entre sí todos los elementos del medio ambiente, toma conciencia del valor del ecosistema global para la supervivencia humana, y entonces la "totalidad" adquiere relevancia moral a través de la interdependencia de todo lo existente (Seligman, 1989). A este respecto, los seres humanos tienen una clara responsabilidad moral con el medio ambiente en su conjunto.

En esta misma línea, desde los postulados de la Justicia Ambiental se contempla al ser humano como parte integral del medio ambiente y se “aboga por incluir y analizar como un todo las cuestiones sociales, políticas, económicas y ecológicas” (Dorsey, 1997, p. 23). En este sentido, el reciente movimiento de Justicia Ambiental considera la Naturaleza y el medio ambiente como los lugares y las relaciones que emergen desde el modo de vida de una comunidad local y no se contraponen la sociedad a la Naturaleza ni lo urbano a lo silvestre, sino que la Naturaleza abarcaría todos los aspectos de la vida cotidiana (Dichiro, 1999). Más allá de posturas egoístas plasmadas en la postura de NIMBY (“Not in My Backyard”/ “No en mi patio trasero”), el emergente movimiento de justicia ambiental mantiene que ha venido

exigiendo una política de NIAMBY (“Not in Anyone’s Backyard”/ “No en el patio trasero de nadie”). Desde este planteamiento, el paradigma de justicia ecológica se equipara con la justicia social y combina los dilemas acerca de los recursos naturales y la contaminación ambiental con los dilemas de cambio o justicia social en las comunidades y contextos locales, pues la justicia ecológica se estructura en torno a la participación de todas las personas en el desarrollo y aplicación de las regulaciones, políticas y leyes medioambientales (Bullard y Johnson, 2000).

A este respecto, un modelo reciente sobre conducta proambiental basado en los valores y en la ética de la responsabilidad ha sido planteado por Montada y Kals (2000) (Figura 4.1). Estos autores refieren que el balance entre los valores económicos y los ecológicos se basaría en la motivación hacia un compromiso responsable con la conservación sostenible de los recursos comunes. Esta disposición actuaría como un potente predictor de aquellas actividades proambientales que son más dependientes de los factores del contexto. Según Montada y Kals, los predictores de este modelo llegan a explicar entre el 50 y 70 % de la varianza del compromiso proambiental. Entre estos predictores, aquellos vinculados a la ética y la moralidad, como la percepción de injusticia en el abuso de los recursos comunes y la atribución de responsabilidad, se constituyen en la base del cambio hacia la conducta proambiental.

En resumen, se puede considerar que las actitudes hacia los temas de medio ambiente se relacionan estrechamente con la ideología o convicciones sobre lo apropiado de la organización de la sociedad, sobre nuestras relaciones con la Naturaleza y sobre la moralidad de nuestras decisiones o cursos de acción (Winter, 2000) y, por tanto, a través de los valores humanos se generan pautas y normas de conducta y se fija la consideración ética de las actuaciones humanas respecto a la relación del ser humano con los diferentes aspectos ecológicos. De esta forma, por medio de los valores se interioriza la preocupación por el bienestar común y se induce el comportamiento en todos aquellos dilemas en los que la interacción social y la interdependencia ecológica están presentes.

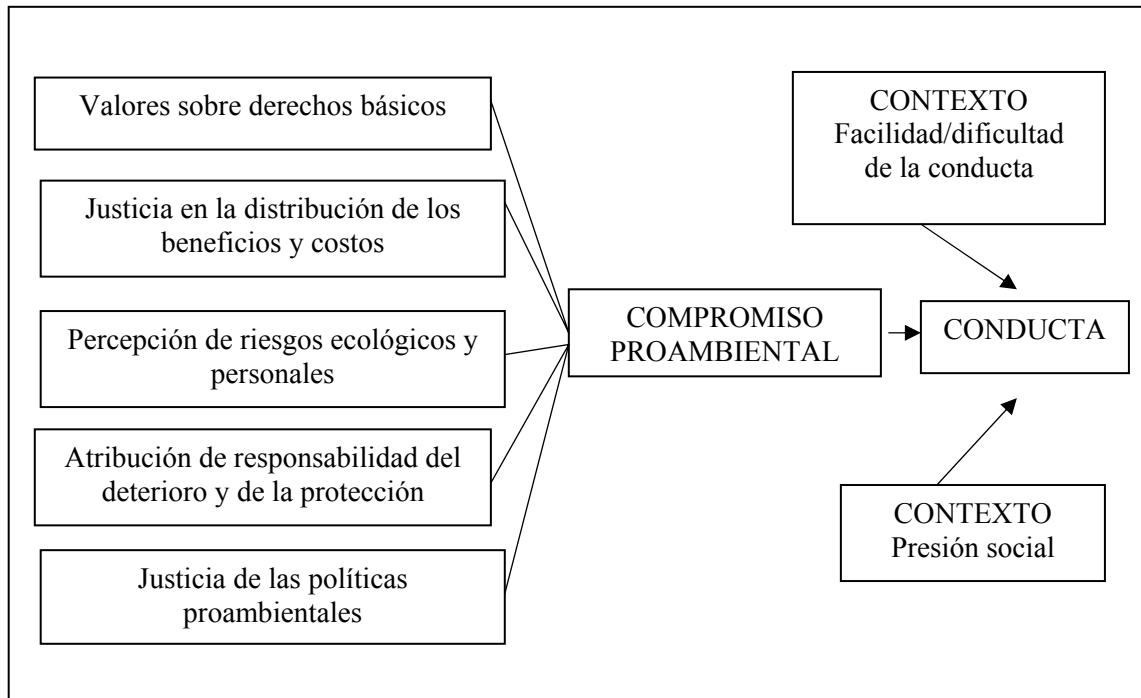


Figura 4.1 Modelo de compromiso proambiental (Adapt. de Montada y Kals, 2000, p. 170).

4.5 Representación cognitiva de la preocupación ambiental

En los apartados precedentes de este capítulo se han analizado las creencias, los valores y las normas de justicia como aspectos sociocognitivos relevantes para la toma de decisiones sobre la protección o deterioro ecológico. En este apartado se contemplan una serie de trabajos recientes sobre la preocupación por la calidad del medio ambiente que plantean las relaciones existentes entre estos constructos, considerados como disposiciones psicológicas relacionadas entre sí, con el objetivo último de entender cómo se forman y emergen las actitudes hacia el medio ambiente desde la estructura cognitiva y su poder explicativo del comportamiento ecológico humano.

A este respecto, Schultz (2000) evalúa las diferentes preocupaciones relativas a las consecuencias de la degradación medioambiental, encontrando que estas preocupaciones se agrupaban en tres factores diferentes pero relacionados entre sí.

Estos factores fueron denominados como la ‘preocupación por uno mismo o egoísta’ que representaba la preocupación por las consecuencias sobre uno mismo, la propia salud y el propio futuro y estilo de vida; la ‘preocupación por las otras personas’, referida a las posibles consecuencias sobre los propios hijos, los niños, la gente de la propia comunidad y el resto de personas, y por último, la ‘preocupación por la biosfera’, definida por la preocupación por las consecuencias sobre las plantas, los animales, la vida marina y los pájaros. Estas preocupaciones biosféricas y también las actitudes ecocéntricas estuvieron negativamente correlacionadas con valores de promoción personal y positivamente con valores de autotrascendencia y, al contrario, las preocupaciones egoístas y las actitudes antropocéntricas se mostraron correlacionadas de forma positiva con valores de promoción personal y de forma negativa con valores de autotrascendencia (Schultz y Zelezny, 1999; Schultz, 2001).

Por lo tanto, Schultz (2000, 2001), de forma consistente con la teoría de Stern y Dietz (1994), concluye que las preocupaciones por las consecuencias del deterioro medioambiental se articulan en torno a tres objetos u aspectos valorados como son uno mismo, las otras personas y los otros seres vivos. Estas preocupaciones o actitudes egoístas, altruistas o biosféricas tendrían una base o fundamento diferente, de tal forma que las preocupaciones egoístas predicen las actitudes hacia temas ambientales específicos como los problemas locales más próximos a uno mismo y a los allegados; las preocupaciones altruistas serían predictivas de actitudes medioambientales un poco más generales que afectan a los grupos o comunidades próximas al individuo; y las preocupaciones biosféricas lo son de actitudes medioambientales sobre temas más globales como el cambio climático o el deterioro ecológico global. A través de un experimento de laboratorio donde las actitudes biosféricas se utilizaron como variables dependientes, se constató que inducir sentimientos de empatía hacia el medio ambiente natural por medio de adoptar la perspectiva de otros seres vivos en situaciones de daño o sufrimiento activaba las preocupaciones biosféricas y la adopción de la perspectiva ajena ampliaba los límites del yo y reducía el grado de separación entre uno mismo, los otros y la Naturaleza (Schultz, 2000).

De esta forma, en la medida en que existe una relación positiva de las preocupaciones medioambientales con la atribución de interdependencia entre uno mismo y la Naturaleza, con la capacidad para adoptar la perspectiva biosférica y con los valores de autotranscendencia en cuanto orientaciones hacia metas u objetivos no tanto personales sino de bienestar ajeno, Schultz y Zelezny (1999) y Schultz (2000), adoptan una perspectiva más psicológica que sociológica de las actitudes ecocéntricas y establecen el marco de una teoría cognitivo-social de preocupación ambiental basada en la valoración del medio ambiente según el grado en que sus diferentes elementos están representados en el concepto de yo. Por lo que el tipo de preocupaciones que las personas desarrollan con respecto al medio ambiente dependería del nivel percibido de relación entre uno mismo y el resto de la vida.

En este mismo sentido, Bragg (1996) postula que si las personas se identifican o conectan con todas las formas de vida, con los ecosistemas o con el planeta Tierra, no habría necesidad de desarrollar las motivaciones básicas egoístas, altruistas o éticas para conseguir una conducta ecológica espontánea, pues al disolverse la diferenciación entre el yo y el resto de lo existente, el propio interés personal llevaría a implicarse en la defensa de todo lo que representa el 'yo ecológico' entendido como un extenso o transpersonal sentido del yo. A este respecto, el mundo natural "es el aire que respiramos, el agua que bebemos, y los elementos de los que nuestros cuerpos están formados" (Opotow y Weiss, 2000, p. 488). Este concepto de 'yo ecológico' tendría, por tanto, efectos sobre el funcionamiento cognitivo, emocional, motivacional y conductual de los individuos, de tal forma que habría mayor sensibilidad, simpatía y disposición a la acción con respecto a todas las formas de vida incluso con los espacios y objetos físicos (Bragg, 1996) (véase Tabla 4.5).

Recientemente diferentes autores (Allend y Ferrand, 1999; Kellert, 1997; Kals et al., 1999; Séguin, Pelletier y Hunsley, 1998) han empezado también a considerar la empatía, sensibilidad o afinidad con la Naturaleza como base de la preocupación ambiental y como motivos de las conductas de protección y cuidado del medio ambiente.

Tabla 4.5

Concepto de “yo ecológico” según la ecología profunda (Adaptado de Bragg, 1996, p. 95)

Descripción del yo ecológico

1. El yo ecológico es un amplio y expansivo sentido del yo que incluye todas las formas de vida, ecosistemas e incluso al planeta Tierra.

 2. Las experiencias del yo ecológico suponen:
 - a. implicación emocional con otras formas de vida
 - b. percepción de ser similar, idéntico o estar relacionado con otras formas de vida
 - c. tratamiento y cuidado de la ecosfera de forma similar a uno mismo

 3. Posibilidad de ampliar el sentido del yo desde lo personal a lo ecológico
-

Por su parte, como ya se ha mencionado, Stern et al. (1993, 1994, 1999) plantean un modelo de preocupación ambiental en el que consideran la preocupación por el medio ambiente como un caso particular de teoría psicosocial de altruismo, donde la conducta proambiental surgiría de la orientación de valor altruista o social. Se basan en la activación de normas altruistas, para lo que se “asume que las personas valoran el bienestar de los otros, es decir que valoran lo que beneficia a sus semejantes y se motivan para actuar evitando sus daños” (Stern et al., 1993, p. 324). Pero además, postulan que la preocupación ambiental sería consecuencia no sólo de una actitud altruista hacia los otros seres humanos sino también de una actitud egoísta centrada en la valoración de costos y beneficios para uno mismo y de una actitud biosférica o altruismo ecológico, referido al interés por el bienestar de las especies no humanas y la biosfera en su conjunto. Por tanto, la preocupación ambiental está basada en valores no sólo altruistas sino también egoístas y ecocéntricos. En este sentido Stern et al. postulan que la preocupación ambiental se traduce en una mayor predisposición a la acción ecológica por medio de las normas morales en cuanto elementos específicos del sistema cognitivo que se activan por referencia a los valores y a las creencias. Los individuos con un tipo determinado de valores serían especialmente sensibles a los mensajes o información sobre determinadas consecuencias de las condiciones del medio ambiente. “Los valores están vinculados con las estructuras utilizadas para interpretar la información que proviene de los medios de

comunicación y de otras fuentes” (Stern et al., 1995b, p. 1626). Mantienen que de la misma forma que se activan las normas altruistas se pueden activar normas egoístas y biosféricas, es decir aquellas normas que hacen referencia a las valoraciones sobre uno mismo por un lado y a aspectos no humanos como otras especies o ecosistemas, por otro. Por tanto, la preocupación ambiental puede ser considerada como un conjunto de sentimientos de obligación moral o normas personales que emergen de orientaciones de valor egoístas, socioaltruistas y biosféricas.

Partiendo de todo ello, Stern et al. postulan que un individuo generará una actitud hacia cualquier objeto o tema que pueda causar daño a aquellos aspectos que valore y cuando considere que está obligado a implicarse en evitar ese daño. Por lo que las actitudes medioambientales surgirían de la información o creencias sobre los temas de actitud, de las interacciones sociales que moldean las creencias y de los valores humanos considerados como criterios o reglas que guían la acción. Ante una determinada circunstancia del medio ambiente la persona se preguntaría sobre las posibles implicaciones o consecuencias para sus valores y basándose en ello construiría una actitud, pero “...en vez de considerar todas las acciones, posibles consecuencias y valores, se examinan sólo unas pocas opciones y una o dos de las principales consecuencias de cada opción y se evalúan entonces conforme a un limitado grupo de valores personales” (Stern y Dietz, 1994, p. 69). Por tanto, las actitudes hacia el medio ambiente son el resultado de procesos constructivos basados en valores relativamente estables que son utilizados como criterios que permiten realizar un cálculo para economizar los esfuerzos cognitivos en la toma de una decisión y en creencias que mediarían entre los valores y las actitudes, de forma que, ante un requerimiento relacionado con un tema de medio ambiente, la persona contemplaría sus creencias sobre el asunto a la luz principalmente de los posibles efectos sobre los propios valores (Dietz y Stern, 1995).

En resumen, la preocupación ambiental como constructo cognitivo predictor de las disposiciones conductuales relativas al medio ambiente se formaría sobre la base de las expectativas o creencias sobre cómo las condiciones medioambientales afectan a

los propios aspectos valorados (Stern y Dietz, 1994) y estos aspectos serían valorados en la medida en que están contemplados o inmersos en la representación cognitiva del propio yo (Schultz, 2000), de tal forma que ante un dilema o elección ecológica se activarían normas personales que determinarían la predisposición a la acción proambiental. Así, se podría considerar que las influencias mutuas entre los aspectos ecológicos, las estructuras sociales y los elementos de la cultura subjetiva como son las actitudes, creencias, normas y valores, configuran los modelos de socialización que, a su vez, ejercen una determinada influencia en el desarrollo de la propia personalidad (Triandis, 1996; Maccoby, 2000). Por todo ello, la preocupación ambiental se constituye en un proceso sociocultural, cognitivo y conductual.

PARTE II

UN MODELO

DE

PREOCUPACIÓN Y CONDUCTA ECOLÓGICA

5. UN MODELO COGNITIVO SOBRE LA CONDUCTA ECOLÓGICA

En el presente trabajo se propone un modelo de conducta ecológica basado en variables cognitivas, pero se reconoce la necesidad de un abordaje multivariado que contemple también los factores del contexto para entender la preocupación por el medio ambiente y explicar la conducta ecológica. Se parte de la consideración de la preocupación ambiental como la predisposición a realizar conductas de protección del medio ambiente y se desarrolla un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica que permite un acercamiento a la comprensión de determinadas disposiciones personales o factores cognitivos implicados en un comportamiento social como es la conducta ecológica.

El planteamiento del modelo se hace principalmente con base en la Teoría de la activación de normas altruistas de Schwartz (1977) y en el marco empírico y conceptual desarrollado a lo largo de los últimos años por Stern et al. (1993, 1994, 1999), quienes plantean que la protección del medio ambiente se convierte en una obligación moral motivada por preocupaciones altruistas desencadenadas por creencias sobre las consecuencias del deterioro ambiental y por la atribución de la responsabilidad sobre este deterioro y sus consecuencias.

Desde esta perspectiva, se plantea un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica en el que se analizan los efectos sobre dicha conducta de factores como los valores personales, las creencias sobre la relación entre el ser humano y el medio ambiente y sobre las consecuencias de la protección o deterioro ambiental, la negación de la obligación con el medio ambiente, el control ambiental o creencias de que ciertas conductas llevan a determinados resultados y la norma personal o sentimiento de obligación moral hacia la acción ambiental. Se enlazan estos componentes y se contemplan sus posibles interrelaciones en cuanto desencadenantes o motivadores de la conducta ecológica general (véase Figura 5.1).

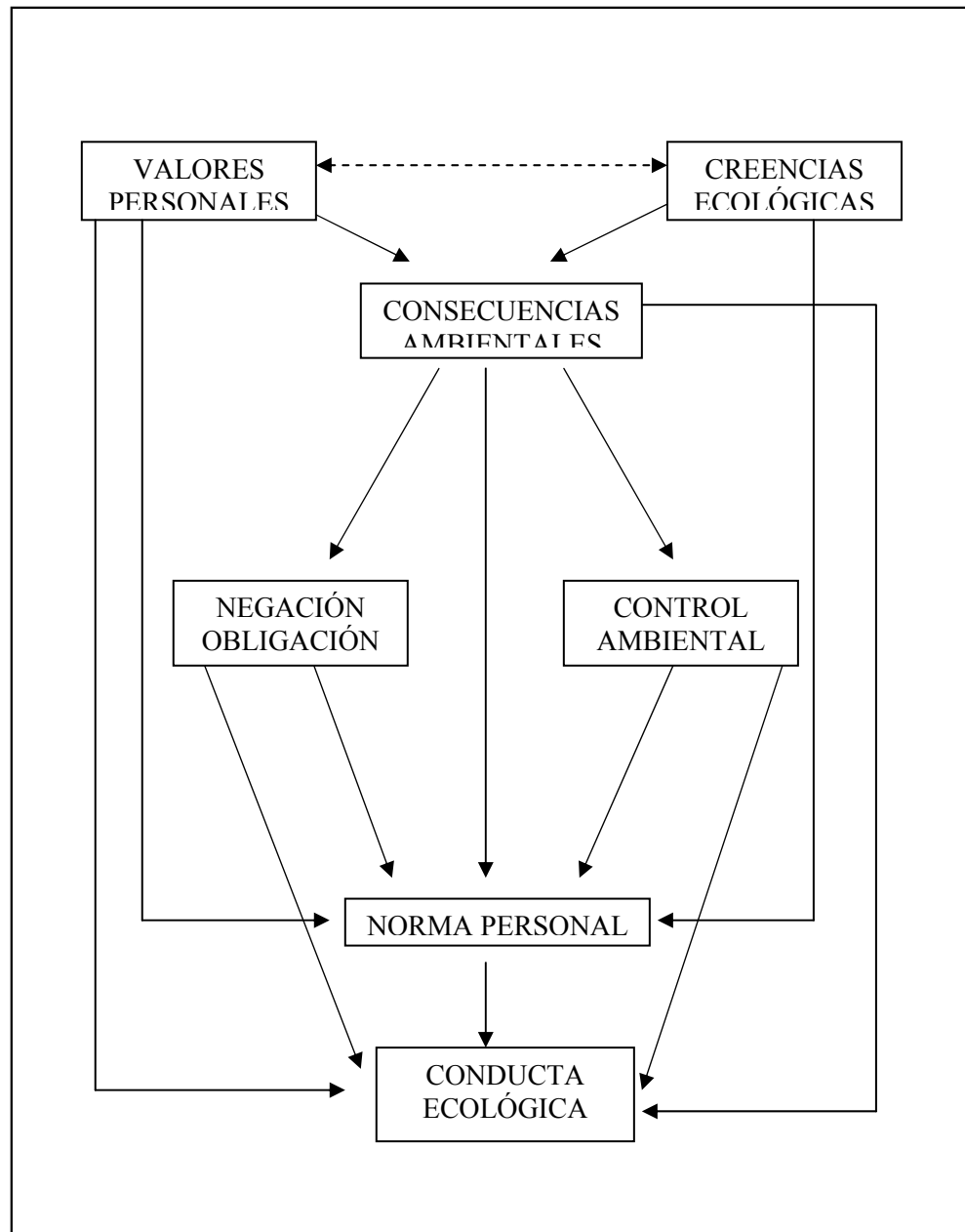


Figura 5.1 Modelo cognitivo de conducta ecológica.

Valores personales

Los valores humanos se consideran motivos que guían el pensamiento y la acción humana (Rokeach, 1973; Schwartz, 1992). En este sentido, algunos trabajos han aludido a una serie de dominios u orientaciones de valor que están relacionados con la conducta ecológica (Axelrod, 1994; Stern et al., 1993). Por tanto, los valores funcionan como constructos cognitivos desde los que explorar las diferencias individuales en los patrones de comportamiento humano.

En el modelo propuesto, se considera que los seres humanos poseen una serie de valores básicos o sencillos principios por medio de los que se realizan valoraciones específicas siguiendo un proceso de inferencias cognitivas que guían las actitudes e influyen las conductas. En este caso, los valores actuarían como filtro de la información sobre las consecuencias de las condiciones del medio ambiente a las que se presta atención y las decisiones de conducta se tomarían con el objetivo de evitar o aliviar estas consecuencias percibidas o anticipadas. Por ello, los valores influyen indirectamente en la conducta a través de las consecuencias ambientales. Además, los valores se relacionan con las normas morales pues condicionan los contenidos a los que se dirigen los sentimientos de obligación moral. Por lo tanto, como puede verse en la figura 5.1, los valores influyen en la conducta ecológica de forma directa y también indirectamente a través de las consecuencias ambientales y de la norma personal.

Creencias ambientales

Las creencias sobre el medio ambiente y la conducta ecológica se han revelado relacionadas entre sí (Widegren, 1998; Schultz y Zelezny, 1999). De la misma forma, el reconocimiento del hipotético peligro o daño causado por la situación de deterioro ecológico está relacionado con la puesta en marcha de diferentes conductas proambientales (Axelrod y Newton, 1991; Baldassare y Katz, 1992). En concreto, Séguin et al. (1998) encontraron que la percepción de riesgos para la salud de las

condiciones medioambientales fue un predictor significativo de las conductas de activismo medioambiental.

Los componentes del modelo denominados creencias ecológicas y consecuencias ambientales hacen referencia, respectivamente, a creencias sobre la relación del ser humano con el medio ambiente y a creencias sobre las posibles consecuencias de la protección o deterioro ecológico para aspectos que la persona valora como la salud, el bienestar o el empleo, entre otros. En este caso, por tanto, puede considerarse que estas creencias se refieren a las consecuencias que tendría el hecho de llevar a cabo o no conductas de protección del medio ambiente. Estos dos componentes se consideran como actitudes hacia el medio ambiente. Las creencias sobre las consecuencias ambientales serían actitudes más específicas que las creencias ecológicas y, por ello, éstas últimas se han situado en un nivel superior dentro del modelo propuesto (véase figura 5.1).

Por tanto, en este trabajo, se analiza la relación que se establece entre las creencias ecológicas y las consecuencias de las condiciones medioambientales y, de la misma forma, se buscan tanto los posibles efectos directos de las creencias ambientales sobre la conducta ecológica como sus efectos indirectos a través de otros componentes del modelo.

Negación de la obligación

La negación de la obligación con el medio ambiente puede considerarse como un mecanismo cognitivo de negación moral que justifica y racionaliza determinadas creencias y conductas ante la situación ambiental. Los diferentes tipos de negación o exclusión moral se agruparían bajo la forma de minimización de la severidad de las consecuencias del deterioro ambiental, de negación del derecho a participar en la resolución de los conflictos medioambientales a las partes interesadas y de negación de la implicación personal en la contribución a los problemas del medio ambiente (Opatow y Weiss, 2000). Otros factores que interfieren con la disposición al

compromiso en acciones medioambientales son la falta de eficacia personal en los temas de medio ambiente, la baja percepción de los riesgos debidos a la contaminación, la percepción de complejidad o incertidumbre en las causas del daño ecológico, las dudas en la justicia con respecto a los temas de ecología y los valores antiecológicos (Montada y Kals, 2000).

En el modelo propuesto, la negación de la obligación con el medio ambiente se considera una forma de exclusión moral con la que se justifican determinadas creencias sobre la situación del medio ambiente, bien negando, minimizando o aceptando como inevitable el deterioro ecológico. En este caso, el mecanismo de negación de la obligación, desencadenado principalmente por creencias sobre las consecuencias del deterioro o protección ecológica, actuaría como una tendencia defensiva de la responsabilidad personal a actuar y, por lo tanto, ejercería influencia directa sobre la conducta ecológica y también, en la medida en que se redefine la situación ecológica, tendría un efecto directo sobre la norma personal, en unos casos activando y en otros casos neutralizando los sentimientos de obligación moral.

Control ambiental

El concepto denominado 'sentido de eficacia', considerado como control interno o competencia medioambiental (Pedersen, 1999), ha sido relacionado con una mayor implicación en acciones relevantes para el medio ambiente en numerosos trabajos (Arbuthnot, 1977; Tucker, 1978; Hines et al., 1986; Manzo y Weinstein, 1987; Schahn y Holzer, 1990; Thompson y Stoutemyer, 1991; Smith-Sebasto, 1992; Axelrod y Lehman, 1993; Smith-Sebasto y Fortner, 1994; Hamid y Cheng, 1995; Geller, 1995a, 1995b; De Young, 1996; Santos, García y Losada, 1998; Allen y Ferrand, 1999). En concreto, Allen y Ferrand (1999) encontraron que el control medioambiental o sentimientos de que las propias acciones podrían beneficiar al medio ambiente facilitaba la preocupación por los otros, que a su vez resultó predictiva de actividades beneficiosas para el medio ambiente.

Este componente del modelo está basado en el concepto de autoeficacia de Bandura (1986) que se define como la confianza en el éxito personal o en la propia capacidad de llevar a cabo una acción o tarea que solventa un problema. En el modelo, el componente se refiere a las expectativas de resultado o creencias de que ciertas estrategias o acciones ecológicas llevarán a mejorar la calidad del medio ambiente y, no tanto, a las expectativas de eficacia relativas a la confianza en el desempeño efectivo de esas acciones ecológicas. Por lo tanto, el control ambiental haría referencia a la creencia en que las propias acciones pueden evitar o aliviar las consecuencias adversas del deterioro ecológico. Así, el control ambiental viene explicado por las creencias sobre las consecuencias del deterioro o protección ecológica y ejercería influencia directa sobre la conducta ecológica y también tendría un efecto directo sobre la norma personal, pues cuando el sujeto confía en su capacidad para mitigar las consecuencias del deterioro ecológico, se sentirá obligado a llevar a cabo conductas de protección ecológica.

Norma personal

Las normas personales, construidas por referencia a los valores, representan reglas o heurísticos cognitivos por medio de los que se evalúan los hechos e indican lo que se debe hacer en una situación dada (Dietz y Stern, 1995). El proceso de construcción de normas produce expectativas sobre uno mismo o reglas de comportamiento personal que se experimentan como sentimientos de obligación moral (Schwartz y Howard, 1981). En este sentido, las normas morales se refieren a principios personales que mantienen las personas (Oceja y Jiménez, 2001) y que están constituidos por diferentes dimensiones implicadas en la conducta ecológica (Hunecke, Blöbaum, Matthies y Höger, 2001).

En el modelo que se propone, los sentimientos de obligación moral guiarían el comportamiento y su fuerza dependería de las posibles implicaciones de la acción para la evaluación de uno mismo según los valores que se mantienen. Por ello, se postula una fuerte relación directa entre los valores y las normas personales.

Considerando que la fuerza de los sentimientos de obligación personal depende también de la conexión con la parte necesitada (Schwartz, 1977), se postula que las creencias ecológicas, las consecuencias ambientales, la negación de la obligación -en cuanto evaluación de la necesidad del medio ambiente- y el control ambiental -como certeza de que las acciones potenciales determinan los resultados para la parte necesitada-, ejercen un efecto directo sobre el sentido de obligación moral o norma personal. Además, de la misma forma que Stern et al. (1999), se considera que la norma personal es el antecedente con mayor influencia sobre la conducta ecológica.

Conducta ecológica

La conducta ecológica entendida como el conjunto de acciones intencionales y efectivas en la protección del medio ambiente (Corral-Verdugo, 2001) estaría compuesta por diferentes categorías o facetas de conducta con diferentes grados de dificultad en su ejecución y con infinidad de influencias que explicarían la baja consistencia mostrada por las personas a través de los diferentes dominios de la conducta ecológica (Kaiser, 1998).

En este componente del modelo se utiliza un enfoque probabilístico de medida de conducta. La conducta ecológica, que viene explicada por el resto de variables consideradas, se compone de un amplio rango de indicadores de tipos de conducta de protección del medio ambiente, sin distinguir entre lo que se ha considerado medidas de intención, medidas de autoinforme o medidas observables de conducta. Así, se consigue la consistencia entre diferentes dominios de conducta ecológica lo que supone no tanto una medida multidimensional sino una dimensión de conducta ecológica general (Kaiser, 1998; Kaiser y Wilson, 2000), caracterizada principalmente por ser un conjunto de conductas iniciadas con la intención de beneficiar al medio ambiente y relacionadas con variables actitudinales y no tanto un conjunto de conductas relativas al impacto real sobre el medio ambiente (Gatersleben et al., 2002).

En resumen, el modelo cognitivo sobre la conducta ecológica que se desarrolla en este trabajo parte del supuesto de que los motivos que llevan a los individuos a poner en marcha conductas son los valores basados en las normas sociales y en las necesidades psicológicas y también las creencias culturales sobre la naturaleza de determinados hechos (véase, Clark, 1995; Feather, 1992). Por tanto, las creencias y los valores son la fuente original del comportamiento ecológico.

Se postula que determinados valores personales y ciertas creencias sobre la interacción del ser humano con el medio natural, funcionan como estructuras cognitivas que sensibilizan al individuo para percibir y mantener una serie de preocupaciones sobre posibles consecuencias de los problemas de la degradación ecológica. A su vez, cuando una condición medioambiental se percibe en términos de las consecuencias adversas que puede tener para aspectos que se valoran, es probable que se preste más atención a los valores relacionados con esas consecuencias y se genere obligación personal para llevar a cabo un comportamiento consecuente con esos valores. La persona se atribuye la responsabilidad de las consecuencias si cree que sus acciones contribuyen a provocar las consecuencias y si posee un sentido de eficacia ambiental o creencia en su capacidad de mejorar esas consecuencias a través de sus propias acciones. Entonces, la persona ejerce su responsabilidad personal a través de la puesta en marcha de conductas ecológicas que eviten o mitiguen esas consecuencias, conforme la norma personal o sentimiento de obligación le prescribe.

6. ANÁLISIS DEL MODELO COGNITIVO DE CONDUCTA ECOLÓGICA

6.1 Objetivos

El concepto de preocupación ambiental como constructo actitudinal, referido al conjunto de procesos cognitivos implicados en el inicio y mantenimiento de las diferentes conductas ecológicas, se considera necesitado de investigación que aporte luz sobre su relación con otros aspectos relativos a la protección del medio ambiente.

En esta tarea de investigación están comprometidas tanto la Psicología Social como la Psicología Ambiental. La primera desde una perspectiva conceptual, ya que el estudio de conceptos como actitud, creencia o valor son propios de su campo de estudio; y la segunda desde el punto de vista de su objeto de estudio u orientación, pues la investigación en preocupación ambiental se orienta al análisis de los problemas que se generan cuando el ser humano interactúa con su medio. Por lo tanto, la preocupación ambiental se considera un campo de estudio implicado en el análisis de la conducta relativa a la protección o deterioro del medio ambiente. En este sentido, el estudio e investigación en preocupación ambiental tendría un carácter aplicado para la resolución de los problemas ambientales.

Desde este punto de partida, el objetivo general de este trabajo de investigación es poner a prueba el modelo cognitivo de conducta ecológica que ha quedado representado en la figura 5.1, en el que se reflejan las estructuras y procesos cognitivos que predisponen y guían los comportamientos relativos al medio ambiente. Por tanto, el principal objetivo que se persigue está enfocado al análisis de la relación que el sistema de creencias ecológicas, las consecuencias de las condiciones medioambientales y determinados valores humanos establecen con la conducta ecológica y con las normas morales que llevan a la conducta. Para ello, se parte de la hipótesis de que la conducta ecológica viene influenciada principalmente por el sentido de obligación moral o norma personal hacia la conducta.

Este objetivo general supone otros objetivos más específicos que se consideran relevantes desde un punto de vista teórico, metodológico y aplicado. Por una parte, analizar toda una serie de relaciones tanto directas como indirectas entre los componentes del modelo postulado y, por otra, establecer un perfil sociodemográfico de las personas preocupadas por la calidad del medio ambiente y comprometidas con la conducta ecológica.

En resumen, lo que se pretende es entender como una serie de variables disposicionales se relacionan entre sí y la influencia que ejercen sobre la conducta ecológica y, por tanto, favorecer la investigación en el campo de la preocupación ambiental considerada como “una dimensión importante en el estudio del comportamiento proecológico” (Corral-Verdugo, 2001, p. 127).

6.2 Método

6.2.1 Muestra

Este trabajo fue realizado utilizando datos obtenidos de 403 sujetos seleccionados entre la población mayor de edad de la ciudad de Cuenca. Esta selección se llevó a cabo con el criterio de obtener la muestra en todos los barrios de la ciudad y de conseguir un tamaño aceptable en los distintos niveles de las variables género y edad.

La tabla 6.1 refleja la distribución de los sujetos que constituyen la muestra, en función de las principales características sociodemográficas consideradas: género, edad, nivel de estudios, clase social e ideología política. Con respecto a la variable edad, como puede observarse, la muestra osciló entre los 18 y los 78 años siendo la media de 40 años y la desviación típica de 13.26.

Tabla 6.1
Distribución de frecuencias de los descriptivos sociodemográficos de la muestra (N=403)

VARIABLE	GRUPOS	PORCENTAJE
Género	Hombres	47.9
	Mujeres	52.1
Edad	18-34 años	36.2
	35-54 años	49.4
	55-más	14.4
Nivel de estudios	Sin estudios	12.4
	Primarios	42.4
	FP1	8.9
	FP2	4.7
	Bachillerato	10.2
Clase social	Universitarios	20.6
	Alta	2.5
	Media-alta	13.2
	Media	62.3
	Media-baja	17.9
Ideología política	Baja	3.7
	Derecha	7.7
	Centro-derecha	8.4
	Centro	6.2
	Centro-izquierda	5.0
	Izquierda	21.3
	Ninguna	48.4

6.2.2 Instrumento

Para llevar a cabo este trabajo se elaboró y utilizó un cuestionario de respuesta cerrada (véase anexo I). El cuestionario estuvo formado por un total de siete escalas. Respecto al orden de presentación de las escalas en el cuestionario, cabe mencionar que éstas se colocaron de forma aleatoria y aunque podría existir cierto efecto de contaminación o sesgo por el hecho de su sucesiva aparición, este efecto no se espera que sea tan importante como para afectar al conjunto de los resultados dentro de la muestra. Estas escalas son: Escala del “Nuevo Paradigma Ecológico” (NPE), Escala de Conciencia General de las Consecuencias ambientales (CGC), Escala General de Conducta Ecológica (COGE), Escala de Negación de la

Obligación Ambiental (NOA), Escala de Normas Personales Ambientales (NPA), Escala de Control de Conducta Ambiental (ECA) y Escala de Valores (EV). Finalmente, el cuestionario concluía con una serie de cuestiones encaminadas a medir diferentes características sociodemográficas de la muestra como la edad, el género, la ideología política, el nivel socioeconómico autoatribuido y el nivel de estudios realizados. En el anexo II, se puede contemplar la distribución de frecuencias relativas -en porcentajes- de las preguntas que constituyen el cuestionario utilizado en este trabajo. Las diferentes escalas se describen en los apartados siguientes siguiendo el orden en que quedaron situadas en el conjunto del cuestionario.

1. Escala del “Nuevo Paradigma Ecológico” (NPE)

El cuestionario se inició con la escala del “Nuevo Paradigma Ecológico” (NPE) (Dunlap et al., 1992), que está construida considerando una serie de hipotéticas facetas de una visión ecológica de la relación entre el ser humano y el medio ambiente, como son: a) los límites al crecimiento; b) antiantropocentrismo; c) la fragilidad del equilibrio de la Naturaleza; d) el rechazo del excepcionalismo; y e) la posibilidad de una crisis ecológica. Por tanto, la escala mide creencias ecológicas relativas al impacto adverso de la acción humana sobre la Naturaleza y una alta puntuación en ella podría predisponer a la aceptación de creencias más específicas referentes a los efectos o consecuencias adversas del deterioro del medio ambiente sobre aspectos concretos como la salud, el bienestar y el equilibrio de los ecosistemas. Esta escala sobre creencias ecológicas generales, que consta de un total de 15 ítems con un formato tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Muy en desacuerdo*) hasta 5 (*Muy de acuerdo*), ya fue utilizada en un trabajo previo (González y Amérigo, 1998b).

2. Escala de Conciencia General de las Consecuencias ambientales (CGC)

Esta medida sobre las consecuencias ambientales fue elaborada expresamente para este trabajo aprovechando cuestiones similares o muy parecidas del trabajo de Stern et al. (1993, 1999). La escala se utiliza para medir las creencias sobre las consecuencias que las condiciones de protección o deterioro ecológico pueden tener para uno mismo y los más allegados, para los otros seres humanos y para la biosfera, considerados como los tres grupos de preocupaciones fundamentales o motivos para la conducta ambiental (Schultz, 2000). En concreto, los ítems 18, 21 y 24 representaban a los aspectos personales o egoístas, los ítems 16, 19 y 22 a los aspectos socioaltruistas y, finalmente, los ítems 17, 20 y 23 contemplaban las posibles consecuencias para los aspectos valorados de tipo biosférico. Por tanto, consta de 9 ítems con un formato tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Muy en desacuerdo*) hasta 5 (*Muy de acuerdo*). Una escala muy similar ya fue utilizada en un trabajo previo por González y Amérigo (1998a)

3. Escala General de Conducta Ecológica (COGE)

Esta medida general de conducta ecológica resultó de la adaptación de la Escala General de Conducta Ecológica (GEB) de Kaiser (1998). La escala GEB está formada por 38 ítems en formato de respuesta dicotómico si/no, agrupados en 7 subescalas denominadas: conducta prosocial, eliminación ecológica de desechos, ahorro de agua y energía, conducta de consumidor con conciencia ecológica, conducta de reducción de basura, voluntariado en actividades de protección de la Naturaleza y uso ecológico del automóvil. Para su utilización en este trabajo, esta escala ha sido adaptada de tal forma que se han eliminado los 8 ítems que formaban la subescala de comportamiento prosocial y también un ítem referido al conocimiento sobre la posibilidad de utilizar gasolina sin plomo. Algunas cuestiones se han modificado ligeramente para adaptarlas al contexto español y también se añadió una cuestión relativa a la disposición o intención a implicarse en actividades

de protección del medio ambiente. De esta forma, la adaptación realizada consta de 29 diferentes tipos de conductas ecológicas que representarían una dimensión general subyacente denominada “Conducta Ecológica General”, constituida por un amplio rango de conductas con diferentes grados de dificultad en su ejecución. Esta escala de conducta ecológica, con formato de respuesta dicotómico si/no, se considera como aditiva, es decir que la puntuación es el resultado de la suma de las distintas preguntas, de tal forma que cuanto mayor es la puntuación en la escala, mayor es la conducta ecológica del individuo. Las cuestiones 25, 26, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40 y 42 están redactadas de forma que la respuesta afirmativa supone aceptar la realización de una conducta antiecológica y, por tanto, contabiliza como un punto negativo, del mismo modo que lo hace la respuesta negativa al resto de cuestiones. Por tanto, la puntuación mínima sería de -5 y la máxima de 28.

4. Escala de Negación de la Obligación Ambiental (NOA)

Esta escala, basada en los aspectos conceptuales de la exclusión moral y la negación de responsabilidad con el medio ambiente (Opatow y Weiss, 2000; Montada y Kals, 2000), fue expresamente diseñada para este trabajo. Las afirmaciones contenidas en la escala se han creado con base en aseveraciones de otros trabajos empíricos donde se contempla una actitud de apatía hacia el medio ambiente (Thompson y Barton, 1994) o una falta de inquietud por los problemas ambientales como consecuencia de la negación de la propia responsabilidad (Weigel y Weigel, 1978). De esta forma, se ha construido una escala con 7 ítems, con un formato tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Muy en desacuerdo*) hasta 5 (*Muy de acuerdo*), referidos al sentido de responsabilidad o compromiso personal con los asuntos ambientales.

5. Escala de Normas Personales Ambientales (NPA)

Esta escala consta de 9 ítems, con un formato tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Nada obligado*) hasta 5 (*Muy obligado*), expresamente elaborados para este trabajo. La escala mide la denominada norma ambiental, entendida como creencias morales o

disposiciones motivacionales que hacen alusión al sentimiento de obligación moral para realizar acciones generales de protección y defensa de la calidad del medio ambiente como son los cambios en los estilos de vida, las denuncias sobre asuntos ecológicos y la evitación de la contaminación, del agotamiento de los recursos y de la destrucción de las selvas. Por tanto, las afirmaciones de la escala se han creado pretendiendo medir un sentimiento de obligación moral hacia las acciones de protección del medio ambiente y están basadas en trabajos empíricos donde se ha encontrado un efecto directo de las creencias personales normativas sobre el comportamiento ecológico (Kaiser y Shimoda, 1999; Stern et al., 1999; Tanner, 1999).

6. Escala de Control de Conducta Ambiental (ECA)

Esta escala es una adaptación del Índice de Control Interno de Conducta Ambiental de Smith-Sebasto y Fortner (1994). Este índice, que ha mostrado unas adecuadas propiedades psicométricas y capacidad para clasificar a los individuos en función de su implicación en conductas ecológicas responsables, consta de 11 ítems por medio de los que se mide el control personal o sentido de eficacia en el uso de estrategias para la acción medioambiental (Smith-Sebasto y Fortner, 1994; Allen y Ferrand, 1999). En el presente trabajo se han eliminado tres ítems por ser considerados como redundantes, en concreto dos que trataban sobre reciclaje y uno sobre denuncia de incumplimiento de leyes. Por otro lado, se ha modificado el ítem relativo a la utilización compartida del coche para adecuarlo al contexto español, donde se considera que no suele ser muy común utilizar el coche de forma compartida. De esta forma, la escala consta de 8 ítems, con formato tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Muy en desacuerdo*) hasta 5 (*Muy de acuerdo*), que miden el control ambiental entendido como la creencia en que las propias acciones mejorarían la calidad del medio ambiente.

7. Escala de Valores (EVA)

La última escala del cuestionario incluía un total de 17 valores, 15 de ellos fueron extraídos de la versión castellana de la Escala de Valores (SVS) de Schwartz (Ros y Grad, 1991; Schwartz, 1992), mientras que los otros 2 valores, en concreto “Respeto por la Tierra” y “Evitando la contaminación”, se obtuvieron del trabajo de Stern et al. (1995b) y se añadieron con el objetivo de aumentar el número de ítems relacionados con los temas de medio ambiente y, así, comprobar la posible aparición de una agrupación de tipo ecológico o biosférico. Estos 17 valores ya se habían mostrado relacionados con las conductas proambientales en trabajos previos (Stern et al., 1995a, 1995b, 1999; González y Américo, 1998a, 1998b). Por tanto, en esta escala constituida por 17 ítems, con formato tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Nada importante*) hasta 5 (*Muy importante*), se solicitaba a los sujetos evaluar la importancia que cada valor del cuestionario tenía para ellos como principio-guía de su vida.

6.2.3 Procedimiento

El trabajo de campo para la recogida de los datos a través del “cuestionario de preocupación ambiental” se llevó a cabo entre la población adulta de la ciudad de Cuenca durante el mes de Mayo del año 2001. Una encuestadora con probada experiencia visitó domicilios en los distintos barrios de la ciudad y, tras una breve presentación, solicitaba a diferentes personas que, a los efectos de llevar a cabo una investigación con fines exclusivamente científicos, rellenasen ellas mismas y de forma individual el cuestionario anónimo que en ese momento se les entregaba y que se pasaría a recoger al cabo de unas horas. El pilotaje del cuestionario fue realizado previamente mediante su pase individual a personas de distinta edad y nivel de estudios elegidas al azar en un centro de trabajo, lo que sirvió para modificar la redacción de aquellas cuestiones que presentaban alguna dificultad en su comprensión.

6.3 Resultados

6.3.1 Descripción de los componentes del modelo

En este apartado se determina la fiabilidad y validez de las escalas y se analizan los estadísticos descriptivos de las mismas. De esta forma, se describen las variables obtenidas tras los análisis realizados sobre las distintas escalas utilizadas en este trabajo y se realiza una breve definición de cada componente del modelo propuesto.

1. Creencias ecológicas

En primer lugar, se intentó averiguar si la escala de creencias ecológicas podía ser considerada como medida unidimensional de creencias dentro de la muestra estudiada. Para ello, se procedió a examinar la consistencia de las respuestas al conjunto de los 15 ítems. Las correlaciones de cada ítem con el resto de la escala se mostraron moderadas-bajas. Se eliminó el ítem 6 (“La Tierra tiene suficiente cantidad de recursos naturales si aprendemos como aprovecharlos”) porque mostró una correlación negativa con el resto de la escala y se calculó el coeficiente de consistencia interna denominado α de Cronbach que resultó ser de 0.60, un valor que se puede considerar moderado/alto.

A continuación, se llevó a cabo un análisis factorial de componentes principales de los 14 ítems. De acuerdo con los autores de esta escala, se consideró que formaba una única dimensión de creencias y, por tanto, se solicitó un único factor en la extracción. En la tabla 6.2 se muestra la matriz de saturaciones de los ítems en el factor o componente. A pesar de que los ítems 1, 7, 12 saturaban con un peso muy bajo en este factor, el resto saturó con pesos altos. Por tanto, la variable denominada, según el modelo teórico planteado, como “creencias ecológicas” constaría de 14 afirmaciones que explican el 19.8 % de la varianza total. De esta forma, este componente se refiere a creencias ecológicas relativas a la relación del ser humano

con el medio ambiente y a los efectos o impacto de la acción humana sobre la Naturaleza.

Tabla 6.2

Análisis factorial de componentes principales sobre la escala NPE. Matriz de saturaciones en el factor

AFIRMACIONES	Creencias ecológicas
1. Estamos llegando al número máximo de gente que la Tierra puede soportar.	-0.049
2. Los seres humanos tienen derecho a modificar el ambiente natural para adecuarlo a sus necesidades.	0.430
3. Cuando los seres humanos se entrometen en la Naturaleza a menudo provocan consecuencias desastrosas.	0.447
4. El ingenio humano evitará que hagamos de la Tierra un lugar inhabitable.	0.349
5. Los seres humanos están abusando en exceso del medio ambiente.	0.503
7. Las plantas y los animales tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos.	-0.022
8. El equilibrio de la Naturaleza es lo bastante fuerte como para soportar el impacto de los países industrializados.	0.592
9. A pesar de nuestras especiales habilidades humanas estamos todavía sujetos a las leyes de la Naturaleza.	0.538
10. La denominada "crisis ecológica" a la que se enfrenta la humanidad se ha exagerado en exceso.	0.570
11. La Tierra es como una Nave Espacial con espacio y recursos muy limitados.	0.349
12. Los seres humanos estamos destinados a dominar al resto de la Naturaleza.	-0.091
13. El equilibrio de la Naturaleza es muy frágil y fácilmente alterable.	0.556
14. Los seres humanos aprenderán lo suficiente sobre cómo funciona la Naturaleza para ser capaces de controlarla.	0.506
15. Si las cosas continúan así, pronto sufriremos una gran catástrofe ecológica.	0.590
% varianza explicada	19.8

2. Valores

Se llevó a cabo un análisis factorial de componentes principales sobre los 17 valores utilizados en este trabajo. En la solución factorial se optó por extraer dos factores, debido a que la estructura factorial obtenida era compatible con las agrupaciones de valores planteadas previamente en la revisión teórica. Por tanto, a partir de estos

resultados se considera que la escala tiene una estructura bidimensional (véase Tabla 6.3). En otro trabajo utilizando estos mismos valores, González y Américo (1998b) encontraron una estructura factorial formada por 4 factores que denominaron ético-ecológicos, egoístas, de estimulación personal y hedonistas.

Tabla 6.3

Análisis factorial de componentes principales sobre la escala de valores. Rotación varimax. Matriz de saturaciones en los factores

VALORES	Factor I Ecoaltruista	Factor II Egocéntrico
79. IGUALDAD (Igualdad de oportunidades para todos).	0.586	
80. PODER SOCIAL (Control sobre los demás, dominio).		0.380
81. UNA VIDA EXCITANTE (Experiencias estimulantes).		0.647
82. RIQUEZA (Posesiones materiales, dinero).		0.513
83. UN MUNDO EN PAZ (Libre de guerras y conflictos).	0.637	
84. UNION CON LA NATURALEZA (Integrarse con la Naturaleza).	0.667	
85. UNA VIDA VARIADA (Llena de desafíos, novedad y cambio).		0.664
86. AUTORIDAD (El derecho a liderar o mandar).		0.514
87. UN MUNDO BELLO (Belleza en la Naturaleza y en las artes).	0.620	
88. JUSTICIA SOCIAL (Corregir injusticias, cuidar de los débiles).	0.691	
89. RESPETO POR LA TIERRA (Armonía con otras especies).	0.721	
90. AYUDAR (Trabajar por el bienestar de los demás).	0.658	
91. INFLUIR (Tener impacto sobre las personas y acontecimientos).		0.522
92. PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE (Conservar la Naturaleza).	0.798	
93. DISFRUTAR LA VIDA (Disfrutar la comida, el sexo, el ocio).		0.525
94. CURIOSIDAD (Interés por todo, indagar).		0.522
95. EVITAR LA CONTAMINACIÓN (Conservar los recursos).	0.749	
% varianza explicada	28.0	14.47

Como puede verse en la tabla 6.3, los 17 valores que conforman la escala, agrupados en dos grandes dimensiones, explican el 42.52 % de la varianza total y se han etiquetado, según la saturación de los diferentes valores, como dimensión

ecoaltruista y dimensión egocéntrica, respectivamente. Ambos factores o dimensiones se describen a continuación:

Dimensión 1.- Ecoaltruista

Este primer factor está representado por los ítems 92, 95, 89, 88, 84, 90, 83, 87 y 79. Como puede apreciarse estos ítems recogen valores que se orientan a la preocupación por el bienestar de la Naturaleza y de los demás seres humanos y estarían encuadrados dentro de la dimensión llamada trascendencia por Schwartz (1992). Esta dimensión explica un 28 % de la varianza total. Las correlaciones de cada ítem con el resto de la escala fueron bastante altas oscilando entre 0.47 y 0.70. El coeficiente de consistencia interna denominado α de Cronbach resultó ser 0.85.

Dimensión.- Egocéntrica

Este segundo factor está representado por los ítems 85, 81, 93, 94, 91, 86, 82 y 80. Como puede contemplarse en la tabla correspondiente, estos ítems recogen valores encuadrados dentro de la dimensión llamada promoción personal por Schwartz (1992) y están orientados a la consecución de los propios intereses personales. Esta dimensión explica un 14.47 % de la varianza total. Las correlaciones de cada ítem con el resto de la escala no fueron tan altas como en la dimensión anterior oscilando entre 0.26 y 0.47. Por su parte, la fiabilidad de esta escala fue también algo menor con un valor del coeficiente de consistencia interna α de Cronbach de 0.68.

Por tanto, según los resultados, el componente del modelo formado por valores humanos queda dividido en dos dimensiones a las que se denomina ecoaltruista y egocéntrica, caracterizadas por valores orientados al bienestar ajeno y a la consecución de los intereses personales, respectivamente.

3. Consecuencias ambientales

En este caso, por medio del análisis factorial de componentes principales se obtuvieron dos dimensiones que, al carecer de sentido interpretativo claro, se opta por restringir a una solución factorial de factor único que explica el 35.38 % de la varianza. De esta forma, se considera la escala como unidimensional (véase Tabla 6.4).

Como puede constatarse, el ítem 21 (“La protección del medio ambiente limita mi desarrollo laboral y mi libertad personal”) no está presente en la tabla 6.4 debido a que se eliminó de los análisis por su baja correlación con el resto de cuestiones que componen la escala. La correlación del resto de cuestiones con la escala osciló entre 0.26 y 0.53. La fiabilidad de la escala es bastante aceptable pues el valor α de Cronbach resultó ser de 0.70.

Tabla 6.4

Análisis factorial de componentes principales sobre la escala de conciencia de las consecuencias. Matriz de saturaciones en el factor

AFIRMACIONES	Consecuencias ambientales
16. La protección del medio ambiente hará que los seres humanos tengamos mejor calidad de vida.	0.669
17. Las advertencias sobre el deterioro del medio ambiente son demasiado alarmistas.	0.482
18. La protección del medio ambiente es beneficiosa para mi salud y la de los míos.	0.720
19. El daño ecológico provocado en un lugar concreto tiene efectos perjudiciales para todo el mundo.	0.434
20. La degradación ecológica ha afectado a plantas y animales pero ha tenido poco efecto sobre el planeta en su conjunto.	0.376
22. Los efectos del deterioro ecológico sobre la salud pública son peores de lo que nos percatamos.	0.577
23. La degradación ecológica provocará que en las próximas décadas numerosas especies de animales y plantas se extingan.	0.651
24. La protección del medio ambiente generará un mundo mejor para mi y para mis hijos.	0.739
% varianza explicada	35.38

De esta forma, el componente del modelo denominado consecuencias ambientales está compuesto por un total de 8 afirmaciones referidas a las consecuencias de la protección o deterioro ecológico para los intereses personales, para los intereses de las otras personas y para la biosfera, de tal forma que estos tres aspectos o motivos de preocupación ambiental no fueron diferenciados en esta muestra, al contrario de lo ocurrido en un trabajo previo (González y Amérigo, 1998a) donde se obtuvieron dos dimensiones denominadas sociocéntrica y biocéntrica.

Por ello, de la misma forma que las creencias sobre la relación del ser humano con el medio ambiente se estructuran en un única dimensión, también lo hacen así las creencias sobre las consecuencias de las condiciones del medio ambiente. Por tanto, parece que, entre la población general, a la hora de considerar los peligros del deterioro del medio ambiente o los beneficios de su protección son tan importantes los aspectos personales como los sociales o los de la Naturaleza, si bien, como puede observarse en la tabla 6.4, los ítems con mayor saturación fueron los de corte egoísta, en concreto el 24 y 18.

4. Norma personal

Después de llevar a cabo el análisis factorial de componentes principales sobre la escala en la que se mide la norma personal hacia la conducta ecológica, se ha obtenido un único factor o componente que explica el 53.47 % de la varianza, por lo que la escala es considerada como unidimensional (véase Tabla 6.5).

Tabla 6.5

Análisis factorial de componentes principales sobre la escala de norma personal ambiental. Matriz de saturaciones en el factor

AFIRMACIONES	Norma personal
62. Vivir de forma sencilla y consumiendo sólo lo necesario.	0.603
63. Ayudar a prevenir el cambio climático y la destrucción de la capa de ozono.	0.790
64. Informar sobre los daños al medio ambiente y evitarlos.	0.762
65. Cambiar mi estilo de vida y mis conductas diarias en beneficio del medio ambiente.	0.670
66. Ayudar a reducir la acumulación de las sustancias tóxicas que contaminan el agua, el aire y la tierra.	0.767
67. Apoyar a los grupos y defender las peticiones sobre la defensa del medio ambiente.	0.747
68. Hacer algo para evitar el agotamiento de los recursos y la destrucción de las selvas.	0.800
69. Rechazar los productos de las empresas que ensucian el medio ambiente.	0.747
70. Aprovechar las mejoras tecnológicas que ahorran recursos y energía.	0.672
% de varianza explicada	53.47

Todos los ítems pertenecientes a esta escala mostraron una correlación bastante alta con el resto de la escala que osciló entre 0.51 y 0.71. De la misma forma la fiabilidad fue muy alta pues el valor del coeficiente de consistencia interna denominado α de Cronbach fue de 0.89.

Por todo ello, la variable del modelo denominada norma personal o sentido de obligación moral viene representada por 9 cuestiones referidas al sentimiento de obligación para llevar a cabo diferentes comportamientos generales encaminados a la protección y defensa de la calidad del medio ambiente. Como puede observarse en la tabla 6.5, determinadas cuestiones tienen un mayor peso de saturación que otras y, por tanto, se podría conjeturar que en términos generales la protección del medio ambiente se vincula en mayor medida con temas generales y de menor compromiso personal como la contaminación, el cambio climático y la destrucción de selvas y capa de ozono y el agotamiento de los recursos, que con temas u obligaciones mas

específicos como serían los cambios en el estilo de vida o las denuncias de los daños ecológicos.

5. Negación de la Obligación

En primer lugar, se procedió a examinar la consistencia de las respuestas al conjunto de los 7 ítems. Las correlaciones de cada ítem con el resto de la escala se mostraron moderadas oscilando entre 0.35 y 0.50, a excepción del 60 que fue 0.14. Se eliminó el ítem 55 de la escala (“Mi contribución a los problemas ambientales es insignificante comparada con las decisiones y acciones de gobiernos e industrias”) debido a su baja correlación con el resto de la escala. La fiabilidad fue moderada pues el valor del coeficiente de consistencia interna denominado α de Cronbach fue de 0.63. Por tanto, la variable quedaría formada por 6 cuestiones sobre las que se ha realizado un análisis factorial obteniendo una solución factorial con un único factor o componente que explica el 37.74 % de la varianza. De esta forma, se consideró la escala como unidimensional (véase Tabla 6.6). Las preguntas con mayor saturación fueron la 56 y 60 que hacen referencia a la banalización del deterioro ecológico como forma de negar la obligación ambiental, seguidas por la confianza en la ciencia y tecnología para resolver los problemas ecológicos.

Tabla 6.6

Análisis factorial de componentes principales sobre la escala de negación de la obligación. Matriz de saturaciones en el factor

AFIRMACIONES	Negación obligación
56. El deterioro del medio ambiente no es tan grave como se suele decir.	0.753
57. Con el tiempo, la ciencia y la tecnología resolverán los problemas ecológicos.	0.657
58. Realmente, el ser humano no necesita del medio ambiente para sobrevivir.	0.575
59. A la larga, la propia Naturaleza equilibra la contaminación y todo vuelve a su estado normal.	0.558
60. El deterioro ambiental es algo que no me afecta de una forma significativa.	0.748
61. El nivel actual de vida exige un continuo desarrollo económico y social aunque con ello se produzca deterioro ecológico.	0.255
% varianza explicada	37.74

Se puede concluir que el componente denominado Negación de la Obligación entendido como negación de la obligación con respecto a los asuntos ambientales por medio de la puesta en marcha de determinados mecanismos cognitivos llevaría a negar la implicación o compromiso personal en la protección del medio ambiente.

6. Control Ambiental

Al realizar un análisis factorial de componentes principales sobre las cuestiones de la escala, se ha obtenido un único factor o componente que explica el 54.93 % de la varianza, es decir que todos los ítems saturan en un único factor o dimensión, por lo que la escala es considerada como unidimensional (véase Tabla 6.7).

Todos los ítems mostraron una correlación bastante alta con el resto de la escala que osciló entre 0.41 y 0.72. La fiabilidad fue bastante alta pues el valor del coeficiente de consistencia interna denominado α de Cronbach es de 0.88.

Al igual que en la escala de negación de la obligación, en este caso y como puede observarse en la tabla 6.7, las preguntas con mayor saturación fueron aquellas referidas al ahorro de energía y al reciclado y reducción de la basura como la 75, 77, 73 y 78 frente a la 71 y la 72 que están referidas a la denuncia ecológica y los cambios en los estilos de vida que fueron los que menos saturaron.

Tabla 6.7

Análisis factorial de componentes principales sobre la escala de control ambiental. Matriz de saturaciones en el factor

AFIRMACIONES	Control ambiental
71. asistiera a actos donde se tratase o informase sobre temas de medio ambiente.	0.662
72. comprara aparatos ecológicos como los que consumen menos energía o agua.	0.506
73. comprase los productos en envases que puedan ser reutilizados o reciclados, o estén hechos de materiales reciclados.	0.807
74. informase a las autoridades de quién incumple las leyes que evitan la contaminación y protegen los recursos naturales.	0.741
75. ajustase los aparatos de la casa, como los electrodomésticos, a unos niveles que ahorrasen energía.	0.815
76. utilizase el coche lo menos posible y viajase en transporte público.	0.765
77. abriese las ventanas para ventilar en vez de utilizar el aire acondicionado o el ventilador.	0.810
78. redujese la cantidad de basura que produce mi casa al reutilizar o reciclar lo máximo posible	0.771
% varianza explicada	54.93

Por tanto, las personas confían en el control en temas más populares como son el ahorro, la reducción o reciclaje y no tanto en temas como la denuncia ecológica o en cambios más profundos relativos al estilo de vida o a conductas de mayor impacto como serían las compras de aparatos ecológicos. Por tanto, el componente denominado Control Ambiental haría referencia a las expectativas de resultado o creencias de que ciertas conductas llevarán a ciertos resultados. En este sentido, si la persona tiene un sentido de eficacia o control ambiental entonces confía en su capacidad personal para mitigar las consecuencias adversas a través de sus propias acciones, que, a su vez, provocaría un sentimiento de obligación moral para realizar conductas de protección ecológica.

7. Conducta Ecológica

En este caso, los análisis factoriales no mostraron una estructura unidimensional pero, siguiendo el planteamiento teórico del autor de la escala de conducta ecológica general (Kaiser, 1998), esta adaptación de la escala se consideró también como una medida unidimensional de la conducta ecológica. Por otro lado, la cuestión relativa a la disposición o intención a implicarse en actividades de protección del medio ambiente finalmente no fue utilizada en los análisis realizados por carecer de efecto significativo para los objetivos perseguidos. La puntuación mínima en esta escala sería -5 y la puntuación máxima 28. La media es de 11 conductas y la desviación típica es 4.9. Por su parte, la fiabilidad de la escala puede considerarse como moderada pues el valor del coeficiente de consistencia interna denominado α de Cronbach fue de 0.55.

Transformación de las escalas

La construcción de todas las escalas que representan a los componentes del modelo y que se acaban de describir, excepto la escala de conducta ecológica, se ha llevado a cabo de la siguiente forma: La puntuación en cada escala se ha obtenido a partir del análisis factorial, es decir, se ha ponderado el peso de cada ítem que forma la escala definitiva según su contribución en la estructura factorial o matriz de saturaciones. De tal forma que las escalas resultantes están tipificadas, es decir, su media es cero y su desviación típica es 1. Posteriormente, para facilitar la interpretación de las escalas se procedió a realizar una transformación lineal, haciendo que el valor de la media de las escalas resultantes fuese de 3 y el valor de la desviación típica de 1.

6.3.2 La preocupación ambiental como función de características sociales y demográficas

Con el objetivo de establecer un perfil sociodemográfico de los sujetos preocupados por la calidad del medio ambiente y comprometidos con la conducta ecológica, en este apartado se realizan una serie de análisis de varianza considerando como variables independientes la edad, el género, la clase social, la ideología política y el nivel de estudios realizado, y como variables dependientes las puntuaciones en las distintas escalas consideradas.

1. Género

En la tabla 6.8 se muestran los resultados obtenidos al realizar un análisis de varianza considerando como variable independiente el género y como variables dependientes las puntuaciones obtenidas en las diferentes escalas contempladas en este trabajo. Según se puede observar, se obtuvieron diferencias significativas en las variables *valores ecoaltruistas*, *valores egocéntricos*, *norma personal* y *negación de la obligación*.

Por otro lado, en la tabla 6.9 se muestran las puntuaciones medias de hombres y mujeres en las escalas. Como puede observarse por las puntuaciones medias, excepto en el caso de las creencias ecológicas, en todas las escalas las mujeres puntuaron en una dirección de mayor compromiso hacia el medio ambiente, si bien estas diferencias sólo son estadísticamente significativas, como ya se ha comentado anteriormente, en el caso de los *valores*, la *norma personal* y la *negación de la obligación*.

Tabla 6.8
Análisis de varianza entre la variable género y las escalas

	VI	VD	gl	F
Género		Conducta ecológica	1	0.484
		Norma personal	1	7.364**
		Control ambiental	1	1.381
		Negación obligación	1	5.098*
		Consecuencias	1	2.618
		Creencias ecológicas	1	0.538
		Valores ecoaltruistas	1	6.885***
		Valores egocéntricos	1	5.254*

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

En concreto, y conforme puede contemplarse en la tabla 6.9, las mujeres obtuvieron una puntuación media superior y estadísticamente significativa en *valores ecoaltruistas* y una puntuación menor y significativa en *valores egocéntricos* ajenos al medio ambiente. De la misma forma, las mujeres obtuvieron puntuaciones medias superiores y estadísticamente significativas en la *norma personal ambiental* y puntuaron menos de forma estadísticamente significativa en *negación de la obligación*.

Cabe mencionar aquí, que el hecho de que las mujeres puntúen en mayor medida en valores ecoaltruistas y menos en egoístas, podría ser consistente con otros trabajos en los que las mujeres obtienen puntuaciones más bajas en valores antropocéntricos y más altas en valores de tipo altruista (González y Amérigo, 1998a, 1999). Respecto a los resultados en las variables norma personal y negación de la obligación, son compatibles en general con las conclusiones de trabajos en los que se concluye que las mujeres expresan mayores niveles de preocupación por la tecnología y el medio ambiente que los hombres y, además, se sienten más obligadas a actuar en temas locales que suponen mayor riesgo de contaminación y riesgo para la salud y seguridad de la familia y de la comunidad (Davidson y Freudenburg, 1996; Matthies, Kuhn y Klöckner, 2002). Por lo que se refiere a la inexistencia de diferencias significativas en la conducta ecológica, los resultados entre diferentes estudios son

inconsistentes, de tal forma que unas veces no se encuentran diferencias (Schultz et al., 1995) y otras sí (González y Américo, 1998a; Olli, Grendstad y Wollebaek, 2001).

Tabla 6.9
Puntuaciones medias obtenidas por hombres y mujeres en las escalas

Variable	Género	N	Media	Desv. típica
Creencias ecológicas	Hombre	177	3.04	1.01
	Mujer	202	2.96	0.99
Valores ecoaltruistas #	Hombre	186	2.78	1.02
	Mujer	200	3.19	0.93
Valores egocéntricos #	Hombre	186	3.12	0.99
	Mujer	200	2.88	0.99
Consecuencias	Hombre	186	2.91	1.01
	Mujer	203	3.07	0.98
Norma personal #	Hombre	189	2.85	1.04
	Mujer	208	3.12	0.93
Negación de la obligación #	Hombre	190	3.11	0.98
	Mujer	207	2.89	1.00
Control ambiental	Hombre	191	2.93	1.00
	Mujer	209	3.05	0.99
Conducta ecológica	Hombre	193	11.88	4.92
	Mujer	210	12.23	5.07

Nota. Los signos # se refieren a diferencias estadísticamente significativas.

En resumen, según estos resultados y de la misma forma que la mayoría de los trabajos empíricos relativos a la preocupación ambiental y el género, parece existir cierta tendencia de las mujeres a preocuparse en mayor medida que los hombres por la calidad del medio ambiente.

2. Edad

En la tabla 6.10 se muestran los resultados obtenidos al realizar un análisis de varianza considerando como variable independiente la edad y como variables dependientes las puntuaciones obtenidas en las diferentes escalas.

Como puede observarse en la tabla 6.10, se encuentran diferencias significativas en las variables *conducta ecológica*, *norma personal*, *control ambiental*, *creencias ecológicas* y *valores egocéntricos*. De esta forma, dependiendo de la edad, los sujetos muestran distintas puntuaciones en valores egocéntricos, en creencias ecológicas, en control ambiental, en la norma personal ambiental y en la puesta en marcha de conductas ecológicas. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas atribuibles a la edad en valores ecoaltruistas, en negación de la obligación y en conciencia de las consecuencias.

Tabla 6.10
Análisis de varianza entre la variable edad y las escalas

VI	VD	gl	F
	Conducta ecológica	2	6.242**
	Norma personal	2	10.459***
	Control ambiental	2	4.608*
Edad	Negación de la obligación	2	0.840
	Consecuencias	2	1.814
	Creencias ecológicas	2	10.414***
	Valores ecoaltruistas	2	0.242
	Valores egocéntricos	2	13.669***

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Para realizar el análisis de datos con esta variable, se establecieron tres grupos de edad sobre los que se llevaron a cabo las comparaciones. El primer grupo reúne a las personas de 18 a 34 años, el segundo grupo corresponde a personas entre 35 y 54 años y el tercer grupo abarca a las personas de 55 años o más. En la tabla 6.11 figuran las medias de estos tres grupos de edad en las distintas variables contempladas.

Tabla 6.11
Puntuaciones medias obtenidas en las escalas por los grupos de edad

Variable	Edad	N	Media	Desv. típica
Valores egocéntricos #	18-34	138	3.23	1.013
	35-54	192	2.99	0.948
	55-más	56	2.43	0.921
Valores ecoaltruistas	18-34	138	2.96	1.164
	35-54	192	3.00	0.940
	55-más	56	2.43	0.734
Creencias ecológicas #	18-34	139	2.75	0.979
	35-54	188	3.06	1.015
	55-más	52	3.44	0.801
Consecuencias	18-34	144	2.88	1.111
	35-54	191	3.04	0.934
	55-más	54	3.15	0.886
Control ambiental #	18-34	145	2.82	1.044
	35-54	198	3.04	0.982
	55-más	57	3.27	0.872
Negación de la obligación	18-34	145	2.98	0.962
	35-54	196	3.05	1.037
	55-más	56	2.85	0.965
Norma personal #	18-34	144	2.79	0.996
	35-54	196	3.00	1.002
	55-más	57	3.49	0.823
Conducta ecológica #	18-34	146	11.0	4.791
	35-54	199	12.3	4.951
	55-más	58	13.7	5.261

Nota. Los signos # se refieren a diferencias estadísticamente significativas.

Por otro lado, con el objetivo de discernir entre qué grupos de los establecidos con la variable edad se producen las diferencias significativas, se llevaron a cabo comparaciones de medias (HSD de Tukey). De esta forma, se encontró que el grupo de más edad es el que tiene un comportamiento más ecológico.

Como puede observarse en la tabla 6.12, las diferencias significativas en esta variable se producen entre el grupo de menos edad y los grupos de edad intermedia y de mayor edad. Por ello, los dos grupos de mayor edad con respecto al grupo de edad más joven dicen llevar a cabo de forma significativa más conductas ecológicas.

Tabla 6.12
Diferencias significativas entre medias de los grupos de edad
 (HSD de Tukey)

Variable	Grupos de edad		Dif. de medias
Valores egocéntricos	18-34	35-54	.24*
		55-más	.80***
	35-54	55-más	.56***
Creencias ecológicas	18-34	35-54	-.30*
		55-más	-.69***
	35-54	55-más	-.38*
Control ambiental	18-34	35-54	-.21*
		55-más	-.44**
	35-54	55-más	-.22
Norma personal	18-34	35-54	.21*
		55-más	-.69***
	35-54	55-más	-.48***
Conducta ecológica	18-34	35-54	-1.16*
		55-más	2.52**
	35-54	55-más	-1.35

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Por lo que se refiere a la variable *norma personal*, la comparación entre medias mostró diferencias significativas entre el grupo de mayor edad con respecto al grupo intermedio y al grupo de menor edad y también del grupo intermedio con respecto al de menor edad. Es decir, que los sujetos de mayor edad puntúan significativamente más alto en la variable norma personal o sentimiento de obligación moral para llevar a cabo conductas de protección ambiental.

Con respecto a la variable *control ambiental*, se encontraron diferencias significativas entre el grupo de mayor edad y el grupo de menor edad y también entre el grupo de edad intermedia y el de menor edad. Es decir, que las personas de mayor edad puntúan significativamente más alto en control ambiental que las personas más jóvenes.

En cuanto a la variable *creencias ecológicas*, la comparación de medias entre los grupos revela que el grupo de mayor edad se mostró significativamente más comprometido con estas creencias que el grupo de edad intermedia y que el grupo de menor edad. También las personas de edad intermedia mostraron diferencias significativas con el grupo de menor edad. En este sentido, las personas de más edad puntúan más alto que las personas más jóvenes en creencias ecológicas.

Por lo que se refiere a la variable *valores*, no se encontraron diferencias atribuibles a la edad en los *valores ecoaltruistas*, en cambio respecto a los *valores egocéntricos*, como puede observarse en la tabla 6.12, son los sujetos de mayor edad los que tienen una media menor y por lo tanto se mostraron menos egocéntricos que los de edad intermedia y que los de menor edad, y a su vez el grupo de edad intermedia se mostró menos egocéntrico que el de menor edad. Por lo tanto, podemos decir que para las personas de más edad tienen menos importancia los valores egocéntricos. En esta misma línea, como puede observarse en la tabla 6.12, aunque sin encontrarse diferencias significativas, la tendencia de las medias en estos grupos de edad revelan que los sujetos de mayor edad se muestran más ecoaltruistas que los sujetos de menor edad.

Según lo expuesto, los resultados obtenidos en este estudio referentes a la relación significativa entre mayor edad e implicación en la conducta ecológica, son coincidentes con los obtenidos en otros trabajos recientes realizados con amplias muestras que también revelan que los sujetos de más edad se implican en mayor medida en conductas proambientales (Hallin, 1995; Scott, 1999; Olli et al., 2001). En concreto, Olli et al. (2001) manifiestan que la correlación entre la edad y la conducta ecológica es un efecto de la experiencia generacional más que de la propia edad. En este sentido, aunque generalmente las personas más jóvenes se han mostrado más preocupadas por el medio ambiente (Jones y Dunlap, 1992), otros trabajos empíricos no han establecido conclusiones definitivas sobre las relaciones entre la edad y la conducta ecológica (Hines et al., 1986/87; Schultz et al., 1995; Stern et al., 1998).

En conjunto, podemos concluir que estos resultados con la variable *edad*, en el que las personas de mayor edad se muestran más comprometidas con el medio ambiente, podrían interpretarse como una consecuencia de que en el momento actual los más jóvenes, tal vez debido a la falta de trabajo e ingresos estables, pueden sentirse más afectados que las personas mayores por el dilema entre la protección ambiental y el desarrollo económico y, por ello, manifestarse menos identificados con la protección del medio ambiente.

3. Nivel de estudios

En la tabla 6.13 se muestran los resultados obtenidos al realizar un análisis de varianza considerando como variable independiente el nivel de estudios y como variables dependientes las puntuaciones obtenidas en las diferentes escalas consideradas. Como puede observarse, para el caso de la variable sociodemográfica denominada *nivel de estudios* sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables *valores ecoaltruistas* y *valores egocéntricos*. De esta forma, dependiendo del nivel de estudios los sujetos mostraron puntuaciones significativas en valores egocéntricos y en valores ecoaltruistas. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas atribuibles al nivel de estudios en el resto de las variables.

Tabla 6.13
Análisis de varianza entre el nivel de estudios y las escalas

VI	VD	gl	F
Nivel de estudios	Conducta ecológica	2	0.996
	Norma personal	2	1.017
	Control ambiental	2	1.517
	Negación de la obligación	2	2.102
	Consecuencias	2	0.324
	Creencias ecológicas	2	0.374
	Valores ecoaltruistas	2	3.198*
	Valores egocéntricos	2	6.985***

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Para llevar a cabo el análisis de datos con esta variable, se establecieron tres grupos en función de los distintos niveles educativos referidos por los sujetos de la muestra. Los sujetos con estudios Primarios, FP1 y FP2 quedaron agrupados bajo la denominación de “Primarios” y los sujetos con estudios de Bachillerato y con estudios Universitarios se agruparon bajo la denominación de “Superiores”. Así, quedaron establecidos tres grupos llamados “Sin estudios”, “Primarios” y “Superiores”, sobre los que se llevaron a cabo las comparaciones entre las medias. En la tabla 6.14 figuran las medias de estos tres grupos en las distintas variables contempladas.

El análisis de comparación de medias entre grupos (HSD de Tukey) reveló diferencias estadísticamente significativas en los *valores ecoaltruistas* entre los sujetos con estudios “Primarios” y los sujetos con estudios “Superiores”. De tal forma que si observamos la tabla 6.15, son los sujetos con estudios “Primarios” los que se mostraron más ecoaltruistas. También se encontraron diferencias significativas en los *valores egocéntricos* entre los sujetos “Sin estudios” y con estudios “Primarios” y entre estos últimos y los sujetos con estudios “Superiores”, de forma que cuanto menor es el nivel de estudios referido por los sujetos menor es la identificación con valores egocéntricos.

Estos resultados, referentes a la variable *nivel de estudios*, en su conjunto revelan que los sujetos con un menor nivel educativo se identifican en mayor medida con valores ecoaltruistas y en menor medida con valores egocéntricos. Por el contrario, en otros trabajos los sujetos con estudios superiores manifiestan menores niveles de identificación con valores antropocéntricos (González y Amérigo, 1999). Finalmente, cabe recordar que aunque se ha venido aceptando el hecho de que los mayores niveles de educación están positivamente relacionados con la preocupación y la conducta ambiental (Hines et al., 1986/87; Jones y Dunlap, 1992), recientes trabajos empíricos manifiestan que los resultados a este respecto no se pueden considerar concluyentes (Olli et al., 2001).

Tabla 6.14

Puntuaciones medias obtenidas en las escalas por los distintos grupos en la variable “nivel de estudios”

Variable	Nivel de estudios	N	Media	Desv.típica
Valores egocéntricos #	Sin estudios	47	2.57	1.025
	Primarios	215	2.96	1.028
	Superiores	121	3.19	0.872
Valores ecoaltruistas #	Sin estudios	47	3.10	0.884
	Primarios	215	3.07	0.885
	Superiores	121	2.80	1.198
Creencias ecológicas	Sin estudios	44	1.06	1.062
	Primarios	217	3.01	3.011
	Superiores	116	2.95	2.951
Consecuencias	Sin estudios	47	2.97	0.821
	Primarios	218	3.03	0.932
	Superiores	123	2.94	1.169
Control ambiental	Sin estudios	50	3.22	0.969
	Primarios	225	2.97	1.013
	Superiores	122	2.93	0.982
Negación de la obligación	Sin estudios	50	3.25	1.197
	Primarios	222	2.99	0.988
	Superiores	122	2.90	0.923
Norma personal	Sin estudios	49	3.18	0.972
	Primarios	224	2.97	1.024
	Superiores	121	2.97	0.968
Conducta ecológica	Sin estudios	50	12.70	5.946
	Primarios	226	12.17	4.601
	Superiores	124	11.60	5.160

Nota. Los signos # se refieren a diferencias estadísticamente significativas (HSD Tukey).

Tabla 6.15

Diferencias significativas entre medias de los grupos “nivel de estudios” (HSD de Tukey)

Variable	Grupos “Nivel de estudios”		Dif. de medias
Valores ecoaltruistas	Sin estudios	Primarios	.03
		Superiores	.30
	Primarios	Superiores	.27*
Valores egocéntricos	Sin estudios	Primarios	-.39*
		Superiores	-.62***
	Primarios	Superiores	-.23

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

4. Nivel socioeconómico

En la tabla 6.16 se muestran los resultados obtenidos al realizar un análisis de varianza considerando como variable independiente el nivel socioeconómico autoatribuido y como variables dependientes las escalas contempladas en este trabajo. Según se puede observar, sólo se encuentran diferencias significativas en las variables *creencias ecológicas* y *control ambiental*.

Tabla 6.16
Análisis de varianza entre el nivel socioeconómico y las escalas

VI	VD	gl	F
Clase social	Conducta ecológica	4	1.343
	Norma personal	4	1.044
	Control ambiental	4	5.743***
	Negación de la obligación	4	1.032
	Consecuencias	4	1.177
	Creencias ecológicas	4	3.937**
	Valores ecoaltruistas	4	0.619
	Valores egocéntricos	4	2.081

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Para llevar a cabo los análisis, con la variable *nivel socioeconómico* se establecieron tres grupos en función de los niveles socioeconómicos referidos por los sujetos. En concreto quedaron agrupados en “alto/medio-alto”, “medio” y “bajo/medio-bajo”. En la tabla 6.17 figuran las medias de estos tres grupos en las distintas variables.

Una vez realizada esta agrupación, el análisis de comparación de medias entre grupos (HSD de Tukey) reveló que la única variable en la que se encontraban diferencias significativas fue en el *control ambiental*. Como puede observarse en la tabla 6.18, se encontraron diferencias significativas del grupo de nivel socioeconómico “alto/medio-alto” con el grupo “bajo/medio-bajo” y con el “medio”. De esta forma, las personas que se atribuyen niveles socioeconómicos más bajos muestran una

mayor confianza en la capacidad personal de sus acciones para mitigar las consecuencias negativas provocadas en el medio ambiente.

Tabla 6.17

Puntuaciones medias obtenidas en las escalas por los distintos grupos en la variable “nivel socioeconómico”

Variable	Nivel socioeconómico	N	Media	Desv. típica
Valores egocéntricos	Alto/medio-alto	60	3.17	1.011
	Medio	242	3.01	0.971
	Bajo/medio-bajo	82	2.83	1.068
Valores ecoaltruistas	Alto/medio-alto	60	3.04	1.091
	Medio	242	2.94	0.989
	Bajo/medio-bajo	82	3.11	0.958
Creencias ecológicas	Alto/medio-alto	55	2.94	1.047
	Medio	241	2.95	0.998
	Bajo/medio-bajo	82	3.17	0.971
Consecuencias	Alto/medio-alto	60	2.99	1.215
	Medio	243	3.00	0.992
	Bajo/medio-bajo	86	2.98	0.856
Control ambiental #	Alto/medio-alto	63	2.68	1.276
	Medio	250	3.02	0.918
	Bajo/medio-bajo	85	3.11	0.961
Negación de la obligación	Alto/medio-alto	62	3.06	1.053
	Medio	247	3.01	0.941
	Bajo/medio-bajo	86	2.92	1.125
Norma personal	Alto/medio-alto	63	3.05	0.877
	Medio	246	2.92	1.026
	Bajo/medio-bajo	86	3.16	0.998
Conducta ecológica	Alto/medio-alto	63	11.26	5.733
	Medio	251	11.94	4.730
	Bajo/medio-bajo	87	12.83	5.103

Nota. Los signos # se refieren a diferencias estadísticamente significativas (HSD Tukey).

Tabla 6.18

Diferencias significativas entre medias de los grupos “nivel socioeconómico” (HSD de Tukey)

Variable	Grupos “Nivel socioeconómico”		Dif. de medias
Control ambiental	Alto/medio-alto	Bajo/medio-bajo	-.43**
		Medio	-.34*
	Bajo/medio-bajo	Medio	.09

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Con respecto a los resultados encontrados en recientes trabajos referidos a la relación de la variable nivel de ingresos y la preocupación ambiental, cabe mencionar que en unos casos se ha relacionado de forma positiva con aspectos estrechamente vinculados a la preocupación ambiental como los valores ecocéntricos o postmaterialistas e incluso con la conducta ecológica (Berger, 1997), y en otros, se han puesto de manifiesto relaciones no significativas, negativas o contradictorias entre los ingresos y la conducta ecológica (Olli et al., 2001; Oliver, 1999).

5. Ideología política

En la tabla 6.19 se muestran los resultados obtenidos al realizar un análisis de varianza considerando como variable independiente la ideología política y como variables dependientes las diferentes escalas. Según se puede observar, sólo se encuentran diferencias significativas en las variables *control ambiental* y *conciencia de las consecuencias*.

Tabla 6.19
Análisis de varianza entre la ideología política y las escalas

VI	VD	gl	F
Ideología política	Conducta ecológica	5	0.777
	Norma personal	5	1.414
	Control ambiental	5	2.710*
	Negación de la obligación	5	1.801
	Consecuencias	5	2.693*
	Creencias ecológicas	5	2.195
	Valores ecoaltruistas	5	1.361
	Valores egocéntricos	5	0.482

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Para llevar a cabo el análisis de comparación de medias entre grupos, se establecieron tres grupos en función de la ideología política autoatribuida por los sujetos de la muestra. En concreto, la muestra quedó agrupada en “derecha/centro-

derecha”, “centro”, “izquierda/centro-izquierda” y “ninguna”. En la tabla 6.20 figuran las medias de estos cuatro grupos en las distintas variables.

Tabla 6.20

Puntuaciones medias obtenidas en las escalas según la variable “ideología política”

Variable	Ideología política	N	Media	Desv.típica
Valores egocéntricos	Derecha/Centro-derecha	62	2.89	1.018
	Centro	24	3.10	0.999
	Izquierda/Centro-izquierda	103	3.09	1.036
	Ninguna	187	2.95	0.976
Valores ecoaltruistas	Derecha/Centro-derecha	62	3.06	1.094
	Centro	24	2.87	0.954
	Izquierda/Centro-izquierda	103	2.83	1.079
	Ninguna	187	3.05	0.924
Creencias ecológicas	Derecha/Centro-derecha	64	3.02	1.076
	Centro	25	3.13	0.836
	Izquierda/Centro-izquierda	105	3.10	1.034
	Ninguna	192	2.91	0.977
Consecuencias	Derecha/Centro-derecha	64	2.95	1.257
	Centro	25	2.93	0.717
	Izquierda/Centro-izquierda	104	2.89	1.033
	Ninguna	187	3.11	0.901
Control ambiental #	Derecha/Centro-derecha	65	2.84	1.263
	Centro	25	2.81	0.822
	Izquierda/Centro-izquierda	105	2.87	1.020
	Ninguna	193	3.13	0.908
Negación de la obligación	Derecha/Centro-derecha	64	3.02	1.076
	Centro	25	3.13	0.836
	Izquierda/Centro-izquierda	105	3.10	1.034
	Ninguna	192	2.91	0.977
Norma personal	Derecha/Centro-derecha	65	3.07	1.069
	Centro	25	3.24	0.761
	Izquierda/Centro-izquierda	105	2.91	0.866
	Ninguna	190	2.99	1.053
Conducta Ecológica	Derecha/Centro-derecha	65	12.44	4.847
	Centro	25	11.32	4.616
	Izquierda/Centro-izquierda	106	12.05	5.457
	Ninguna	195	12.02	4.789

Nota. Los signos # se refieren a diferencias estadísticamente significativas (HSD de Tukey).

Una vez realizada esta agrupación, el análisis de comparación de medias entre grupos (HSD de Tukey) reveló que la única variable en la que existían diferencias significativas fue en el *control ambiental*. Como puede observarse en la tabla 6.21, se

encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de “derecha/centro-derecha” y el grupo “ninguna” y también entre este último y el grupo “izquierda/centro-izquierda”. De este modo, las personas que no se adscriben a ninguna ideología política manifiestan una mayor confianza personal en la capacidad de sus acciones para beneficiar al medio ambiente, frente a las personas que dicen tener un ideología de derecha/centro-derecha y de izquierda/centro-izquierda.

Tabla 6.21
Diferencias significativas entre medias de los grupos “ideología política”
(HSD de Tukey)

Variable	Grupos “Ideología política”	Dif. de medias	
Control ambiental	Derecha/centro-dr.	Centro	.03
		Izquierda/centro-iz.	-.03
	Centro	Ninguna	-.29*
		Ninguna	-.32
	Izquierda/centro-iz.	Centro	.06
		Ninguna	-.26*

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Por lo tanto, aunque la variable de *ideología política* puede ser considerada como una característica que ha estado tradicional y consistentemente asociada con la preocupación ambiental, de tal forma que los sujetos con ideología liberal y demócrata han estado más preocupados por la calidad del medio ambiente (Van Liere y Dunlap, 1980), sin embargo en este trabajo se ha encontrado que únicamente aquellos sujetos que no mantienen ideología política alguna, al contrario que el resto, creen que sus acciones llevarán a conseguir mayor calidad en el medio ambiente.

En resumen, se han llevado a cabo una serie de análisis de varianza con el objetivo de encontrar las relaciones existentes entre las variables sociodemográficas y las variables cognitivas implicadas en el proceso de la preocupación por el medio ambiente, y cabe reseñar que los resultados han sido diferentes según las variables

contempladas. A pesar de que los resultados ampliamente aceptados a lo largo del tiempo aluden a que son las personas más jóvenes, con mayor nivel de educación, de ideología liberal-demócrata y no empleadas en el sector industrial primario las que se muestran más preocupadas por la protección del medio ambiente (Van Liere y Dunlap, 1980; Jones y Dunlap, 1992), en este trabajo se ha encontrado que las personas de más edad, de género femenino, con menor nivel de estudios realizado, de niveles socioeconómicos más bajos y que no se atribuyen ninguna ideología política, son las que manifiestan cierta tendencia hacia un mayor compromiso con el medio ambiente.

6.3.3 Correlación entre las variables implicadas en la preocupación ambiental

Con el objetivo de hacer un primer acercamiento a las relaciones que establecen entre sí los componentes del modelo planteado, se llevó a cabo un análisis de correlaciones entre variables. En la tabla 6.22 puede verse la matriz de correlaciones de Pearson entre las distintas variables contempladas en este trabajo. Los valores de las correlaciones se pueden considerar moderados y, en algún caso, moderados-altos. Como puede observarse, las creencias ecológicas están relacionadas de forma significativa con el resto de las variables excepto con los valores egocéntricos. En concreto, la correlación de estas creencias con la conducta ecológica tiene un peso muy similar al de la correlación entre la norma personal y la conducta ecológica y, a su vez, ambos resultados son ligeramente superiores al resultado entre la conducta ecológica y los valores ecoaltruistas.

Puede también comprobarse que la norma personal es la variable que mayor correlación tiene con la conducta ecológica, seguida por las creencias ecológicas. Por otra parte, la correlación entre los valores ecoaltruistas y la norma personal es mayor que la correlación entre los valores y la conducta ecológica, mientras que las creencias ecológicas correlacionan en mayor medida con la conducta ecológica que con la norma personal.

Tabla 6.22

Matriz de correlaciones entre las variables de preocupación ambiental (N=403)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Conducta ecológica	-							
2. Control ambiental	.27**	-						
3. Negación de obligación	-.33**	-.44**	-					
4. Norma personal	.39**	.38**	-.29**	-				
5. Consecuencias	.28**	.48**	-.46**	.30**	-			
6. Valores ecoaltruistas	.30**	.24**	-.23**	.45**	.30**	-		
7. Valores egocéntricos	-.15**	.03	.06	-.24**	-.01	0	-	
8. Creencias ecológicas	.38**	.46**	-.51**	.29**	.66**	.24**	-.07	-

** $p < .01$. Bilateral.

Por otro lado, merece la pena destacar la elevada correlación entre las creencias ecológicas y la conciencia de las consecuencias de los problemas medioambientales. Según esta relación, aquellas personas que tienen una visión ecológica de la interacción entre el ser humano y el medio ambiente también tendrían una mayor conciencia de las consecuencias de los problemas del medio ambiente. De la misma forma, los valores ecoaltruistas también establecen una relación significativa con la conciencia de las consecuencias de las condiciones del medio ambiente. Por su parte, los valores ecoaltruistas tienen mayor correlación con la norma personal que las creencias ecológicas y que la conciencia de las consecuencias, lo que resultaría lógico si se tiene en cuenta que las normas se derivan de los propios valores.

Finalmente, se puede observar de forma clara que que las creencias ecológicas, la conciencia de las consecuencias, los valores ecoaltruistas, la norma personal, el control ambiental y la conducta ecológica mantienen una relación positiva entre sí, mientras que negación de la obligación y valores egocéntricos tienen una relación

negativa con el resto de variables. En concreto, los valores egocéntricos mantienen una correlación negativa con la conducta ecológica y con la norma personal, y no tienen relaciones significativas con el resto de las variables. De este modo, estos valores, al contrario que los ecoaltruistas, se mostraron como aspectos distantes y ajenos al tema de medio ambiente o en su caso como aspectos motivacionales que jugarían un papel en contra de la puesta en marcha de conductas y compromisos con el medio ambiente y la Naturaleza.

6.3.4 El constructo de preocupación ambiental

El modelo cognitivo de preocupación ambiental que se propone en este trabajo está basado en determinados componentes cognitivos como son las creencias, los valores y las normas. Por ello, con el propósito de estimar e interpretar los efectos que mantienen entre sí las variables que componen el constructo de preocupación ambiental se han realizado una serie consecutiva de análisis de regresión múltiple o ecuaciones exploratorias. Estos análisis permiten a su vez detectar las variables que tienen una contribución estadísticamente significativa en cada una de las ecuaciones planteadas.

En los análisis de regresión efectuados se ha seguido el método de extracción por pasos *-stepwise-*. El orden de entrada de las variables se ha realizado según la sucesión de las variables establecida en el modelo postulado. En cada paso se introducen el conjunto de las variables que preceden a la variable criterio considerada. Este proceso se repite cada vez que se introduce una nueva variable dependiente en la ecuación. En la evaluación de los resultados de cada ecuación, que se realiza en los siguientes apartados, se considera el peso de las variables predictoras para explicar cada una de las variables criterio consideradas sucesivamente.

1. Análisis de regresión múltiple sobre la conciencia de las consecuencias

En esta ecuación el orden de entrada de las variables ha sido el siguiente: creencias ecológicas, valores ecoaltruistas y valores egocéntricos. En la tabla 6.23 se muestran los pesos de la ecuación de regresión sobre la conciencia de las consecuencias.

De las variables predictoras contempladas en la ecuación de regresión, fueron las variables *creencias ecológicas* y los *valores ecoaltruistas* las que obtuvieron un peso estadísticamente significativo y de signo positivo sobre la variable *conciencia de las consecuencias*, llegando ambas conjuntamente a explicar un 44.6 % de la variable criterio ($R^2 = 0.446$).

Tabla 6.23
Análisis de regresión múltiple sobre la conciencia de las consecuencias

Variable independiente	R	R²	Beta	t
Creencias ecológicas	.658	.434	.630	15.46***
Valores ecoaltruistas	.668	.446	.115	2.81**
Valores egocéntricos			.049	1.25

Nota. $R^2_{ajust} = .443$. $F(2, 355) = 142.85***$

** $p < .01$. *** $p < .001$.

Como puede observarse en la tabla 6.23, es la variable *creencias ecológicas* la que detenta mayor poder explicativo sobre la variable *conciencia de las consecuencias*. Mientras que la variable *valores ecoaltruistas* añade una mínima cantidad de varianza a la ya explicada por las creencias. Por su parte, los valores egocéntricos no tienen influencia significativa ($t = 1.25$, $p = 0.212$) sobre la conciencia de las consecuencias.

Por tanto, podemos afirmar que la conciencia de las consecuencias viene explicada por los valores ecoaltruistas y principalmente por las creencias ecológicas. En este sentido, la identificación con valores altruistas y ecológicos y con creencias ecológicas sobre la relación del ser humano y el medio ambiente determinaría en cierta medida el grado de conciencia sobre las consecuencias dañinas que el deterioro ecológico tiene para el ser humano y para la Naturaleza. Por su parte, el hecho de mantener valores egocéntricos no tiene relación alguna con la conciencia sobre las posibles consecuencias del deterioro ecológico.

2. Análisis de regresión múltiple sobre el control ambiental

En esta ecuación de regresión el orden de entrada de las variables fue como sigue: creencias ecológicas, valores ecoaltruistas, valores egocéntricos y conciencia de las consecuencias. En la tabla 6.24 se muestran los resultados de la ecuación de regresión sobre el control ambiental.

De las variables predictoras contempladas en la ecuación de regresión, fueron las variables *creencias ecológicas*, *conciencia de las consecuencias* y *valores ecoaltruistas* las que obtuvieron un peso estadísticamente significativo y de signo positivo sobre la variable *control ambiental*, llegando conjuntamente a explicar un 24.9 % de la variable criterio ($R^2 = 0.249$).

Tabla 6.24
Análisis de regresión múltiple sobre el control ambiental

Variable independiente	R	R²	Beta	t
Creencias ecológicas	.453	.205	.279	4.52***
Consecuencias	.488	.238	.223	3.60***
Valores ecoaltruistas	.499	.249	.110	2.28*
Valores egocéntricos			.086	1.86

Nota. $R^2_{ajust} = .243$. $F(3, 352) = 38.96^{***}$

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

Como puede observarse en la tabla 6.24, es la variable *creencias ecológicas* la que ejerce mayor poder explicativo sobre la variable criterio. El resto de las variables que resultaron estadísticamente significativas añadieron cierta cantidad de varianza a la ya explicada por las creencias. En concreto, la conciencia de las consecuencias añade un 3.3 % y los valores ecoaltruistas añaden un 1.1 % de la varianza a la ya explicada por las creencias y por la conciencia de las consecuencias. La variable *valores egocéntricos*, no tuvo influencia significativa ($t=1.86$, $p= 0.063$) sobre el control ambiental.

De esta forma, principalmente las creencias ecológicas pero también los valores ecoaltruistas y la conciencia de las consecuencias explican el control de la conducta ecológica. Es decir, que aquellas personas que mantienen creencias ecológicas sobre la relación ser humano y medio ambiente, que se identifican con valores ecoaltruistas y que son conscientes de los daños que produce el deterioro ecológico tendrán un mayor sentido de eficacia o control ambiental entendido como la creencia en la utilidad de las propias estrategias de acción medioambiental para evitar las consecuencias adversas del deterioro ecológico.

3. Análisis de regresión múltiple sobre la negación de la obligación

En esta ecuación de regresión el orden de entrada de las variables ha sido el siguiente: creencias ecológicas, valores ecoaltruistas, valores egocéntricos, conciencia de las consecuencias y control ambiental. En la tabla 6.25 se muestran los pesos de la ecuación de regresión sobre la negación de la obligación.

Tabla 6.25
Análisis de regresión múltiple sobre la negación de la obligación

Variable independiente	R	R²	Beta	t
Creencias ecológicas	.523	.273	-.366	-7.41***
Control ambiental	.581	.337	-.280	-5.69***
Valores ecoaltruistas	.588	.346	-.098	-2.17**
Valores egocéntricos	.595	.354	.087	1.99*
Consecuencias			-.074	-1.25

Nota. R²_{ajust} = .346. F(4, 348) = 47.58***

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

De las variables predictoras contempladas en la ecuación de regresión, las variables *creencias ecológicas*, *control ambiental* y *valores ecoaltruistas* obtuvieron un peso estadísticamente significativo de signo negativo sobre la variable criterio *negación de la obligación*. La variable *valores egocéntricos* también obtuvo un peso estadísticamente significativo pero de signo positivo. En conjunto, estas variables llegaron a explicar hasta un 35.4 % de la varianza total ($R^2 = 0.354$).

Como puede observarse en la tabla 6.25, es la variable *creencias ecológicas* la que detenta mayor poder explicativo sobre la variable criterio. El resto de las variables que resultaron estadísticamente significativas añadieron cierta cantidad de varianza a la ya explicada por las creencias. En concreto, el control ambiental añade un 3.6 % y los valores ecoaltruistas añaden un 1 % de la varianza a la ya explicada por las creencias y el control ambiental. Los valores egocéntricos añaden un 6.1 % a la varianza ya explicada por las variables anteriores. Por su parte, la variable *conciencia de las consecuencias* no tuvo influencia significativa ($t = -1.258$, $p = 0.209$) sobre la negación de la obligación.

Con estos resultados podemos afirmar que, principalmente, aquellas personas que mantienen creencias ecológicas sobre la relación ser humano y medio ambiente son las que en menor medida niegan su obligación personal sobre los asuntos

ambientales. De la misma forma, la identificación con valores ecoaltruistas y el sentido de eficacia personal respecto a las acciones ecológicas también ayudan a explicar que las personas nieguen en menor medida su obligación con los temas de medio ambiente, al contrario que mantener valores egocéntricos que estaría relacionado con la negación de la obligación con el medio ambiente.

4. Análisis de regresión múltiple sobre la norma personal

En la ecuación de regresión sobre la norma personal, el orden de entrada de las variables fue el siguiente: creencias ecológicas, valores ecoaltruistas, valores egocéntricos, conciencia de las consecuencias, control ambiental y, por último, negación de la obligación. En la tabla 6.26 se muestran los resultados de la ecuación de regresión sobre la norma personal.

Tabla 6.26
Análisis de regresión múltiple sobre la norma personal

Variable independiente	R	R²	Beta	t
Valores ecoaltruistas	.457	.209	.379	8.64***
Control ambiental	.555	.309	.343	7.80***
Valores egocéntricos	.608	.370	-.249	-5.81***
Creencias ecológicas			.044	.90
Consecuencias			.025	.51
Negación de la obligación			.047	.95

Nota. $R^2_{ajust} = .365$. $F(3, 346) = 67.73^{***}$

*** $p < .001$.

De las variables predictoras en la ecuación de regresión sobre la norma personal, fueron las variables *valores ecoaltruistas*, *control ambiental* y *valores egocéntricos*, las que se encontraron estadísticamente significativas sobre la variable criterio *norma personal*, llegando conjuntamente a explicar un 37 % de la varianza total ($R^2 = .370$).

Como se puede observar en la tabla 6.26, es la variables *valores ecoaltruistas* la que tiene un mayor poder explicativo sobre la variable *norma personal*. El control ambiental y los valores egocéntricos, que también resultaron significativos aunque en el caso de éstos últimos con signo negativo, añadieron cierta cantidad de varianza a la explicada por los valores ecoaltruistas, en concreto un 16.1 %. Las variables *creencias ecológicas* ($t=0.907$, $p= 0.365$), *conciencia de las consecuencias* ($t=0.513$, $p= 0.608$) y *negación de la obligación* ($t=0.339$, $p= -0.051$), no tuvieron influencia significativa sobre la variable *norma personal*.

Por ello, podemos afirmar que la identificación con valores ecoaltruistas y con valores egocéntricos y también la sensación de control ambiental son aspectos que están implicados en la activación de la norma personal o sentimiento de obligación moral para llevar a cabo diferentes comportamientos generales encaminados a la protección y defensa de la calidad del medio ambiente.

5. Análisis de regresión múltiple sobre la conducta ecológica

En la ecuación de regresión sobre la conducta ecológica, el orden de entrada de las variables fue el siguiente: creencias ecológicas, valores ecoaltruistas, valores egocéntricos, conciencia de las consecuencias, control ambiental, negación de la obligación y, por último, norma personal. En la tabla 6.27 se pueden observar los resultados obtenidos en esta ecuación de regresión.

De las variables predictoras contempladas en la ecuación de regresión sobre la conducta ecológica fueron las variables *norma personal* y *creencias ecológicas* las que se mostraron estadísticamente significativas sobre la variable *conducta ecológica* y llegaron a explicar conjuntamente un 26.5 % de la varianza total de la variable criterio ($R^2 = 0.265$).

Tabla 6.27
Análisis de regresión múltiple sobre la conducta ecológica

Variable independiente	R	R²	Beta	t
Norma personal	.418	.175	.324	6.68***
Creencias ecológicas	.514	.265	.314	6.48***
Valores ecoaltruistas			.100	1.90
Valores egocéntricos			-.061	-1.28
Consecuencias			-.033	-.528
Control ambiental			.012	.220
Negación de la obligación			-.101	-1.82

Nota. $R^2_{\text{ajust}} = .260$. $F(2, 344) = 61.87^{***}$

*** $p < .001$.

La norma personal es la que tiene un mayor poder explicativo sobre la conducta ecológica y las creencias ecológicas añaden una importante cantidad de varianza a la ya explicada por la norma personal, en concreto un 9 %. Por su parte, como puede observarse en la tabla 6.27, los valores, la conciencia de las consecuencias, el control ambiental y la negación de la obligación no tuvieron influencia estadísticamente significativa sobre la conducta ecológica.

Por tanto, cabe decir que aquellas personas que se identifican con creencias ecológicas sobre la relación ser humano y medio ambiente y que refieren sentirse obligadas moralmente para llevar a cabo conductas ecológicas, se implican en mayor medida en la puesta en marcha de distintas conductas ecológicas encaminadas a proteger y conservar el medio ambiente.

Los análisis de regresión que se acaban de mostrar han constatado que las variables implicadas en el constructo de preocupación ambiental han mostrado su intervención en el proceso de preocupación por el medio ambiente y en la conducta ecológica. Si bien, en el caso de la conducta ecológica no todas las variables bajo estudio han

contribuido de forma directa a su explicación. En concreto, sólo las creencias ecológicas y la norma personal tienen efecto significativo sobre la conducta ecológica. De tal forma que, según estos resultados, la norma personal es la variable que detenta el poder explicativo fundamental de la conducta ecológica. Por su parte, los valores ecoaltruistas y el control ambiental fueron las variables que mostraron un efecto determinante de la explicación de la norma personal.

A continuación se reseñan los resultados relativos a las variables que han mostrado tener un claro efecto significativo en los análisis de regresión.

Con respecto a la variable *conciencia de las consecuencias* se encontró que viene determinada por las variables *creencias ecológicas* y *valores ecoaltruistas*, pero no por la variable *valores egocéntricos*. Los resultados de la ecuación de regresión muestran que fueron las creencias ecológicas las que detentaron el mayor poder explicativo sobre la conciencia de las consecuencias. Por ello, las creencias ecológicas, y no tanto los valores, actuarían como mecanismos cognitivos de sensibilización o concienciación de las consecuencias de los problemas ecológicos. Es decir, que aquellas personas que mantienen estas creencias ecológicas estarían más predispuestas a considerar la información relativa a las posibles consecuencias dañinas que el deterioro ecológico puede producir. En otras palabras, la conciencia sobre las consecuencias adversas que los problemas del medio ambiente pueden tener para el ser humano vendría determinada por las creencias sobre la relación ecológica entre el ser humano y el medio ambiente y también por la identificación con valores de corte ecológico y altruista.

Por lo que se refiere a la variable *control ambiental*, fueron las variables antecedentes *creencias ecológicas*, *valores ecoaltruistas* y *la conciencia de las consecuencias*, las que mostraron un efecto estadísticamente significativo. Tampoco en este caso, la variable *valores egocéntricos* obtuvo un efecto significativo sobre la variable criterio. En este sentido, la confianza en que las propias acciones mejoran la calidad del medio ambiente viene determinada por la creencia en las relaciones

ecológicas entre el ser humano y el medio ambiente, por la identificación con valores ecológicos y altruistas y por la conciencia de las consecuencias que tienen los problemas de deterioro ecológico.

En cuanto a la variable *negación de la obligación* se refiere, fueron las variables *creencias ecológicas* y *control ambiental* las que mostraron un poder explicativo determinante, aunque también tuvieron un efecto estadísticamente significativo las variables *valores ecoaltruistas* y *valores egocéntricos*, en este último caso de signo negativo. Por lo tanto, aquellas personas que tienen creencias ecológicas sobre la relación ser humano y medio ambiente, que confían en que sus acciones ayudan a mejorar la calidad del medio ambiente y que se adhieren a valores ecológicos y altruistas, tienden a negar en menor medida los problemas del medio ambiente frente a los individuos que se identifican con valores de tipo egocéntrico que tenderían a negar su obligación ecológica.

Por lo que respecta a la variable *norma personal*, fueron las variables antecedentes *valores ecoaltruistas*, *control ambiental* y *valores egocéntricos* las que mostraron un efecto estadísticamente significativo, en el caso de los valores egocéntricos con signo negativo. Por su parte, las variables *creencias ecológicas*, *conciencia de las consecuencias* e incluso, *la negación de la obligación* no mostraron poder explicativo sobre la variable *norma personal*. Según este resultado, el sentido de obligación moral hacia el medio ambiente, entendido como el sentimiento de obligación para llevar a cabo diferentes comportamientos generales encaminados a la protección y defensa de la calidad del medio ambiente, depende de la identificación con valores ecoaltruistas y del sentido de control ambiental o confianza personal en que las propias acciones ayudan a mejorar la calidad del medio ambiente y también depende, aunque de forma inversa, de la adherencia a valores de tipo egocéntrico. Por tanto, los valores actúan como un constructo explicativo de la norma personal.

Los resultados precedentes demuestran que los valores más fuertemente implicados en la activación de las normas ambientales son los valores ecológicos y los altruistas

o de autotranscendencia. También los valores de promoción personal o egoístas -una vida variada y excitante, autoridad, riqueza y poder- se muestran implicados de forma negativa en la activación de las normas ambientales y, por tanto, inhibirían la conducta ecológica. Por ello, los valores se constituyen en variables fundamentales para la activación de las normas ambientales que a su vez predicen los comportamientos ecológicos. De la misma forma, las creencias ecológicas referentes a que los seres humanos se consideran al mismo nivel que el resto de la vida y que la propia existencia depende de una relación armónica con el resto del planeta, se constituyen también en elemento fundamental para entender las acciones con respecto al medio ambiente.

Como conclusión, podemos afirmar que los resultados precedentes demuestran que las conductas o acciones ecológicas están basadas en normas personales ecológicas y en las creencias ecológicas sobre la relación del ser humano con el medio ambiente. A su vez, las normas personales ecológicas emergen desde los valores personales ecológicos y altruistas y desde la confianza en que las propias acciones evitan o alivian los problemas ecológicos. Por tanto, la conducta ecológica que los seres humanos despliegan en su entorno cotidiano para proteger o conservar el medio ambiente viene motivada en última instancia por una valoración ecoaltruista y por una preocupación por el impacto ecológico y humano provocado en la relación con el entorno.

6.3.5 Modelo cognitivo sobre la conducta ecológica

Los resultados obtenidos en el apartado anterior, en el que se efectuaron una serie de análisis de regresión sobre las variables del modelo, han servido para poner de manifiesto la influencia que tienen variables como las creencias ecológicas, los valores y la conciencia de las consecuencias sobre otras variables del modelo propuesto como el control ambiental, la negación de la obligación y la norma personal; y cómo todas ellas contribuyen a explicar la conducta ecológica.

Por una parte, se ha constatado que las variables identificadas en el modelo tienen cierto grado de relación entre sí, por lo que al identificar la influencia de una variable sobre otra tenemos que tener en cuenta la colinealidad de la primera variable con otras del modelo. Por otra parte, en las ecuaciones de regresión múltiple se ha estimado la influencia directa de un conjunto de variables independientes sobre una serie sucesiva de variables criterio. Pero, siguiendo el modelo que se pretende poner a prueba, el proceso cognitivo plantea relaciones indirectas, es decir que supone la existencia de variables mediadoras que modulan la influencia de unas variables sobre otras.

Por lo tanto, después de los resultados obtenidos con las ecuaciones de regresión se hace necesario un análisis conjunto de la estimación de los efectos del modelo propuesto. En este nuevo análisis, se pretende no sólo poner de manifiesto el efecto directo de las variables independientes sobre las sucesivas variables criterio sino que también se pretende estimar los efectos indirectos de las variables cognitivas que conforman el modelo y finalmente los efectos totales sobre la variable conducta ecológica.

En definitiva, se lleva a cabo una serie de ecuaciones de “análisis de rutas” -path análisis- por medio de los cuales se propone un modelo cognitivo de conducta ecológica. En la figura 6.1 (pag. 171) se muestra el modelo obtenido por medio del

análisis de rutas, donde también pueden observarse los parámetros estimados o efectos directos de unas variables sobre otras.

En la tabla 6.28 están recogidos los efectos directos y totales de las variables contempladas, de modo que su análisis nos permite identificar las variables mediadoras y conocer el papel de cada una de las variables del modelo sobre la conducta ecológica. Por tanto, esta estimación ha permitido distinguir entre efectos directos e indirectos y evaluar los efectos totales de los componentes del modelo entre sí.

Como puede observarse en la tabla 6.28, los resultados obtenidos en la estimación de las ecuaciones del “análisis de rutas” son coherentes con los expuestos en el análisis exploratorio -análisis de regresión múltiple-. De hecho, los resultados de los análisis de regresión nos han servido para detectar las relaciones entre variables que no tenían una contribución significativa y después de la reducción del número de relaciones entre variables, ha sido posible la identificación del modelo y la estimación de los parámetros especificados. Finalmente, los valores obtenidos han resultado coherentes.

Tabla 6.28

Efectos totales(T) y directos (D) de las variables del modelo de conducta ecológica

Beta	Creencias ecológicas (CE)		Valores ecoaltruistas		Consecuencias ambientales (CC)		Control ambiental (CA)		Valores egocéntricos		Negación obligación (NO)		Norma personal (NP)	
	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T
CC	.596	.592	.160	.157										
CA	.247	.425	.098	.145	.289	.295								
NO	-.331	-.486		-.039	-.244	-.251								
NP		.128	.376	.421		.089	.302	.302	-.249	-.251				
Cta.	-.219	.317	.110	.220		.056		.075		-.062	-.135	-.133	.250	.248

A continuación, se examina la validez de las relaciones especificadas en el modelo a través de la consideración de la magnitud de los parámetros estimados. Se busca ante todo, comprobar si se confirman las relaciones entre las variables y, por tanto, si se puede considerar la validez de las relaciones especificadas y aceptar el modelo como válido.

La conciencia de las consecuencias

Como puede observarse en la figura 6.1, el efecto de las *creencias ecológicas* sobre la *conciencia de las consecuencias* es significativo. La magnitud del efecto es de signo positivo (0.596), por lo tanto las personas que manifiestan estar de acuerdo con creencias basadas en una relación ecológica del ser humano con el medio ambiente manifiestan ser más conscientes de las consecuencias dañinas que el deterioro ecológico supone tanto para el ser humano como para la Naturaleza.

También los *valores ecoaltruistas* muestran un efecto significativo y positivo sobre la *conciencia de las consecuencias*, sin embargo son las *creencias ecológicas* las que más influyen en la *conciencia de las consecuencias* siendo el valor de su efecto total de 0.592 frente al efecto total de los *valores ecoaltruistas* que es de 0.157.

Por lo tanto, las personas que se identifican con valores de tipo ecológico y altruista se muestran de alguna forma conscientes por las consecuencias dañinas que supone el deterioro ecológico pero es la identificación con las creencias ecológicas lo que constituye el aspecto más relevante para la toma de conciencia sobre los efectos del deterioro ecológico.

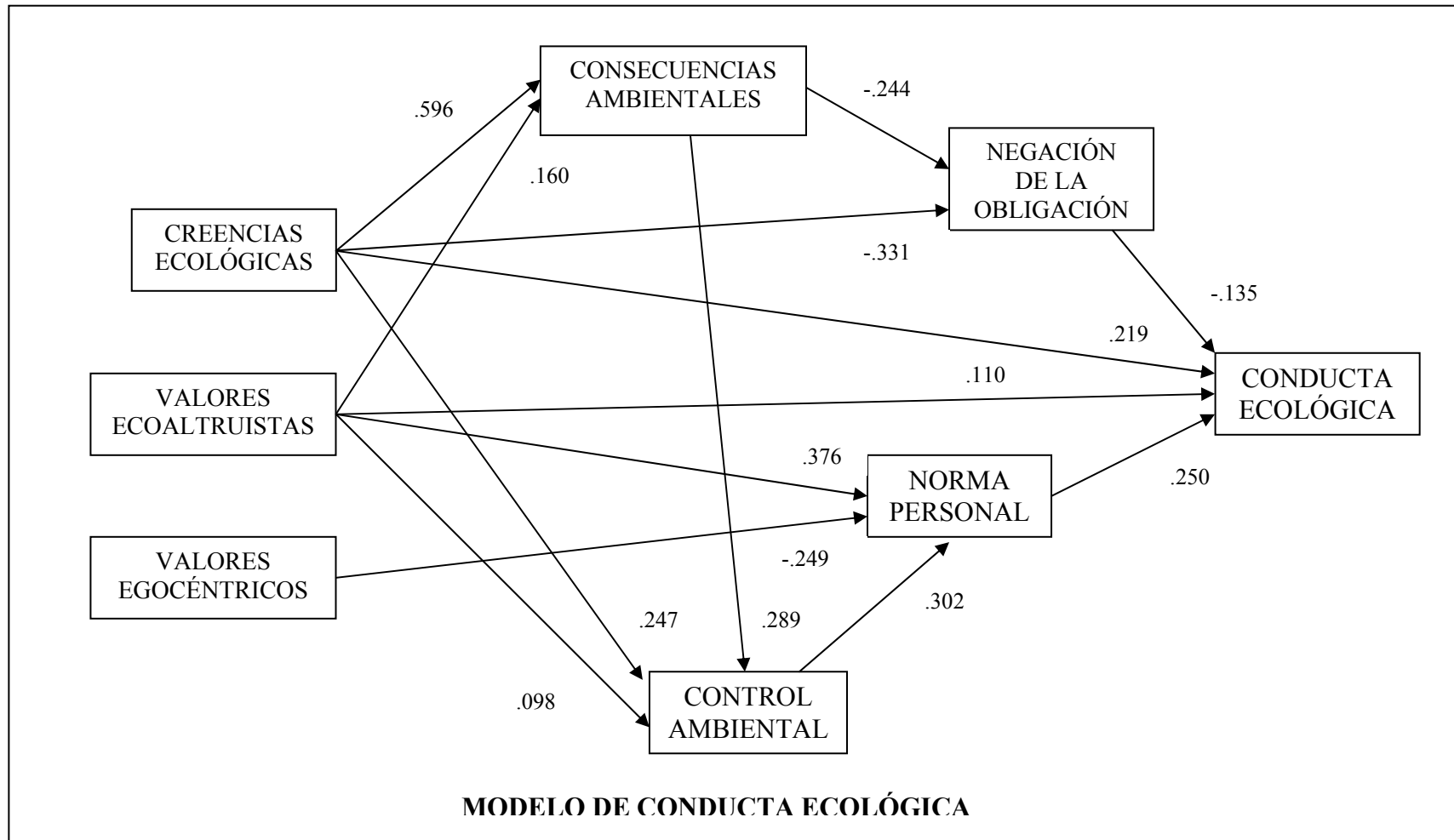


Figura 6.1 Modelo de análisis de rutas. Estimación de los parámetros estandarizados del modelo de conducta ecológica.
 Chi-cuadrado= 60.23. g.l.= 14. p< .001

El control ambiental

Como ya apuntamos en el análisis de regresión, las *creencias ecológicas*, la *conciencia de las consecuencias* y los *valores ecoaltruistas* tienen un efecto significativo sobre el *control ambiental*.

De la misma forma, con los análisis de rutas se confirman los resultados de los análisis de regresión y por tanto la *conciencia de las consecuencias* ejerce un efecto significativo y positivo sobre el *control ambiental*, llegando a tener un efecto total de 0.295. Por su parte, como puede verse en la tabla 6.28, las *creencias ecológicas* tienen un efecto positivo total de 0.425 sobre el *control ambiental*. Por tanto, las *creencias ecológicas*, no sólo influyen directamente sobre el *control ambiental*, sino que tienen también un efecto indirecto a través de la *conciencia de las consecuencias*, de tal forma que las *creencias ecológicas* ejercen un importante efecto sobre el *control ambiental*.

Por lo que se refiere a los *valores ecoaltruistas*, tienen cierto efecto directo sobre el *control ambiental*, e indirecto mediatizado por la *conciencia de las consecuencias*, siendo por tanto su efecto total de 0.145.

Por tanto, basándonos en estos resultados, se puede afirmar que la identificación con creencias ecológicas sobre la relación entre ser humano y medio ambiente y tener conciencia de las consecuencias dañinas del deterioro ecológico constituyen aspectos fundamentales para explicar el control ambiental entendido como confianza en que las propias acciones pueden mejorar la calidad del medio ambiente.

La negación de la obligación

En este caso, con los análisis de rutas se confirma la influencia que las *creencias ecológicas* tienen sobre la *negación de la obligación*, de tal forma que las *creencias ecológicas* tienen un efecto directo de signo negativo (-0.331) sobre la *negación de la obligación* y además también ejercen un efecto indirecto sobre esta variable a través de la *conciencia de las consecuencias*, siendo el efecto total igual a -0.486. También la *conciencia de las consecuencias*, por medio de este análisis, mostró un efecto directo y negativo (-0.244) sobre la *negación de la obligación*.

En consecuencia, con estos resultados, podemos afirmar que las personas que se identifican con creencias ecológicas sobre la relación ser humano y medio ambiente y que son conscientes de las consecuencias dañinas del deterioro ecológico no suelen negar ni restar importancia a los problemas del medio ambiente ni a la propia contribución a ellos.

Por su parte, ni los valores ecoaltruistas ni los egocéntricos tienen efecto significativo sobre la negación de la obligación. El efecto indirecto de los valores ecoaltruistas sobre la negación de la obligación a través de la conciencia de las consecuencias no es estadísticamente significativo.

La norma personal

Los *valores ecoaltruistas*, el *control ambiental* y los *valores egocéntricos* desempeñan un papel fundamental en la explicación de la *norma personal*.

Estos resultados se confirman en los análisis de rutas, pero además se encuentra un efecto indirecto de las *creencias ecológicas* sobre la *norma personal* (0.128) y también un mínimo efecto indirecto de la *conciencia de las consecuencias* sobre la *norma personal*, mediatizados ambos por el *control ambiental*.

Como también podemos observar en la tabla 6.28, los *valores ecoaltruistas* ejercen un peso total sobre la *norma personal* cuyo valor es de 0.421 y el *control ambiental* tiene un peso total sobre la *norma personal* de 0.302. De la misma forma, los *valores egocéntricos* mostraron sobre la *norma personal* un efecto total negativo (-0.251).

Por tanto, atendiendo a la magnitud de los efectos, el sentimiento de obligación moral para actuar en defensa del medio ambiente viene explicado por los *valores ecoaltruistas* y *egocéntricos* y por el *control ambiental*, que son los aspectos que tienen mayor peso en la *norma personal*. De esta forma, podemos afirmar que las personas que mantienen valores ecoaltruistas y confianza personal en que sus propias acciones pueden mejorar la calidad del medio ambiente tendrán un mayor sentimiento de obligación para llevar a cabo comportamientos de protección y defensa del medio ambiente; y por el contrario mantener valores egocéntricos influiría de forma negativa sobre este sentimiento de obligación hacia la realización de comportamientos ecológicos.

La conducta ecológica

Según se perfila en el modelo, la *conducta ecológica* viene determinada fundamentalmente por la *norma personal*, por las *creencias ecológicas* y por los *valores ecoaltruistas*, pero también por la *negación de la obligación*. En el análisis de regresión múltiple ya se encontró soporte a parte de estas relaciones pero con los análisis de rutas podemos concretar más los vínculos que se establecen entre todas las variables del modelo, al distinguir efectos directos, indirectos y totales.

Así, observamos que las *creencias ecológicas* tienen un efecto significativo directo de 0.219 sobre la *conducta ecológica*, si bien también ejercen sobre esta variable un efecto indirecto principalmente a través de la *negación de la obligación*. El efecto total de la *creencias ecológicas* sobre la *conducta ecológica* es de 0.317.

En cuanto a los *valores ecoaltruistas*, tienen un peso significativo directo de 0.110 sobre la *conducta ecológica* y un peso total de 0.220. El efecto indirecto de los *valores ecoaltruistas* sobre la *conducta ecológica* estaría mediatizado a través de la *norma personal*.

Por lo que se refiere a la *norma personal*, ésta tuvo un efecto total sobre la *conducta ecológica* de 0.250. La *negación de la obligación* tuvo un efecto más bajo y negativo sobre la *conducta ecológica* (-0.133). Como también puede observarse en la tabla 6.28, la *conciencia de las consecuencias*, el *control ambiental* y los *valores egocéntricos* tuvieron efectos mínimos e indirectos sobre la *conducta ecológica*, mediatizados por la *negación de la obligación* y por la *norma personal* respectivamente.

Por lo tanto, aunque todas las variables ejercen alguna influencia sobre la conducta ecológica, son las *creencias ecológicas*, la *norma personal* y los *valores ecoaltruistas*, las que explican de forma más significativa la *conducta ecológica*, aunque la *negación de la obligación* también ejerce un cierto efecto directo y negativo sobre la *conducta ecológica*. De esta forma, podemos concluir que las personas que mantienen sentimientos de obligación moral para llevar a cabo conductas de protección ecológica y que se identifican con creencias ecológicas sobre la interacción del ser humano y el medio ambiente, y que mantienen valores ecoaltruistas, se implicarán en mayor medida en la puesta en marcha de conductas ecológicas.

Evaluación del ajuste del modelo

Los coeficientes de determinación de las ecuaciones del modelo se presentan en la tabla 6.29. Las variables incluidas en el modelo llegan a explicar hasta el 21.3 % de la varianza de la *conducta ecológica*. De la misma forma, el 32.7 % de la varianza de la *norma personal*, el 24.8 % de la varianza del *control ambiental*, el 38.1 % de la varianza de la *conciencia de las consecuencias* y el 26.5 % de la *negación de la obligación*, también vienen explicadas por las variables contempladas en el modelo

Tabla 6.29
Coefficientes de determinación para las ecuaciones e indicadores de ajuste del modelo

	R²	$\chi^2_{14} = 60.23$
Conducta ecológica	0.213	
Norma personal	0.327	GFI= 0.966
Negación de obligación	0.265	AGFI= 0.912
Control ambiental	0.248	RMRS= 0.086
Consecuencias ambientales	0.381	

El estadístico Chi-cuadrado contrasta la hipótesis de ajuste perfecto entre la matriz de varianzas-covarianzas observada y la reproducida. Puesto que el obtenido es $\chi^2_{14} = 60.23$ ($p = .000$), rechazamos la hipótesis nula de ajuste perfecto. Es decir, no podemos mantener la hipótesis del ajuste perfecto entre la matriz observada y la reproducida a partir del modelo teórico. En cuanto al índice RMRS -root mean squared residuals- es de 0.091 ($p = .002$), un valor que muestra cierta aproximación de ajuste cercano. Los indicadores de bondad de ajuste como son el “Goodness of Fit Index” (GFI) y “Adjusted Goodness of Fit Index” (AGFI) obtuvieron unos valores de 0.996 y 0.912 respectivamente, que al estar por encima de 0.8 son indicativos de un buen ajuste del modelo.

En la tabla 6.30 se muestran otros indicadores de bondad de ajuste del modelo. En concreto, el incremento del ajuste del modelo comparado con el modelo de independencia PNFI (Parsimonious Normed Fit Index) y PCFI (Parsimonious Comparative Fit Index), obtiene valores de 0.4. El índice de Hoelter indica el tamaño de la muestra bajo el que se aceptaría la hipótesis de ajuste perfecto. Hoelter (1983, citado por Frutos, 1997) recomienda que un tamaño muestral de 200 o superior es indicativo de un ajuste satisfactorio; en nuestro caso el N obtenido para $p = .01$ es de 195. Por su parte, el índice RMSEA -residual mean squared adjusted- contrasta la hipótesis de ajuste cercano. En este caso, el estadístico obtenido es 0.091 ($p = .002$). En consecuencia rechazamos la hipótesis del ajuste cercano entre el modelo especificado y los datos recogidos.

Tabla 6.30

Coefficientes de indicadores de bondad de ajuste del modelo

	PNFI	PCFI	HOELTER.05	HOELTER.01
MODELO	0.463	0.470	159	195
MODELO SATURADO	0.000	0.000		
MODELO DE INDEPENDENCIA	0.000	0.000	21	25
	RMSEA	LO90	HI90	PCLOSE
MODELO	0.091	0.068	0.115	0.002
MODELO DE INDEPENDENCIA	0.263	0.247	0.279	0.000

En suma, a pesar del rechazo de la hipótesis del ajuste perfecto y del ajuste cercano, teniendo en cuenta que los diversos indicadores obtenidos sobre el ajuste del modelo se muestran muy próximos a los recomendados por diferentes autores (Frutos, 1997), podemos considerar que el modelo presenta un ajuste suficiente para ser considerado válido, aunque susceptible de ser mejorado. Por tanto, se considera que el modelo es satisfactorio en cuanto al poder explicativo de las variables centrales del modelo.

6. 4 Discusión

En el presente trabajo se ha puesto a prueba un modelo teórico de relaciones entre componentes de la preocupación por el medio ambiente como antecedentes explicativos de la conducta ecológica. Los resultados revelan al menos la existencia de cuatro componentes en los que se basa el constructo de “preocupación ambiental”. Éstos son, las creencias ecológicas, los valores ecoaltruistas, la negación de la obligación, el control ambiental y la norma ambiental. Técnicamente el modelo planteado no ha sido confirmado, pero a través de los análisis exploratorios y de rutas se ha obtenido un fuerte apoyo al proceso que vincula las creencias, los valores, la negación de la obligación, el control ambiental y la norma personal con la conducta ecológica.

Un paso previo a la consecución de los objetivos del presente trabajo ha sido la elaboración y adecuación del instrumento de medida. Partiendo de diversos indicadores y escalas publicadas en la literatura empírica, se ha presentado un cuestionario para medir las dimensiones de la preocupación ambiental y las variables contempladas en el modelo propuesto. El estudio de las propiedades psicométricas de las escalas que componen el cuestionario se ha centrado en sus posibles dimensiones empíricas y en su fiabilidad. Sobre las respuestas dadas a los diferentes ítems por un total de 403 sujetos de la población general, se efectuaron diversos análisis factoriales. En todas las escalas, las puntuaciones fueron calculadas a partir de los análisis factoriales y para facilitar su manejo quedaron estandarizadas. Finalmente, la escala de conducta ecológica se trató como aditiva, siendo, por tanto, su puntuación el resultado de la suma de las puntuaciones a las distintas preguntas.

Una vez operativizados los aspectos básicos de la preocupación ambiental, el primer objetivo ha sido establecer un perfil sociodemográfico característico de la preocupación por la calidad del medio ambiente. En este sentido, los resultados encontrados revelan que son las personas de mayor edad, de género femenino y con menor nivel de estudios las que sistemáticamente muestran un mayor compromiso

con el medio ambiente a través de la puntuación en las variables cognitivas implicadas en este proceso de preocupación. Este resultado es coincidente con recientes trabajos realizados con muestras europeas (Grendstad y Wollebaek, 1998). Sin embargo, es necesario que en futuras investigaciones se refinen los procedimientos de análisis, de tal forma que sean más específicos y multivariados e incorporen, además, aspectos cognitivos previos como los mecanismos de categorización o atribución sobre los temas de medio ambiente y sus consecuencias. De la misma forma, el estudio de las variables cognitivas junto con las variables demográficas podría hacer más fiable el análisis de las bases sociales de la preocupación ambiental e incluso del papel que juega el contexto social en la conducta ecológica (Olli et al., 2001).

Con respecto al objetivo general de estudiar la serie de relaciones entre las diferentes dimensiones o aspectos de la preocupación ambiental, los análisis de regresión múltiple permitieron estimar que la conducta ecológica vendría explicada principalmente por las variables norma personal, creencias ecológicas y valores ecológicos y altruistas. A este respecto, al contrario que en el trabajo de Stern et al. (1999), fueron los valores la variable que ejerció el mayor poder explicativo de la norma personal, mientras que las creencias ecológicas y la conciencia de las consecuencias no mostraron influencia significativa sobre la norma personal.

Los análisis de regresión o ecuaciones exploratorias permitieron establecer los efectos directos de unas variables sobre otras y han servido para detectar las relaciones que no contribuyen de forma significativa a la explicación de la conducta ecológica. Ahora bien, en este trabajo, a diferencia de otros en los que se basa el modelo propuesto (Stern et al., 1999), no se plantea una relación secuencial de las variables, sino que se sitúan como variables antecedentes a los valores y a las creencias ecológicas y como variables mediadoras a la conciencia de las consecuencias, al control ambiental, la negación de la obligación y la norma personal. A través de ecuaciones de “análisis de rutas” se han examinado con mayor detalle los procesos de influencia de unas variables sobre otras, analizando de este

modo las relaciones e influencias directas y también indirectas de las variables mediadoras sobre la conducta ecológica como referente último de la preocupación por el medio ambiente. De esta forma, se han puesto a prueba las hipótesis sobre las relaciones entre los componentes del modelo teórico propuesto y los parámetros estimados han resultado estadísticamente significativos. Por ello, se considera el modelo probado y podemos afirmar que en conjunto se confirman las relaciones planteadas. Sin embargo, se han encontrado relaciones entre las variables que no se habían previsto y, por otro lado, otras relaciones planteadas no se han confirmado.

En resumen, la conducta ecológica viene explicada de forma directa no sólo por la norma personal, sino también por las creencias ecológicas y por los valores ecoaltruistas. En este sentido, la relación directa encontrada entre las creencias ecológicas y la conducta no había sido prevista en el modelo planteado. Por lo que se refiere a la norma personal, al contrario de lo previamente supuesto, no recibió efecto directo ni de las creencias ecológicas ni de la conciencia de las consecuencias. Por otra parte, las creencias ecológicas, al contrario de lo postulado, ejercieron un efecto directo negativo sobre la negación de la obligación y sobre el control ambiental. De esta forma, todas las variables analizadas en el modelo ejercen alguna influencia sobre la conducta ecológica, pero son las creencias ecológicas, la norma personal y los valores ecoaltruistas las que explican de forma más significativa la conducta ecológica. Por lo tanto, las personas que se identifican con creencias ecológicas sobre la relación ser humano y medio ambiente, que mantienen sentimientos de obligación para llevar a cabo comportamientos de protección ecológica y que se identifican con valores ecoaltruistas, se implicarán en mayor grado en la puesta en marcha de conductas ecológicas.

Finalmente, el modelo propuesto, a pesar de su fundamento teórico, tiene un carácter exploratorio y no confirmatorio, ya que para conseguir mayor parsimonia las relaciones probadas entre las variables han sido depuradas previamente a partir de los análisis de regresión. Aún así, hay una serie de razones para considerar que el modelo es satisfactorio y válido. En primer lugar, el hecho de que en conjunto

explica hasta un tercio de la varianza de las variables mediadoras que son de importancia central en este tipo de modelos y hasta un 21 % de la varianza de la conducta ecológica y, en segundo lugar, que los índices de bondad de ajuste son satisfactorios. Por lo tanto, se puede considerar que el modelo propuesto ha quedado probado de forma satisfactoria pues se confirman las relaciones fundamentales postuladas entre las variables que caracterizan el proceso de preocupación por la calidad del medio ambiente.

Este trabajo sobre conducta ecológica ha sido realizado con una muestra heterogénea extraída de la población general de una pequeña ciudad. Para poder generalizar los resultados a la población general, habría que comprobar los resultados obtenidos con una muestra más amplia en la que estuvieran representadas otras poblaciones. La fiabilidad y validez de las escalas utilizadas para medir los componentes del modelo podría ser mejorada. Sería conveniente revisar la composición de las escalas utilizadas en el modelo dada la baja varianza explicada por algunas de ellas. Puede ser recomendable incluir otras variables o explorar a través de escalas más elaboradas nuevas dimensiones en las variables propuestas. El modelo presentado ha tenido un carácter exploratorio, por lo que sería adecuado ponerlo a prueba y confirmarlo con otras muestras e incrementar su poder explicativo y validez externa. Resulta difícil hacer una valoración del modelo con respecto a otros trabajos realizados con ecuaciones de “análisis de rutas”. Por ejemplo, Grob (1995) postulan un modelo estructural de actitudes y conducta medioambiental donde la principal variable predictora de la conducta fue la disposición a pensar en términos más flexibles y creativos sobre el medio ambiente y los valores postmaterialistas. Por su parte, Thøgersen y Grunert-Beckmann (1997), utilizando análisis de rutas y respecto a la conducta de reciclado y de reducción de desechos, encuentran la misma estructura base del modelo aquí presentado. Por lo que se refiere a la conducta de

elección de transporte urbano, Hunecke et al. (2001), también a través de análisis de rutas, encontraron soporte a un modelo en el que evaluaban la influencia de variables similares a las aquí analizadas como la norma subjetiva, los sentimientos de culpa, la conciencia de las consecuencias y la norma personal. De forma parecida y a través de ecuaciones estructurales, Corral-Verdugo (2002) establece relaciones, mediadas por la competencia proambiental, entre la conducta de conservación de agua y variables como los motivos ecológicos y personales, las creencias antropocéntricas, las percepciones y las destrezas personales.

En conclusión, las variables contempladas en la literatura sobre la preocupación ambiental hacían aconsejable plantear un modelo de ecuaciones de análisis de rutas, si bien hay que considerar que determinadas relaciones esperadas entre variables no han sido encontradas y también que las variables contextuales no han sido contempladas. En posteriores trabajos encaminados a estudiar los procesos cognitivos implicados en la preocupación por el medio ambiente se habrá de realizar un esfuerzo conceptual y metodológico para incluir nuevas variables y desentrañar otras dimensiones implicadas en las variables contempladas, que permitan establecer las relaciones que se dan entre los componentes del compromiso con la conducta ecológica.

7. CONCLUSIÓN

El presente trabajo de investigación se ha llevado a cabo con la intención de contribuir al desarrollo de un necesario marco teórico sobre preocupación ambiental. Tal y como ya se comentó en el capítulo introductorio, este trabajo no se elabora como un estudio aislado sino que viene precedido por trabajos anteriores publicados durante los últimos años y que han servido para sentar las bases del presente trabajo, permitiendo exponer un discurso que, tanto en lo teórico como en lo metodológico, ha sido progresivamente desarrollado..

A lo largo de estas páginas, se han puesto en relación los valores personales, determinadas actitudes referentes al medio ambiente y la conducta ecológica como elementos que forman parte del marco psicosocial de la preocupación por la calidad del medio ambiente y que predisponen a la puesta en marcha de acciones que evitan el deterioro de la calidad del entorno donde el ser humano se desenvuelve.

La preocupación sobre la calidad del medio ambiente, como motivación humana para la puesta en marcha de conductas, emerge desde los valores humanos, desde creencias sobre el impacto de la interacción ser humano-medio ambiente y desde las creencias en la capacidad personal para aliviar o evitar los daños que supone la deterioro del medio ambiente. A través de estos constructos cognitivos se activan o construyen normas personales o sentimientos de obligación moral en forma de reglas de comportamiento con las que se evalúan los hechos y se decide lo que hacer en una situación dada. De esta forma, los valores y las creencias funcionarían como guías o heurísticos que activan o generan actitudes o normas de acción específicas a una situación o asunto.

Se ha desarrollado un modelo cognitivo sobre conducta ecológica basado en la Teoría de las Influencias Normativas Personales sobre el Altruismo (Schwartz, 1977) y en el marco conceptual y empírico desarrollado por Stern et al. (1993, 1994, 1999), según el cual las acciones proambientales ocurrirían como respuesta a las normas

morales sobre tales acciones que son activadas cuando las personas creen que las condiciones medioambientales suponen daño para aspectos valorados como son uno mismo, otras personas y la biosfera, y cuando creen que las acciones que se lleven a cabo pueden aliviar o mitigar tales consecuencias.

El modelo, por tanto, contempla valores personales como son los ecológicos, altruistas y egocéntricos, que corresponderían a los valores llamados de autotranscendencia y de promoción personal en la teoría de valores de Schwartz (Schwartz, 1992) y también las creencias incluidas en la escala del Nuevo Paradigma Ecológico (Dunlap et al., 1992). Estas creencias ecológicas y los valores humanos ecológicos, altruistas y egocéntricos, se vinculan a las variables ‘conciencia de las consecuencias del deterioro ecológico’, ‘negación de la obligación ambiental’, ‘control ambiental’ y ‘norma personal’ (Stern et al., 1999).

Con base en este marco teórico, se plantea la hipótesis básica de que la conducta ecológica estaría determinada por la norma ambiental y vendría motivada por una valoración ecoaltruista y por una preocupación por el impacto provocado por los seres humanos en su relación con el medio ambiente y por las consecuencias de este impacto. Partiendo esta hipótesis básica, a lo largo de este trabajo se han constatado una serie de relaciones entre las diferentes dimensiones o aspectos de la preocupación ambiental. Los análisis de regresión múltiple revelaron que la conducta ecológica vendría explicada principalmente por variables como la norma personal, las creencias y los valores.

A partir de estos resultados obtenidos con los análisis exploratorios y con el objetivo de poner a prueba el modelo propuesto sobre la conducta ecológica, se llevaron a cabo ecuaciones de “análisis de rutas”. Los resultados permiten afirmar que, tal como se postulaba, los valores ecoaltruistas son los principales responsables de la activación de la norma personal, mientras que los valores egocéntricos actúan inhibiéndola. Además, los valores ecoaltruistas ejercen influencia directa sobre la conducta ecológica.

Por lo que se refiere a las creencias ecológicas, al contrario de lo postulado por Stern et al. (1999), no actúan activando la norma personal. Su mayor impacto se produce sobre la conciencia de las consecuencias del deterioro ecológico y sobre la negación de la obligación y el control ambiental percibido. El papel ejercido por esta variable, denominada 'creencias ecológicas', es notable, no sólo a través de la activación de las variables mediadoras mencionadas, sino que también de forma directa influye sobre la conducta ecológica, hasta tal punto que es la variable, de las analizadas en este modelo, que tiene más peso sobre la conducta. Por lo tanto, los valores y las creencias cumplen un papel diferente con respecto a la conducta ecológica. Mientras que los valores están principal y directamente relacionados con el proceso de la activación de la norma personal, las creencias se vinculan con el resto de las variables mediadoras contempladas en el modelo, como son la conciencia de las consecuencias, el control ambiental y la negación de la obligación.

Con respecto a la norma personal, la eficacia percibida de que las acciones individuales pueden ayudar a solucionar los problemas del medio ambiente y los valores ecoaltruistas, son las variables que tienen más impacto para activar el proceso normativo. La variable negación de la obligación ambiental no estuvo relacionada con la activación de la norma personal, sino que se mostró vinculada con las creencias ecológicas y con la conciencia de las consecuencias pues la activación de ambas variables inhibe la negación de la obligación. También la activación de la negación de la obligación actuaría inhibiendo la conducta ecológica.

Por lo tanto, se ha encontrado que la conducta ecológica viene determinada de forma directa por las creencias ecológicas y por la norma personal, pero además también por los valores ecoaltruistas. Cabe mencionar, que esta relación directa encontrada entre las creencias ecológicas y la conducta no había sido prevista y tampoco, al contrario de lo previamente supuesto, la norma personal recibió efecto directo de las creencias ecológicas. También, al contrario de lo postulado, las creencias ecológicas ejercieron un efecto directo y negativo sobre la negación de la obligación, mientras que la conciencia de las consecuencias no tuvo influencia directa sobre la conducta

ecológica, pero sí que ejerció efecto directo negativo sobre la negación de la obligación.

Por ello, con base en las relaciones encontradas entre los componentes del modelo, podemos afirmar que determinados constructos cognitivos como son las creencias ecológicas, los valores de corte ecológico y altruista y también el sentimiento de obligación moral, en este caso hacia la conducta ecológica, resultaron estar claramente relacionados con la conducta ecológica. Otros aspectos como los valores egocéntricos y la negación de la obligación estuvieron también relacionados con la conducta ecológica pero de forma inversa. Estos resultados vienen a confirmar los hallazgos de otros trabajos anteriores donde ya se apuntaron claras relaciones entre el sentimiento de obligación moral hacia el medio ambiente y las intenciones de conducta ecológica (González y Amérigo, 1998a) y donde también se encontró una clara relación de los valores denominados ético-ecológicos y de las creencias ecológicas con las intenciones de conducta ecológica y con opciones de equilibrio ecológico frente a desarrollo económico (Amérigo y González, 2001).

Con respecto a las posibles implicaciones conceptuales de los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, merece la pena destacar una serie de cuestiones que pueden ser relevantes:

1. Los valores ecológicos y altruistas se constituyen en una variable fundamental para entender la preocupación ambiental y explicar la conducta ecológica. Estos valores se caracterizan por estar dirigidos al bienestar de los demás y la Naturaleza y, por tanto, servir a intereses tanto individualistas como colectivistas (Schwartz, 1990; Ros y Gómez, 1997) En este mismo sentido, otros valores como los igualitarios, los postmateriales y los sagrados también se encontraron implicados en la preocupación por los riesgos ecológicos y en las conductas ecológicas (Dake, 1991; Stern et al. 1999). Por ello, cabe pensar que en el ámbito del medio ambiente, los valores se constituyen en constructos cognitivos que permiten predecir los patrones de

comportamiento humano ya que funcionan como estructuras cognitivas o modelos motivacionales para explorar las diferencias individuales en el comportamiento de protección ambiental. Por otra parte, en este trabajo no se ha podido establecer una clara distinción entre los valores ecológicos por un lado y los altruistas por otro, sino que ambos tipos han saturado en una agrupación denominada ecoaltruista. Por otro lado, aunque no se han explorado de forma minuciosa las relaciones entre las creencias ecológicas y los valores, se ha encontrado una correlación moderada entre estos constructos (véase también Amérigo y González, 2001). En cualquier caso, la relación que se establece entre los valores y las creencias ecológicas queda pendiente de ser analizada minuciosamente.

2. En este trabajo, tanto los valores ecoaltruistas como las creencias ecológicas sobre la relación del ser humano y el medio ambiente, no sólo han funcionado como antecedentes o guías directos de la conducta ecológica, sino también como antecedentes de actitudes más específicas. Estas actitudes se han concretado en las variables mediadoras contempladas. Estos procesos cognitivos evaluativos pueden ser considerados como actitudes específicas ante el deterioro ecológico, ante la eficacia de las acciones para solventar los problemas ecológicos y ante la conducta ecológica misma. Por tanto, además de las creencias ecológicas y de los valores ecoaltruistas, las actitudes ante el medio ambiente y ante la conducta ecológica funcionan como predictores actitudinales de la conducta ecológica. De esta forma, los resultados obtenidos en este trabajo confirman que las personas construyen sus actitudes hacia temas emergentes por referencia a sus valores y creencias generales, dando soporte a un modelo de orden jerárquico sobre valor-actitud-conducta (véase también Homer y Kahle, 1998; Grob, 1995).
3. La norma personal o sentimiento de obligación moral hacia el medio ambiente se ha manifestado en este trabajo como constructo mediador fundamental para entender la puesta en marcha de la conducta ecológica. De

la misma forma que postula el modelo de Schwartz (1977), los resultados apuntan a que la norma personal o grado de obligación moral depende de la certeza de que las acciones potenciales determinan los resultados o consecuencias para la parte necesitada -efecto positivo del control ambiental sobre la norma personal-. El constructo de norma personal viene explicado por referencia a los valores -efecto positivo de los valores ecoaltruistas y negativo de los valores egocéntricos sobre la norma personal-.

Por otro lado, estos resultados podrían verter luz sobre la polémica del lugar que ocupan las variables “conciencia de las consecuencias” y “atribución de la responsabilidad” en la relación que se establece entre la norma personal y la conducta ecológica. Es decir, si ambas variables actúan como moderadoras de la relación entre la norma y la conducta, de tal forma que la norma guía la conducta cuando el sujeto es consciente de las consecuencias y se atribuye la responsabilidad; o si, por el contrario, ambas variables funcionan exclusivamente a modo de antecedentes de la norma personal. En este trabajo, la atribución de responsabilidad se desglosó en las variables denominadas negación de la obligación y control ambiental. Así, la conciencia de las consecuencias no ejerció efecto directo sobre la norma ni sobre la conducta y afectó de forma negativa a la negación de la obligación y de forma positiva al control ambiental. Por su parte, el control ambiental tuvo efecto positivo sobre la norma personal pero no tuvo efecto directo sobre la conducta. La negación de la obligación ejerció efecto negativo sobre la conducta. Por lo tanto, se puede concluir que la norma personal está próxima a la conducta ecológica y que tanto la conciencia de las consecuencias, a través de su influencia en el control ambiental, como la atribución de la responsabilidad considerada como control ambiental, funcionarían principalmente como variables antecedentes de la norma personal. En cualquier caso, estos resultados muestran que las variables cognitivas tradicionalmente implicadas en la conducta ecológica, están formadas por diferentes dimensiones que es necesario estudiar.

4. En este trabajo el análisis de la preocupación por el medio ambiente se ha llevado a cabo considerando exclusivamente variables o características personales o psicológicas, sin embargo se reconoce que las variables del contexto tendrían una influencia directa sobre la conducta actuando como facilitadores o como inhibidores de su puesta en marcha y también una influencia indirecta a través de las influencias socioculturales que configuración los procesos cognitivos (Dietz et al., 1998). A este respecto, la relación entre las tendencias culturales como sistemas de creencias y valores compartidos y los patrones de relaciones sociales e interpersonales podría dar cuenta de las percepciones y estrategias que los individuos mantienen sobre la interacción con el medio ambiente (Dake, 1991). Por lo tanto, las variables contextuales en su más amplio sentido tienen un peso determinante en la preocupación y conducta ecológica. Ahora bien, el compromiso con valores y creencias más próximos a una relación armónica con el medio ambiente podría convertirse en un potente predictor del cambio de los contextos en los que la conducta tiene lugar (Oskamp, 2000a). Por ello, el análisis de la interacción entre los factores del contexto y los factores personales daría cuenta de una forma más amplia de los aspectos más relevantes implicados en la conducta ecológica, y en esta tarea se habrán de desempeñar los futuros trabajos de investigación.

Finalmente, los resultados de este trabajo pueden tener una cierta implicación práctica pues demuestran que para inducir una conducta responsable con el medio ambiente, es necesario recurrir a la representación cognitiva del yo y provocar valoraciones y creencias ecoaltruistas basadas en el grado de interconexión cognitiva de la persona con las otras personas y con la Naturaleza (Bragg, 1996; Schultz, 2000). En cualquier caso, parece que los seres humanos siempre hemos sido conscientes del impacto de las actividades humanas en los ecosistemas y sus efectos sobre el bienestar humano, pero “sólo a partir de Darwin se ha comprendido que no somos la *especie elegida*, sino... una *especie única* entre otras muchas especies únicas... Y no deja de ser paradójico que tantos siglos de ciencia nos hayan llevado a

saber... que la Tierra no pertenece al hombre sino que el hombre pertenece a la Tierra” (Arsuaga y Martínez, 1998, p. 344), que nuestra propia vida depende de una relación armónica con el resto del planeta y que nuestra capacidad de reflexión nos obliga moralmente a proteger la vida. Por ello, como ya plantearon Dunlap y sus colegas, esta creencia o visión ecológica de la relación entre el ser humano y el resto de la vida se constituye en una variable fundamental de la dimensión humana del cambio ecológico global.

BIBLIOGRAFÍA

- Adeola, F. O. (1994). Environmental hazards, health, and racial inequity in hazardous waste distribution. *Environment and Behavior*, 26(1), 99-126.
- Adeola, F. O. (1996). Environmental contamination, public hygiene and human health concerns in the third world: The case of Nigerian environmentalism. *Environment and Behavior*, 28(5), 614-646.
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27-58.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey, EE.UU.: Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- Albrecht, D., Bultena, G., Hoiberg, E. & Nowak, P. (1982). The New Environmental Paradigm Scale. *Journal of Environmental Education*, 13(3), 39-43.
- Allen, J. B. & Ferrand, J. L. (1999). Environmental locus of control, sympathy, and proenvironmental behavior. A test of Geller's actively caring hypothesis. *Environment and Behavior*, 31(3), 338-353.
- Amérigo, M. & González, A. (1996). Preocupación medioambiental en la población escolar. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 6(1), 75-92.
- Amérigo, M. & González, A. (2001). Los valores y las creencias medioambientales en relación con las decisiones sobre dilemas ecológicos. *Estudios de Psicología*, 22(1), 65-73.
- Amérigo, M., González, A. & Aragonés, J. I. (1995). Antropocentrismo versus ecocentrismo en una muestra de estudiantes. En E. Garrido & C. Herrero (Comps.), *Psicología Política, jurídica y Ambiental* (pp. 337-344). Salamanca.: España. Eudema.
- Aragonés, J. I. (1990). *Conservación de recursos naturales: agua, suelos y energía*. En R. de Castro, J. I. Aragonés & J. A. Corraliza (Eds.), *La Conservación del entorno. Programas de intervención en Psicología Ambiental* (pp. 69-89). Sevilla, España.: Junta de Andalucía. Agencia de Medio Ambiente.
- Aragonés, J. I. (1997). Actitudes proambientales: algunos asuntos conceptuales y metodológicos. En R. García-Mira, C. Arce & J. M. Sabucedo (Comps.), *Responsabilidad ecológica y Gestión de los recursos ambientales* (pp. 137-146). A Coruña, España.: Diputación Provincial de A Coruña.
- Aragonés, J.I. & Amérigo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Revista de Psicología Social*, 6, 223-240.

- Aragónés, J. I. & Américo, M. (1998). *Psicología Ambiental*. Madrid, España.: Pirámide.
- Aragónés, J. I. & Américo, M. (1998). *Psicología Ambiental*. Aspectos conceptuales y metodológicos. En J. I. Aragónés & M. Américo (Eds.), *Psicología Ambiental* (pp. 22-41). Madrid, España.: Pirámide.
- Aragónés, J. I., Raposo, G. & Izurieta, C. (2000). Las dimensiones del desarrollo sostenible en el discurso social. *Estudios de Psicología*, 22(1), 23-36.
- Arbuthnot, J. (1977). The roles of attitudinal and personality variables in the prediction of environmental behavior and knowledge. *Environment and Behavior*, 9(2), 217-232.
- Arcury, T. A. & Christianson, E. H. (1990). Environmental worldview in response to environmental problems. Kentucky 1984 and 1988 compared. *Environment and Behavior*, 22(3), 387-407.
- Arcury, T. A., Johnson, T. P. & Scollay, S. J. (1986). Ecological worldview and environmental knowledge: The "New Environmental Paradigm". *Journal of Environmental Education*, 17(4), 35-40.
- Arsuaga, J. L. & Martínez, I. (1998). *La especie elegida. La larga marcha de la evolución humana*. Editorial Temas de Hoy.
- Axelrod, L. J. (1994). Balancing Personal Needs with Environmental Preservation: Identifying the Values That Guide Decisions in Ecological Dilemmas. *Journal of Social Issues*, 50(3), 85-104.
- Axelrod, L. J. & Lehman, D. R. (1993). Responding to environmental concerns: What factors guide individual action?. *Journal of Environmental Psychology*, 13, 149-159.
- Axelrod, L. J. & Newton, J. W. (1991). Preventing nuclear war: Beliefs and attitudes as predictors of disarmist and deterrentist behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 29-40.
- Axelrod, L. J. & Suedfeld, P. (1995). Technology, capitalism, and christianity: Are they really the three horsemen of the eco-collapse?. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 183-195.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. New York, NY, EE. UU.: Prentice-Hall.

- Baldassare, M. & Katz, CH. (1992). The personal threat of environmental problems as predictor of environmental practices. *Environment and Behavior*, 24(5), 602-616.
- Bechtel, R. B. (2000). The third revolution in thinking and its impact on psychology. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 1-7.
- Bechtel, R. B., Corral-Verdugo, V. & Pinheiro, J. de Q. (1999). Environmental belief systems. United States, Brazil, and Mexico. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30(1), 122-128.
- Bell, P. A., Petersen, T. R. & Hautaluoma, J. E. (1989). The effect of punishment probability on overconsumption and stealing in a simulated commons. *Journal of Applied Social Psychology*, 19, 1483-1495.
- Berenguer, J. M. (1998). *Actitudes y creencias ambientales. Una explicación psicosocial del comportamiento ecológico*. Tesis doctoral no publicada, Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.
- Berenguer, J. M. & Corraliza, J. A. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*, 12(3), 325-329.
- Berger, I. E. (1997). The demographics of recycling and the structure of environmental behavior. *Environment and Behavior*, 29(4), 515-531.
- Bickman, L. (1972). Environmental attitudes and actions. *The Journal of Social Psychology*, 87, 323-324.
- Birjulin, A. A., Smith, J. M. & Bell, P. A. (1993). Monetary rewards, verbal reinforcement and harvest strategy of others in the commons dilemma. *Journal of Social Psychology*, 133, 207-214.
- Black, J. S., Stern, P. C. & Elworth, J. T. (1985). Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptations. *Journal of Applied Psychology*, 70(1), 3-21.
- Blamey, R. (1998). The Activation of Environmental Norms. Extending Schwartz's Model. *Environment and Behavior*, 30(5), 676-708.
- Bragg, E. A. (1996). Towards ecological self: Deep ecology meets constructionist self-theory. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 93-108.
- Bratt, C. (1999). The impact of norms and assumed consequences on recycling behavior. *Environment and Behavior*, 31(5), 630-656.

- Bruvold, W. (1973). Belief and behavior as determinants of environmental attitudes. *Environment and Behavior*, 5(2), 202-218.
- Bullard, R. D. & Johnson, G. S. (2000). Environmental justice: Grassroots activism and its impact on public policy decision making. *Journal of Social Issues*, 56(3), 555-578.
- Buttel, F. H. & Flinn, W. L. (1978). The politics of environmental concern. The impacts of party identification and political ideology on environmental attitudes. *Environment and Behavior*, 10(1), 17-36.
- Cable, S. & Benson, M. (1993). Acting Locally: Environmental Injustice and the Emergence of Grass-roots Environmental Organizations. *Social Problems*, 40(4), 464-477.
- Čapek, S. M. (1993). The "Environmental Justice" Frame: A Conceptual Discussion and an Application. *Social Problems*, 40(1), 5-24.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Boston, EE. UU.: Houghton Mifflin. (Trad. cast. en Grijalbo, México, 1980).
- Cary, J. (1993). The nature of symbolic beliefs and environmental behavior in a rural setting. *Environment and Behavior*, 25(5), 555-576.
- Castells, M. (1998). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, 2 (El poder de la identidad) (pp. 135-158). Madrid, España.: Alianza.
- Castro, R. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. *Estudios de Psicología*, 22(1), 11-22.
- Castro, P. & Lima, M. L. (2001). Old and new ideas about the environment and science. An exploratory study. *Environment and Behavior*, 33(3), 400-423.
- Catton, W. R. & Dunlap, R. E. (1978). Environmental sociology: A new paradigm. *The American Sociologist*, 13, 41-49.
- Catton, W. R. & Dunlap, R. E. (1980). A new ecological paradigm for post-exuberant sociology. *American Behavioral Scientist*, 24(1), 15-47.
- Cialdini, R. B., Kallgren, C. A. & Reno, R. R. (1991). A focus theory of normative conduct: A theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behavior. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 24 (pp. 201-234). San Diego, CA, EE.UU.: Academic Press.

- Clark, M. E. (1995). Changes in Euro-American Values Needed for Sustainability. *Journal of Social Issues, 51*(4), 63-82
- Clayton, S. (1994). Appeals to justice in the environmental debate. *Journal of Social Issues, 50*(3), 13-27.
- Clayton, S. (2000). Models of justice in the environmental debate. *Journal of Social Issues, 56*(3), 459-454.
- Commoner, B. (1971). *The closing circle*. New York, EE.UU.: Knopf. (Trad. cast. Plaza & Janés, Barcelona, 1978).
- Cone, J. D. & Hayes, S. C. (1980). *Environmental problems. Behavioral solutions*. Monterrey. Brooks/Cole Pub.
- Cook, S. W. & Berrenberg, J. L. (1981). Approaches to encouraging conservation behavior: A review and conceptual framework. *Journal of Social Issues, 37*(2), 73-107.
- Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento proambiental. Una introducción al estudio de las conductas protectoras del medio ambiente*. Santa Cruz de Tenerife, España.: Resma.
- Corral-Verdugo, V. (2002). A structural model of proenvironmental competency. *Environment and Behavior, 34*(4), 531-549.
- Corral-Verdugo, V., Bechtel, R. B., Armendáriz, L. I. & Esquer, A. N. (1997). La estructura de las creencias ambientales en universitarios mexicanos: El Nuevo Paradigma Ambiental. *Revista Mexicana de Psicología, 14*(2), 173-181.
- Corral-Verdugo, V. & Zaragoza, F. (2000). Bases sociodemográficas y psicológicas de la conducta de reutilización: un modelo estructural. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano, 1*(1), 9-29.
- Corraliza, J. A. (2001). El comportamiento humano y los problemas ambientales. *Estudios de Psicología, 22*(1), 3-9.
- Corraliza, J. A. & Berenguer, J. M. (1998). Estructura de las actitudes ambientales: ¿Orientación general o especialización actitudinal?. *Revista de Psicología Social, 13*(3), 399-406.

- Corraliza, J. A., Berenguer, J. M., Muñoz, M. D. & Martín, R. (1995). Perfil de las creencias y actitudes ambientales de la población española. En E. Garrido y C. Herrero (Comps.) *Psicología Política, Jurídica y Ambiental* (pp. 327-326). Salamanca, España.: Eudema.
- Corraliza, J. A., Berenguer, J. M., Muñoz, M. D. & Oceda, L. V. (1994). Supuestos explicativos del comportamiento en relación a los recursos naturales. El caso del ahorro energético. En B. Hernández; E. Suarez & J. Martínez (Comps.) *Interpretación Social y Gestión del Entorno: Aproximaciones desde la Psicología Ambiental (I)*. Tenerife, España.: Universidad de La Laguna.
- Corraliza, J. A. & Martín, R. (1996). Las actitudes ambientales en los españoles. *Estratos*, 38, 16-20.
- Corraliza, J. A. & Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 31-56.
- Costanzo, M., Archer, D., Aronson, E. & Pettigrew, T. (1986). Energy conservation behavior. The difficult path from information to action. *American Psychologist*, 41(5), 521-528.
- Cvetkovich, G. & Earle, T. C. (1994). The construction of justice: a case study of public participation in land management. *Journal of Social Issues*, 50(3), 161-178.
- Dake, K. (1991). Orienting dispositions in the perception of risk: An analysis of contemporary worldviews and cultural biases. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 22(1), 61-82.
- Dake, K. (1992). Myths of nature: Culture and the social construction of risk. *Journal of Social Issues*, 48(4), 21-37.
- Darley, J. M. & Beniger, J. R. (1981). Diffusion of energy conserving innovations. *Journal of Social Issues*, 37(2), 150-171.
- Davidson, D. J. & Freudenburg, W. R. (1996). Gender and environmental risk concerns. A review and analysis of available research. *Environment and Behavior*, 28(3), 302-339.
- Dawes, R. M. (1980). Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*, 31, 169-193.
- Dawes, R. M. & Messick, D. M. (2000). Social dilemmas. *International Journal of Psychology*, 35(2) 111-116.

- De Haven-Smith, L. (1988). Environmental beliefs systems, public opinion on land use regulation in Florida. *Environment and Behavior*, 20(2), 176-179.
- Devall, B. & Sessions, G. (1985). *Deep ecology: Living as if nature mattered*. Layton, UT.: Gibbs M. Smith Publisher.
- De Young, R. (1996). Some psychological aspects of reduced consumption behavior. The role of intrinsic satisfaction and competence motivation. *Environment and Behavior*, 28(3), 358-409.
- De Young, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 509-526.
- Dichiro, G. (1999). La justicia social y la justicia ambiental en los EEUU. La Naturaleza como comunidad. *Ecología Política*, 17, 105-118.
- Diekmann, A. & Franzen, A. (1999). The wealth of nations and environmental concern. *Environment and Behavior*, 31(4), 540-549.
- Dietrich, D. J. (1980). Christianity and conservation: an alternative to environmental exploitation. *Man-Environment Systems*, 10(1), 3-10.
- Dietz, T. & Stern, P. C. (1995). Toward a theory of choice: Socially embedded preference construction. *Journal of Socio-Economics*, 24(2), 261-279.
- Dietz, T., Stern, P. C. & Guagnano, G. A. (1998). Social structural and social psychological bases of environmental concern. *Environment and Behavior*, 30(4), 450-471.
- Dobson, A. (1995). *Green political thought*. London, England.: Routledge.
- Dorsey, M. K. (1999). El movimiento por la Justicia Ambiental en EEUU. Una breve historia. *Ecología Política*, 14, 23-32.
- Dunlap, R. E. (1975). The impact of political orientation on environmental attitudes and actions. *Environment and Behavior*, 7(4), 428-454.
- Dunlap, R. E. (1980). Paradigmatic change en social science: from Human exemptionalism to an ecological paradigm. *American Behavioral Scientist*, 24 (1), 5-14.
- Dunlap, R. E. & Mertig, A. G. (1995). Global concern for the environment: Is affluence a prerequisite?. *Journal of Social Issues*, 51(4), 121-137.
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1977a). Land ethic or golden rule. *Journal of Social Issues*, 33(3), 200-207.

- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1977b). Response to Heberlein's rejoinder. *Journal of Social Issues*, 33(3), 211-212.
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1978). "The New Environmental Paradigm": A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal Of Environmental Education*, 9(4), 10-19.
- Dunlap, R.E. & Van Liere, K.D. (1984). Commitment to the dominant social paradigm and concern for environmental quality. *Social Science Quarterly*, 64, 1013-1028.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., Catton, W. R., Jr., & Howell, R. E. (1992). Measuring endorsement of an ecological worldview: A revised NEP scale. *Paper presented at the 1992 Meeting of the Rural Sociological Society, State College, Pennsylvania.*
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Ebreo, A., Hershey, J. & Vining, J. (1999). Reducing solid waste. Linking recycling to environmentally responsible consumerism. *Environment and Behavior*, 31(1), 107-135.
- Eckersley, R. (1992). *Environmentalism and political theory: Toward an ecocentric approach*. Albany, New York, EE.UU.: State University of New York Press.
- Ehrlich, P. R. (1968). *The population bomb*. New York, EE. UU.: Ballantine Books.
- Ehrlich, P. R. & Ehrlich, A. H. (1970). *Population, Resources, Environment*. San Francisco, EE.UU.: W. H. Freeman. (Trad. cast. en Omega, Barcelona).
- Ehrlich, P. R. & Holdren, J. P. (1971). Impact of population growth. *Science*, 171, 1212-1217.
- Escobar, A. (1995). El desarrollo sostenible: diálogo de discursos. *Ecología Política*, 9, 7-25.
- Feather, N. T. (1992). Values, valences, expectations and actions. *Journal of Social Issues*, 48, 109-124.
- Fernández-Dols, J. M. (1993). Norma Perversa: hipótesis teóricas. *Psicothema*, 5, (suplemento). 91-105.

- Fishbein, M. & Azjen, J. (1974). Attitudes toward objects as predictors of single and multiple behavioral criteria. *Psychological Review*, 81, 59-74.
- Fishbein, M. & Azjen, J. (1980). *Beliefs, attitudes, intentions and behavior*. Reading, Massachusetts, EE.UU.: Addison-Wesley.
- Fox, W. (1995). *Toward a transpersonal ecology: Developing new foundations for environmentalism*. Albany, EE. UU.: State University of New York Press.
- Fransson, N. & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual, definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 369-382.
- Frutos, B. (1997). El constructo del compromiso con la organización como predictor del abandono: Un modelo causal. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.
- Furman, A. (1998). A note of environmental concern an a developing country. Results from a Istambul survey. *Environment and Behavior*, 30(4), 520-534.
- García-Mira, R. & Real-Deus, E. (2001). Valores, actitudes y creencias: hacia un modelo predictivo del ambientalismo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2(1), 21-43.
- García-Mira, R & Real, J. E. (2000). Dimensiones de preocupación ambiental: una aproximación a la hipermetropía ambiental. *Estudios de Psicología*, 22(1), 87-96.
- Gardner, G. T. & Stern, P. C. (1996). *Environmental problems and human behavior*. Needham Heights, MA, EE.UU.: Allyn & Bacon.
- Garzón, A. & Garcés, J. (1989). Hacia una conceptualización del valor. En A. Rodríguez & J. Seoane (Coords.), *Creencias, actitudes y valores*. En J. Mayor & J. L. Pinillos. *Tratado de Psicología General 7* (pp. 365-407). Madrid, España.: Alhambra Universidad.
- Gatersleben, B., Steg, L. & Vlek, C. (2002). Measurement and determinants of environmentally significant consumer behavior. *Environment and Behavior*, 34(3), 335-362.
- Geller, E. S. (1995a). Actively caring for the environment. An integration of behaviorism and humanism. *Environment and Behavior*, 27(2), 184-195.
- Geller, E. S. (1995b). Integrating behaviorism and humanism for environmental protection. *Journal of Social Issues*, 51(4), 179-195.

- Geller, J. M. & Lasley, P. (1985). The New Environmental Paradigm Scale: A reexamination. *Journal of Environmental Education*, 17(1), 9-13.
- Geller, E. S., Winnett, R. A. & Everett, E. B. (1982). *Preserving the environment. New strategies for behavior change*. Nueva York, NY, EE. UU.: Pergamon Press.
- Gifford, R., Hay, R. & Boros, K. (1982). Individual differences in environmental attitudes. *Journal of Environmental Education*, 14(2), 19-23.
- Gigliotti, L. M. (1992). Environmental attitudes: 20 years of change. *Journal of Environmental Education*, 24(1), 15-26.
- González, A. & Amérigo, M. (1996). Actitudes ambientales y comportamiento ecológico. *En Ciudad y medio ambiente desde la experiencia humana*. Monografíes Psico/Socio/Ambientals, 10 (pp. 125-129). Barcelona, España.: Universitat de Barcelona.
- González, A. & Amérigo, M. (1998a). La preocupación ambiental como función de valores y creencias. *Revista de Psicología Social*, 13(3), 453-461.
- González, A. & Amérigo, M. (1998b). Los valores y el Nuevo Paradigma Ecológico en relación con las decisiones sobre los dilemas ecológicos. En J. M. Sabucedo, R. García-Mira, E. Ares & D. Prada (Dirs.), *Medio Ambiente y Responsabilidad Urbana. Aspectos Sociales y Ecológicos* (pp. 239-245). A Coruña.: España. Universidade da Coruña. Universidad de Santiago de Compostela. Universidad de Vigo.
- González, A. & Amérigo, M. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. *Psicothema*, 11(1), 13-25.
- González de Molina, M. (1993). *Historia y medio ambiente*. Madrid, España.: Eudema.
- González de Molina, M. & Martínez-Alier, J. (Eds.). (1993). Historia y Ecología [Ejemplar especial]. *Ayer*, 11.
- Gooch, G. D. (1995). Environmental beliefs and attitudes in Sweden and the Baltic States. *Environment and Behavior*, 27(4), 513-539.
- Gray, D. B. (1985). *Ecological beliefs and behaviors: Assesment and change*. Westport: Greenwood.
- Grendstad, G. & Wollebaek, D. (1998). Greener still?. An empirical examination of Eckersley's ecocentric approach. *Environment and Behavior*, 30(5), 653-675.

- Grob, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behaviour. *Journal of Environmental Psychology, 15*, 209-220.
- Guagnano, G. A., Stern, P. C. & Dietz, T. (1995). Influences on attitude-behavior relationships. A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behavior, 27*(5), 699-718.
- Guha, R. (1997). El ambientalismo estadounidense y la preservación de la naturaleza: una crítica tercermundista. *Ecología Política, 14*, 33-46.
- Hallin, P. O. (1995). Environmental concern and environmental behavior in Foley, a small town in Minnesota. *Environment and Behavior, 27*(4), 558-578.
- Hamid, P. N. & Cheng, S-T. (1995). Predicting antipollution behavior. The role of molar behavioral intentions, past behavior, and locus of control. *Environment and Behavior, 27*(5), 679-698.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science, 162*, 1243-1248.
- Heberlein, T. A. (1972). The Land Ethic Realized: Some Social Psychological Explanations for Changing Environmental Attitudes. *Journal of Social Issues, 28*(4), 79-87.
- Heberlein, T. A. (1975). Social norms end environmental quality. *Paper presented at the annual meeting of the American Association for the Advancement of Science, New York, EE.UU.*
- Heberlein, T. A. (1977). Norm Activation and Environmental Action: A Rejoinder to R. E. Dunlap and K. D. Van Liere. *Journal of Social Issues, 33*(3), 207-211.
- Heberlein, T. A. & Black, J. S. (1976). Attitudinal Specificity and the Prediction of Behavior in a Field Setting. *Journal of Personality and Social Psychology, 33*(4), 474-479.
- Heberlein, T. A. & Black, J. S. (1981). Cognitive consistency and environmental action. *Environment and Behavior, 13*(6), 717-734.
- Hernández, B. (1997). Psicología Ambiental: la relación persona-medio ambiente. *Revista de Psicología Social Aplicada, 7*(2-3), 5-13.
- Hernández, B., Corral-Verdugo, V., Hess, S. & Suárez, E. (2001). Sistemas de creencias ambientales: un análisis multi-muestra de estructuras factoriales. *Estudios de Psicología, 22*(1), 53-64.

- Hernández, B. & Hidalgo, M. C. (1998). Actitudes y creencias hacia el medio ambiente. En J. I. Aragonés & M. Amérigo (Eds), *Psicología Ambiental* (pp. 281-302). Madrid, España.: Pirámide.
- Hernández, B., Suárez, E., Martínez-Torvisco, J. & Hess, S. (1997). Actitudes y creencias sobre el medio ambiente en la conducta ecológica responsable. *Papeles del Psicólogo*, 67, 48-54.
- Hernández, B., Suárez, E., Martínez-Torvisco, J. & Hess, S. (2000). The study of environmental beliefs by facet analysis. Research in the Canary Islands, Spain. *Environment and Behavior*, 32(5), 612-636.
- Herrera, M. (1992). Environmentalism and Political Participation: Toward a New System of Social Beliefs and Values?. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(8), 657-676.
- Herrera, M. & Seoane, J. (1989). Actitudes e ideología política. En A. Rodríguez & J. Seoane (Coords.), *Creencias, actitudes y valores*. En J. Mayor & J. L. Pinillos. *Tratado de Psicología General*, 7 (pp. 409-446). Madrid, España.: Alhambra Universidad.
- Hess, S. & San Luis, C. (1994). Conducta ecológica responsable: Depuración y análisis del cuestionario CER a través de la teoría de las facetas. En B. Hernández, E. Suarez & J. Martínez (Comps.), *Interpretación Social y Gestión del Entorno: Aproximaciones desde la Psicología Ambiental, II* (pp. 652-666). Tenerife, España.: Universidad de La Laguna.
- Hess, S., Suárez, E. & Martínez-Torvisco, J. (1997). Estructura de la conducta ecológica responsable mediante el análisis de la Teoría de las Facetas. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 7(2/3).
- Hines, J. M., Hungerford, H. R. & Tomera, A. N. (1986/87). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, 2(18), 1-8.
- Hodgkinson, S. P. & Innes, J. M. (2000). The prediction of ecological and environmental belief systems: the differential contributions of social conservatism and beliefs about money. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 285-294
- Hoelter, J. W. (1983). The analysis of covariance structures: Goodness of fit indices. *Sociological Methods and Research*, 11, 325-344.
- Holahan, C. J. (1991). *Psicología Ambiental. Un enfoque general*. México. Limusa.

- Homer, P. M. & Kahle, L. R. (1988). A structural equation test of the value-attitude-behavior hierarchy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 638-646.
- Hopper, J. R. & Nielsen, J. (1991). Recycling as altruistic behavior. Normative and Behavioral Strategies to Expand Participation in a Community Recycling Program. *Environment and Behavior*, 23(2), 195-220.
- Howard, G. S. (2000). Adapting human lifestyles for the 21st century. *American Psychologist*, 55(5), 509-515.
- Howell, S. E. & Laska, S. B. (1992). The changing face of the environmental coalition: A research note. *Environment and Behavior*, 24(1), 134-144.
- Hunecke, M., Blöbaum, A., Matthies, E. & Höger, R. (2001). Responsibility and environment. Ecological norm orientation and external factors in the domain of travel mode choice behavior. *Environment and Behavior*, 33(6), 830-852.
- Inglehart, R. (1991). *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*. Madrid, España.: CIS/Siglo XXI Editores.
- Jones, R. E. & Dunlap, R. E. (1992). The social bases of environmental concern: Have they changed over time?. *Rural Sociology*, 57(1), 28-47.
- Kaiser, F. G. (1998). A general measure of ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(5), 395-422.
- Kaiser, F. G. & Shimoda, T. A. (1999). Responsibility as a predictor of ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 243-253.
- Kaiser, F. G. & Wilson, M. (2000). Assessing people's general ecological behavior: A cross-cultural measure. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(5), 952-978.
- Kaiser, F. G., Wölfing, S. & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 1-19.
- Kals, E., Schumacher, D. & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 31(2), 178-203.
- Kahn, P. H., Jr. & Lourenço, O. (2002). Water, air, fire, and earth. A developmental study in Portugal of environmental moral reasoning. *Environment and Behavior*, 34(4), 405-430.

- Karp, D. G. (1996). Values and their effect on pro-environmental behavior. *Environment and Behavior*, 28(1), 111-133.
- Kellert, S. R. (1997). Kinship to mastery: Biophilia in human evolution and development. Washington, DC, EE.UU.: Island Press.
- Kilbourne, W. E., Beckmann, S. C., Lewis, A. & Van Dam, Y. (2001). A multinational examination of the role of the dominant social paradigm in environmental attitudes of university students. *Environment and Behavior*, 33(2), 209-228.
- Koenig, D. J. (1975). Additional research on environmental activism. *Environment and Behavior*, 7(4), 472-485.
- Kortenkamp, K. V. & Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 261-272.
- Kuhn, R. G. & Jackson, E. L. (1989). Stability of factor structure in the measurement of public environmental attitudes. *Journal of Environmental Education*, 20, 27-32.
- Larssaether, S. (1998). Self-monitoring as a moderator on the relationship between environmental attitudes and environmentally responsible behaviour. En J. M. Sabucedo, R. García-Mira, E. Ares & D. Prada (Comps.), *Medio ambiente y Responsabilidad humana. Aspectos Sociales y Ecológicos* (pp. 267-274). A Coruña.: España. Universidad da Coruña. Universidad de Santiago de Compostela. Universidad de Vigo.
- Lee, Y-J., De Young, R. D. & Marans, R. W. (1995). Factors influencing individual recycling behavior in office settings: A study of office workers in Taiwan. *Environment and Behavior*, 27(3), 380-403.
- Leopold, A. (1949). *A Sand County Almanac, and sketches here and there*. New York, NY, EE. UU.: Oxford University Press. (Trad. cast. *Una ética de la Tierra*. Los Libros de la Catarata, Madrid, 2000)
- Lévy-Leboyer, C., Bonnes, M., Chase, J., Ferreira-Marques & Pawlik, K. (1996). Determinants of pro-environmental behaviors: a five-countries comparison. *European Psychologist*, 1(2), 123-129.
- Lovelock, J. E. (1979). *Gaia: A new look at life on Earth*. Oxford, England.: Oxford University Press. (Trad. cast. en Blume, Madrid, 1983)
- Lovelock, J. E. (1993). *Las edades de Gaia*. Barcelona.: España. Tusquets.

- McAndrew, F.T. (1993). *Environmental Psychology*. Pacific Grove, California. Brooks/Cole Publishing Company.
- McKenzie-Mohr, D., Nemiroff, L. S., Beers, L. & Desmarais, S. (1995). Determinants of responsible environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 51(4), 139-156.
- Maccoby, E. E. (2000). Parenting and its effects on children: on reading and misreading behavior genetics. *Annual Review of Psychology*, 51, 1-27.
- Maloney, M. P. & Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28, 583-586.
- Maloney, M. P., Ward, M. P. & Braucht, G. N. (1975). A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 30, 787-790.
- Manzo, L. C. & Weinstein, N. D. (1987). Behavioral commitment to environmental protection. A study of active and nonactive members of the Sierra Club. *Environment and Behavior*, 19(6), 673-694.
- Marín, M. & Medina, F. J. (1995). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica responsable. En E. Garrido & C. Herrero (Comps.), *Psicología Política, Jurídica y Ambiental* (pp. 345-355). Salamanca, España.: Eudema.
- Martichuski, D. K. & Bell, P. A. (1991). Reward, punishment, privatization and moral persuasion in a commons dilemma. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 1356-1369.
- Martín, R. (2000). *Estilos de vida y ahorro energético: una visión psicosocial del papel de la difusión de innovaciones tecnológicas*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España.
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and Personality*. New York, NY, EE. UU.: Harper & Row Publishers..
- Matthies, E., Kuhn, S. & Klöckner, C. (2002). Travel mode choice of women. The result of limitation ecological norm, or weak habit?. *Environment and Behavior*, 34(2), 163-177.
- Merchant, C. (1992). *Radical ecology: The search for a livable world*. New York, NY. EE. UU.: Routledge.
- Merchant, C. (1993). Género e historia ambiental. *Ayer*, 11, 111-117.

- Milbrath, L. W. (1984). *Environmentalists: Vanguard for a New Society*. Albany, EE. UU.: State University of New York Press.
- Milbrath, L. W. (1986). Environmental beliefs and values. En M. G. Hermann (Ed.), *Political Psychology* (pp. 97-138). San Francisco, EE. UU.: Jossey-Bass Publisher.
- Milbrath, L. W. (1990a). El significado del movimiento ambiental para el futuro del mundo. En J. Seoane (Ed.), *Psicología Política de la Sociedad Contemporánea* (pp. 211-231). Valencia, España.: Promolibro.
- Milbrath, L. W. (1990b). Realizando conexiones: las raíces comunes de los movimientos ambiental, feminista y pacifista. *Psicología Política, 1*, 35-64.
- Milbrath, L. W. (1990c). Aprendiendo nuevas formas de pensar esenciales para la supervivencia humana. *Boletín de Psicología, 29*, 45-71.
- Milbrath, L. W. (1995). Psychological, cultural, and informational barriers to sustainability. *Journal of Social Issues, 51*(4), 101-120.
- Moncrief, L. W. (1974). The cultural basis of our environmental crisis. En J. H. Sims & D. D. Baumann (Eds.), *Human behavior and the environment: Interactions between man and his physical world* (pp. 28-40). Chicago, EE. UU.: Maaroufa Press, Inc.
- Montada, L. & Kals, E. (2000). Political implications of psychological research on ecological justice and proenvironmental behaviour. *International Journal of Psychology, 35*(2), 168-176.
- Montalbán, F. M., Sánchez, F. M., Enríquez, F. J. & López, J. M. (1994). Actitudes ecológicas y reciclaje de papel. En B. Hernández, E. Suárez & J. Martínez (Comps.), *Interpretación Social y Gestión del Entorno: Aproximaciones desde la Psicología Ambiental, I* (pp. 16-20), Tenerife, España.: Universidad de La Laguna.
- Mosler, H. J. (1993). Self-dissemination of environmentally responsible behavior: The influence of trust in a commons dilemma game. *Journal of Environmental Psychology, 13*, 111-123.
- Myers, D. G. (1991). *Psicología Social*. Madrid. Panamericana.
- Naes, A. (1989). *Ecology, community and lifestyle*. Cambridge, England.: Cambridge University Press.
- Naess, A & Sessions, G. (1984). Basis principles of deep ecology. *Ecophilosophy, 6*, 3-7.

- Newhouse, N. (1990). Implications of attitude and behavior research for environmental conservation. *Journal of Environmental Education*, 22(1), 26-36.
- Neiman & Loveridge (1981). Environmentalism and local growth control: A probe into the class bias thesis. *Environment and Behavior*, 13(6), 759-772.
- Neuman, K. (1986). Personal values and commitment to energy conservation. *Environment and Behavior*, 18(1), 53-74.
- Noe, F. P. & Snow, R. (1990). The New Environmental Paradigm and further scale analysis. *Journal of Environmental Education*, 21(4), 20-26.
- Noe, F. P. & Snow, R. (1989-90). Hispanic cultural influence on environmental concern. *Journal of Environmental Education*, 21(2), 27-34.
- Oceja, L. V. & Jiménez, I. E. (2001). Hacia una clasificación psicosocial de las normas. *Estudios de Psicología*, 22(2), 227-242.
- O'Connor, J. (1997). ¿Qué es la historia ecológica? ¿por qué la historia ecológica?. *Ecología Política*, 14, 115-130.
- Odum, E. P. (1992). *Ecología: bases científicas para un nuevo paradigma*. Barcelona, España.: Vedral. (Edición original: Sinauer Associates, Inc, Publishers, 1989).
- Oliver, M. (1999). Attitudes and inaction. A case study of the manifest demographics of urban water conservation. *Environment and Behavior*, 31(3), 372-394.
- Olsen, M. E. (1981). Consumers' attitudes toward energy conservation. *Journal of Social Issues*, 37(2), 108-131.
- Olli, E., Grendstad, G. & Wollebaek, D. (2001). Correlates of environmental behaviors. Bringing back social context. *Environment and Behavior*, 33(2), 181-208.
- Opotow, S. (1994). Predicting protection: Scope of justice and the natural world. *Journal of Social Issues*, 50(3), 49-63.
- Opotow, S. & Clayton, S. (1994). Green justice: Conceptions of fairness and the natural world. *Journal of Social Issues*, 50(3), 1-11.
- Opotow, S. & Weiss, L. (2000). Denial and the process of moral exclusion in environmental conflict. *Journal of Social Issues*, 56(3), 475-490.

- Oskamp, S. (1995). Applying social psychology to avoid ecological disaster. *Journal of Social Issues, 51*(4), 217-239.
- Oskamp, S. (2000a). A sustainable future for humanity. *American Psychologist, 55*(5), 496-508.
- Oskamp, S. (2000b). Psychological contributions to achieving an ecologically sustainable future for humanity. *Journal of Social Issues, 56*(3), 373-390.
- Oskamp, S., Harrington, M. J., Edwards, T.C., Sherwood, D. L., Okuda, S. M. & Swanson, D. C. (1991). Factors influencing household recycling behavior. *Environment and Behavior, 23*(4), 494-519.
- Parker, J. D. & McDonough, M. H. (1999). Environmentalism of African Americans: an analysis of the subculture and barriers theories. *Environment and Behavior, 31*, 155-177.
- Pedersen, D. M. (1999). Dimensions of environmental competence. *Journal of Environmental Psychology, 19*, 303-308.
- Pierce, J. C. (1979). Water Resource Preservation. Personal Values and Public Support. *Environment and Behavior, 11*(2), 147-161.
- Pirages, D. C. (1977). Introduction: A social design for sustainable growth. In D. C. Pirages (Ed.), *The sustainable society*. New York, EE. UU.: Praeger.
- Poortinga, W., Steg, L. & Vlek, C. (2002). Environmental risk concern and preferences for energy-saving measures. *Environment and Behavior, 34*(4), 455-478.
- Rapoport, R. N. (1993). Environmental values and the search for a global ethic. *Journal of Environmental Psychology, 13*, 173-182.
- Rodríguez, A. (1989). Interpretación de las actitudes. En A. Rodríguez & J. Seoane (Coords.), *Creencias, actitudes y valores*. En J. Mayor & J. L. Pinillos. *Tratado de Psicología General 7* (pp.199-299). Madrid, España.: Alhambra Universidad.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. New York, NY, EE. UU.: The Free Press.
- Ros, M. (2001a). Psicología social de los valores: una perspectiva histórica. En M. Ros & V. V. Gouveia (Coords.), *Psicología social de los valores humanos* (pp. 27-51). Madrid, España.: Biblioteca Nueva.

- Ros, M. (2001b). Valores, actitudes y comportamiento: una nueva visita a un tema clásico. En M. Ros & V. V. Gouveia (Coords.), *Psicología social de los valores humanos* (pp. 79-99). Madrid, España.: Biblioteca Nueva.
- Ros, M. & Gómez, A. (1997). Valores personales individualistas y colectivistas y su relación con la autoestima colectiva. *Revista de Psicología Social*, 12, 179-198
- Ros, M. & Grad, H. M. (1991). El significado del valor trabajo como relacionado a la experiencia ocupacional: una comparación de profesores de EGB y estudiantes del CAP. *Revista de Psicología Social*, 6(2), 181-208.
- Samdahl, D. M. & Robertson, R. (1989). Social determinants of environmental concern. Specification and test of the model. *Environment and Behavior*, 21(1), 57-81.
- San Juan, C., Rodríguez, B. & Vergara, A. (2001). Variables actitudinales implicadas en la evaluación de un espacio universitario: conductas ecológicas, valores y responsabilidad. *Estudios de Psicología*, 22(1), 75-85.
- San Juan, C. et al. (1996). Conducta ecológica y sentido psicológico de comunidad: Aspectos conceptuales y metodológicos. En *Ciudad y medio ambiente desde la experiencia humana. Monografías Psico/Socio/Ambientales*, 10 (pp. 299-305). Barcelona, España.: Universitat de Barcelona.
- Santos M. C., García, R. & Losada, M. D. (1998). Relación de las variables locus de control y autoestima con las actitudes hacia el medio ambiente. En J. M. Sabucedo, R. García-Mira, E. Ares & D. Prada (Comps.), *Medio ambiente y Responsabilidad humana. Aspectos Sociales y Ecológicos* (pp. 281-288). A Coruña, España.: Universidad da Coruña. Universidad de Santiago de Compostela. Universidad de Vigo.
- Schahn, J. & Holzer, E. (1990). Studies of individual environmental concern. The role of knowledge, gender and background variables. *Environment and Behavior*, 22(6), 767-786.
- Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 391-406
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339.
- Schultz, P. W. & Stone, W. F. (1994). Authoritarianism and attitudes toward the environment. *Environment and Behavior*, 26(1), 25-37.

- Schultz, P. W. & Zelezny, L. (1998). Values and proenvironmental behavior. A Five-Country Survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 29(4), 540-558.
- Schultz, P. W. & Zelezny, L. (1999). Values as predictors of environmental attitudes: evidence for consistency across 14 countries. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 255-265.
- Schultz, P. 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, P. W., Unipan, J. B. & Gamba, R. J. (2000). Acculturation and ecological worldview among latino americans. *Journal of Environmental Education*, 31(2), 22-27.
- Schultz, P. W., Zelezny, L. & Dalrymple, N. J. (2000). A multinational perspective on the relation between judeo-christian religious beliefs and attitudes of environmental concern. *Environment and Behavior*, 23(4), 576-591.
- Schumacher, E. (1978). *Lo pequeño es hermoso*. Madrid, España.: Blume.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 10 (pp. 221-279). New York, EE.UU.: Random House.
- Schwartz, S. H. (1990). Individuallism-collectivism: critique and proposed refinements. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 21, 139-157.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 25 (pp.1-65). New York, EE.UU.: Academic Press.
- Schwartz, S. H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values?. *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45.
- Schwartz, S. H. & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550-562.
- Schwartz, S. H. & Bilsky, W. (1990). Toward a theory of the universal content and structure of values: Extensions and cross-cultural replications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 878-891.

- Schwartz, S. H. & Howard, J. A. (1981). A normative decision-making model of altruism. In J. P. Rushton & R. M. Sorrentino (Eds.), *Altruism and helping behavior: social, personality and developmental perspectives* (pp.189-211). Hillsdale, NJ, EE.UU.: Lawrence Erlbaum.
- Schwartz, S. H. & Howard, J. A. (1982). Helping and cooperation. A self-based motivational model. In V. J. Derlega & H. Grezlak (Eds.), *Cooperation and helping behavior: theories and research* (pp. 327-353). New York, EE.UU.: Academic Press.
- Schwartz, S. H. & Sagie, G. (2000). Value consensus and importance. A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 31(4), 465-497.
- Scott, D. & Willits, F. K. (1994). Environmental Attitudes and Behavior. A Pennsylvania Survey. *Environment and Behavior*, 26(2), 239-260.
- Séguin, Ch., Pelletier, L. G. & Hunsley, J. (1998). Toward a model of environmental activism. *Environment and Behavior*, 30(5), 628-652.
- Seligman, C (1989). Environmental ethics. *Journal of Social Issues*, 45(1), 169-184.
- Seligman, C., Syme, G. J. & Gilchrist, R. (1994). The role of values and ethical principles in judgments of environmental dilemmas. *Journal of Social Issues*, 50(3), 105-119.
- Sheppard, J. (1995). The Black-White environmental concern gap: An examination of environmental paradigms. *Journal of Environmental Education*, 26(2), 24-35.
- Shetzer, L., Stackman, R. W. & Moore, L. F. (1991). Business-Environment attitudes and the New Environmental Paradigm. *Journal of Environmental Education*, 22(4), 14-21.
- Singer, P. (2000). *Una vida ética. Escritos*. Madrid, España.: Taurus.
- Smith-Sebasto, N. J. (1992). The revised perceived environmental control measure: A review and analysis. *Journal of Environmental Education*, 23(2), 24-33.
- Smith-Sebasto, N. J. & Fortner, R. W. (1994). The environmental action internal control index. *Journal of Environmental Education*, 25(4), 23-29.
- Sosa, N. M. (1990). *Ética Ecológica*. Madrid, España.: Universidad Libertarias.
- Sponsel, L. E. (1987). Cultural ecology and environmental education. *Journal of Environmental Education*, 19, 31-42.

- Steg, L. & Sievers, I. (2000). Cultural theory and individual perceptions of environmental risks. *Environment and Behavior*, 32(2), 250-269.
- Stern, P. C. (1992) Psychological dimensions of global environmental change. *Annual Review of Psychology*, 43, 269-302.
- Stern, P. C. (2000a). Psychology and the science of human-environment interactions. *American Psychologist*, 55(5), 523-530.
- Stern, P. C. (2000b). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Stern, P. C. & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 50(3), 65-84.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97.
- Stern, P. C., Dietz, T. & Black, J. S. (1986). Support for environmental protection: The role of moral norms. *Population and Environment*, 8(1), 204-222.
- Stern, P. C., Dietz, T. & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25(3), 322-348.
- Stern, P.C., Dietz, T. & Guagnano, G. A. (1995a). The New Ecological Paradigm in Social-psychological context. *Environment and Behavior*, 27(6), 723-743.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L. & Guagnano, G. A. (1995b). Values, beliefs and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611-1636.
- Stern, P. C. & Oskamp, S. (1987). Managing scarce environmental resources. In D. Stokols & I. Altman (Eds.), *Handbook of Environmental psychology* (pp.1043-1088). New York, EE.UU.: John Wiley & sons.
- Stokols, D. (1990). Instrumental and spiritual views of people-environment relations. *American Psychologist*, 45(5), 641-646.
- Suárez, E. (1995). La explicación de la participación ambiental: creencias sobre las condiciones ambientales y representación de la acción política. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de La Laguna. Tenerife. España.

- Suárez, E. (1996). La participación ambiental como conducta altruista. En *Ciudad y medio ambiente desde la experiencia humana. Monografies Psico/Socio/Ambientals, 10* (pp. 289-294). Barcelona, España.: Universitat de Barcelona.
- Suárez, E. (1998). Problemas ambientales y soluciones conductuales. En J. I. Aragonés & M. Américo (Comps.), *Psicología Ambiental* (pp. 303-327). Madrid, España.: Pirámide.
- Suárez, E.; Hess, S. & Martínez-Torvisco, J. (1992). Hacia un modelo de la conducta ecológica responsable y de la participación ambiental. En M. Américo, J.I., Aragonés & J.A. Corraliza (Comps.), *El comportamiento en el medio natural y construido* (pp. 113-119). Orellana. Badajoz, España.: Junta de Extremadura.
- Tanner, C. (1999). Constraints on environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology, 19*, 145-157.
- Tarrant, M. A. & Cordell, H. K. (1997). The effect of respondent characteristics on general environmental attitude-behavior correspondence. *Environment and Behavior, 29*(5), 618-637.
- Taylor, D. (1989). Blacks and the environment: Towards an explanation of the concern and action gap between Blacks and Whites. *Environment and Behavior, 21*(2), 57-81.
- Taylor, S. & Todd, P. (1995). An integrated model of waste management behavior. A test of household recycling and composting intentions. *Environment and Behavior, 27*(5), 603-630.
- Thøgersen, J. (1996). Recycling and morality: A critical review of the literature. *Environment and Behavior, 28*(4), 536-558.
- Thøgersen, J. & Grunert-Beckmann, S. C. (1997). Values and attitude formation towards emerging attitude objects: From recycling to general, waste minimizing behavior. *Advances in Consumer Research, 24*, 182-189.
- Thompson, S. C. & Barton, M. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology, 14*, 149-157.
- Thompson, S. C. & Stoutemyer, K. (1991). Water use as a commons dilemma. The effects of education that focuses on long-term consequences and individual action. *Environment and Behavior, 23*(3), 314-333.

- Tognacci, L. N., Weigel, R. H., Wideen, M. F. & Vernon, D. T. A. (1972). Environmental quality. How universal is public concern?. *Environment and Behavior*, 4, 73-86.
- Tracy, A. P. & Oskamp, S. (1983/84). Relationships among ecologically responsible behaviors. *Journal of Environmental Systems*, 13, 115-126.
- Triandis, H. C. (1996). The psychological measurement of cultural syndromes *American Psychologist*, 51, 407-415.
- Triandis, H. C. & Suh, E. M. (2002). Cultural influences on personality. *Annual Review of Psychology*, 53, 133-160.
- Tuan, Y-F. (1974). Discrepancies between environmental attitude and behaviour: Examples from Europe and China. In J. H. Sims & D. D. Baumann (Eds.), *Human behavior and the environment: Interactions between man and his physical world* (pp. 41-61). Maaroufa Press, Inc. Chicago.
- Tucker, L. R. (1978). The environmentally concerned citizen. Some correlates. *Environment and Behavior*, 10(3), 389-418.
- Uzzell, D. L. (2000). The psycho-spatial dimension of global environmental problems. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 307-318.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E. (1978). Moral Norms and Environmental Behavior: An Application of Schwartz's Norm-Activation Model to Yard Burning. *Journal of Applied Social Psychology*, 8(2), 174-188.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E. (1980). The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations, and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44, 181-197.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E. (1981). Environmental Concern. Does It Make a Difference How It's Measured? *Environment and Behavior*, 13(6), 651-676.
- Vining, J. & Ebreo, A. (1992). Predicting Recycling Behavior from Global and Specific Environmental Attitudes and Changes in Recycling Opportunities. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(20), 1580-1607.
- Vlek, CH. (2000). Essential psychology for environmental policy making. *International Journal of Psychology*, 35(2), 153-167.
- Wall, G. (1995). General versus specific environmental concern. A western canadian case. *Environment and Behavior*, 27(3), 294-316.

- Weigel, R. H. (1977). Ideological and demographic correlates of proecology behavior. *The Journal of Social Psychology, 103*, 39-47.
- Weigel, R. H. & Newman, L. S. (1976). Increasing attitude-behavior correspondence by broadening the scope of behavioral measure. *Journal of Personality and Social Psychology, 30*, 724-729.
- Weigel, R. & Weigel, J. (1978). Environmental concern: The development of a measure. *Environment and Behavior, 10*(1), 3-15.
- White, L. (1967). The historical roots of our ecologic crisis. *Science, 155*, 1203-1207.
- White, L. (1974). The historical roots of our ecologic crisis. In J. H. Sims & D. D. Baumann (Eds.), *Human behavior and the environment: Interactions between man and his physical world* (pp. 15-27). Maaroufa Press, Inc. Chicago.
- Widegren, Ö. (1998). The new environmental paradigm and personal norms. *Environment and Behavior, 30*(1), 75-100.
- Wiesenfeld, E. (2001). La problemática ambiental desde la perspectiva psicosocial comunitaria: hacia una Psicología Ambiental del cambio. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano, 2*(1), 1-19.
- Winter, D. D. N. (2000). Some big ideas for some big problems. *American Psychologist, 55*(5), 516-522.
- Zelezny, L. C., Chua, P-P. & Aldrich, C. (2000). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues, 56*(3), 443-457.

ANEXOS

Anexo I

Cuestionario de preocupación ambiental

Las siguientes preguntas son anónimas y se utilizan con fines científicos. Por favor, conteste de forma cuidadosa y sincera marcando su respuesta con una cruz o un círculo. Muchas gracias.

En primer lugar, conteste a unas frases referidas a la relación entre el ser humano y el medio ambiente.
 En cada una, indique si está Muy en desacuerdo (MD=1), Desacuerdo (D=2), Inseguro (I=3), Acuerdo (A=4) o Muy de acuerdo (MA=5).

1. Estamos llegando al número máximo de gente que la Tierra puede soportar.	1	2	3	4	5
2. Los seres humanos tienen derecho a modificar el ambiente natural para adecuarlo a sus necesidades.	1	2	3	4	5
3. Cuando los seres humanos se entrometen en la Naturaleza a menudo provocan consecuencias desastrosas.	1	2	3	4	5
4. El ingenio humano evitará que hagamos de la Tierra un lugar inhabitable.	1	2	3	4	5
5. Los seres humanos están abusando en exceso del medio ambiente.	1	2	3	4	5
6. La Tierra tiene suficiente cantidad de recursos naturales si aprendemos cómo aprovecharlos.	1	2	3	4	5
7. Las plantas y los animales tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos.	1	2	3	4	5
8. El equilibrio de la Naturaleza es lo bastante fuerte como para soportar el impacto de los países industrializados.	1	2	3	4	5
9. A pesar de nuestras especiales habilidades humanas estamos todavía sujetos a las leyes de la Naturaleza.	1	2	3	4	5
10. La denominada "crisis ecológica" a la que se enfrenta la humanidad se ha exagerado en exceso.	1	2	3	4	5
11. La Tierra es como una Nave Espacial con espacio y recursos muy limitados.	1	2	3	4	5
12. Los seres humanos estamos destinados a dominar al resto de la Naturaleza.	1	2	3	4	5
13. El equilibrio de la Naturaleza es muy frágil y fácilmente alterable.	1	2	3	4	5
14. Los seres humanos aprenderán lo suficiente sobre cómo funciona la Naturaleza para ser capaces de controlarla.	1	2	3	4	5
15. Si las cosas continúan así, pronto sufriremos una gran catástrofe ecológica.	1	2	3	4	5
16. La protección del medio ambiente hará que los seres humanos tengamos mejor calidad de vida.	1	2	3	4	5
17. Las advertencias sobre el deterioro del medio ambiente son demasiado alarmistas.	1	2	3	4	5
18. La protección del medio ambiente es beneficiosa para mi salud y la de los míos.	1	2	3	4	5
19. El daño ecológico provocado en un lugar concreto tiene efectos perjudiciales para todo el mundo.	1	2	3	4	5
20. La degradación ecológica ha afectado a plantas y animales pero ha tenido poco efecto sobre el planeta en su conjunto.	1	2	3	4	5
21. La protección del medio ambiente limita mi desarrollo laboral y mi libertad personal.	1	2	3	4	5
22. Los efectos del deterioro ecológico sobre la salud pública son peores de lo que nos percatamos.	1	2	3	4	5
23. La degradación ecológica provocará que en las próximas décadas numerosas especies de animales y plantas se extingan.	1	2	3	4	5
24. La protección del medio ambiente generará un mundo mejor para mí y para mis hijos.	1	2	3	4	5

A continuación, se contemplan diferentes tipos de conductas,

En cada una, indique si Ud. la lleva a cabo habitualmente (SI=1) o por el contrario si normalmente no la realiza (NO=2).

25. Tiro las pilas gastadas a la basura.	1	2
26. Echo los restos líquidos de comida por las tuberías del desagüe.	1	2
27. Las medicinas caducadas las devuelvo a la farmacia.	1	2
28. Acumulo el papel usado y lo llevo al contenedor de papel.	1	2
29. Llevo las botellas usadas a un contenedor de vidrio.	1	2
30. Suelo optar por una ducha antes que por un baño.	1	2
31. Tengo el grifo abierto mientras me estoy lavando los dientes	1	2
32. Pongo la calefacción alta para no llevar mucha ropa en casa.	1	2
33. Acumulo suficiente cantidad de ropa para llenar la lavadora.	1	2
34. Utilizo suavizante cuando lavo la ropa.	1	2
35. Abro las ventanas para ventilar con la calefacción encendida	1	2
36. Lavo la ropa sucia sin prelavado.	1	2
37. Utilizo un producto-spray para limpiar el horno.	1	2
38. Echo insecticida para eliminar los insectos en mi casa.	1	2
39. Utilizo ambientador en el baño.	1	2
40. Uso limpiadores químicos para la taza del baño.	1	2
41. Para lavar utilizo detergentes con compuestos ecológicos.	1	2
42. A veces, compro las bebidas envasadas en latas y en plástico.	1	2
43. En el supermercado compro las verduras y las frutas sin envasar.	1	2
44. Las bolsas de plástico del supermercado las reutilizo.	1	2
45. Cuando puedo, compro las bebidas en envases retornables.	1	2
46. Si puedo, compro los productos envasados en papel y no en plástico.	1	2
47. A menudo, hablo con amigos de temas del medio ambiente.	1	2
48. Contribuyo económicamente con organizaciones ecológicas.	1	2
49. He recriminado a alguien su conducta antiecológica.	1	2
50. Apoyo a los grupos u organizaciones de defensa del medio ambiente.	1	2
51. Evito conducir mi coche por la ciudad.	1	2
52. Normalmente, suelo conducir a velocidad menor a 120 Km/hora.	1	2
53. Cuando es posible utilizo transporte público o voy andando.	1	2
54. Estoy dispuesto/a a realizar diferentes actividades para proteger el medio ambiente y evitar su deterioro.	1	2

Las siguientes frases también se refieren al medio ambiente.

En cada una, indique si está Muy en desacuerdo (MD=1), Desacuerdo (D=2), Inseguro (I=3), Acuerdo (A=4) o Muy de acuerdo (MA=5).

55. Mi contribución a los problemas ambientales es insignificante comparada con las decisiones y acciones de gobiernos e industrias.	1	2	3	4	5
56. El deterioro del medio ambiente no es tan grave como se suele decir.	1	2	3	4	5
57. Con el tiempo, la ciencia y la tecnología resolverán los problemas ecológicos.	1	2	3	4	5
58. Realmente, el ser humano no necesita del medio ambiente para sobrevivir.	1	2	3	4	5
59. A la larga, la propia Naturaleza equilibra la contaminación y todo vuelve a su estado normal.	1	2	3	4	5
60. El deterioro ambiental es algo que no me afecta de una forma significativa.	1	2	3	4	5
61. El nivel actual de vida exige un continuo desarrollo económico, y social aunque con ello se produzca deterioro ecológico.	1	2	3	4	5

Las siguientes frases aluden a sus posibles sentimientos personales de obligación moral para llevar a cabo lo que en ellas se menciona.
 En cada una, indique si se siente Nada obligado (NO=1), Poco obligado (PO= 2), Inseguro (I=3), Obligado (O=4) o Muy obligado (MO=5).

“Siento obligación moral para:”

62. Vivir de forma sencilla y consumiendo sólo lo necesario.	1	2	3	4	5
63. Ayudar a prevenir el cambio climático y la destrucción de la capa de ozono.	1	2	3	4	5
64. Informar sobre los daños al medio ambiente y evitarlos.	1	2	3	4	5
65. Cambiar mi estilo de vida y mis conductas diarias en beneficio del medio ambiente.	1	2	3	4	5
66. Ayudar a reducir la acumulación de las sustancias tóxicas que contaminan el agua, el aire y la tierra.	1	2	3	4	5
67. Apoyar a los grupos y defender las peticiones sobre la defensa del medio ambiente.	1	2	3	4	5
68. Hacer algo para evitar el agotamiento de los recursos y la destrucción de las selvas.	1	2	3	4	5
69. Rechazar los productos de las empresas que ensucian el medio ambiente.	1	2	3	4	5
70. Aprovechar las mejoras tecnológicas que ahorran recursos y energía.	1	2	3	4	5

Las siguientes frases se refieren a si considera que sus conductas tienen alguna influencia sobre el conjunto del medio ambiente.
 En cada una, indique si está Muy en desacuerdo (MD=1), Desacuerdo (D=2), Inseguro (I=3), Acuerdo (A=4) o Muy de acuerdo (MA=5).

“Mis acciones individuales mejorarían la calidad del medio ambiente si yo...:”

71. asistiera a actos donde se tratase o informase sobre temas de medio ambiente.	1	2	3	4	5
72. comprara aparatos ecológicos como los que consumen menos energía o agua.	1	2	3	4	5
73. comprase los productos en envases que puedan ser reutilizados o reciclados, o estén hechos de materiales reciclados.	1	2	3	4	5
74. informase a las autoridades de quién incumple las leyes que evitan la contaminación y protegen los recursos naturales.	1	2	3	4	5
75. ajustase los aparatos de la casa, como los electrodomésticos, a unos niveles que ahorrasen energía.	1	2	3	4	5
76. utilizase el coche lo menos posible y viajase en transporte público.	1	2	3	4	5
77. abriese las ventanas para ventilar en vez de utilizar el aire acondicionado o el ventilador.	1	2	3	4	5
78. redujese la cantidad de basura que produce mi casa al reutilizar o reciclar lo máximo posible	1	2	3	4	5

A continuación, aparecen una serie de principios por medio de los cuáles las personas guían su vida porque suelen ser valores importantes para ellas. Por favor, indique la importancia que cada uno de estos valores tiene para Ud. como principio-guía de su vida. Utilice para ello una escala del 1 al 5, donde el 1 significa que el valor es Nada importante (NI=1) y, en el lado opuesto, el 5 significa que es Muy importante (MI=5).

79. IGUALDAD (Igualdad de oportunidades para todos).	1	2	3	4	5
80. PODER SOCIAL (Control sobre los demás, dominio).	1	2	3	4	5
81. UNA VIDA EXCITANTE (Experiencias estimulantes).	1	2	3	4	5
82. RIQUEZA (Posesiones materiales, dinero).	1	2	3	4	5
83. UN MUNDO EN PAZ (Libre de guerras y conflictos).	1	2	3	4	5
84. UNION CON LA NATURALEZA (Integrarse con la Naturaleza).	1	2	3	4	5
85. UNA VIDA VARIADA (Llena de desafíos, novedad y cambio).	1	2	3	4	5
86. AUTORIDAD (El derecho a liderar o mandar).	1	2	3	4	5
87. UN MUNDO BELLO (Belleza en la Naturaleza y en las artes).	1	2	3	4	5
88. JUSTICIA SOCIAL (Corregir injusticias, cuidar de los débiles).	1	2	3	4	5
89. RESPETO POR LA TIERRA (Armonía con otras especies).	1	2	3	4	5
90. AYUDAR (Trabajar por el bienestar de los demás).	1	2	3	4	5
91. INFLUIR (Tener impacto sobre las personas y acontecimientos).	1	2	3	4	5
92. PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE (Conservar la Naturaleza).	1	2	3	4	5
93. DISFRUTAR LA VIDA (Disfrutar la comida, el sexo, el ocio).	1	2	3	4	5
94. CURIOSIDAD (Interés por todo, indagar).	1	2	3	4	5
95. EVITAR LA CONTAMINACIÓN (Conservar los recursos).	1	2	3	4	5

Por último, marque las siguientes cuestiones:

96. Su nivel de estudios realizados es: Sin estudios.....1 Primarios.....2 FP1.....3 FP2.....4 Bachillerato.....5 Superiores.....6	97. Si tuviera que definirse por una ideología política, sería: Derecha.....1 Centro-Derecha.....2 Centro.....3 Centro-Izquierda.....4 Izquierda.....5 Ninguna.....6
98. Según su opinión, ¿En qué nivel socioeconómico se encuentra su familia? Alto.....1 Medio-alto.....2 Medio.....3 Medio-bajo.....4 Bajo.....5	99. Género: Varón.....1 Mujer.....2 100. Edad: _____

Anexo II

Distribución de frecuencias de respuesta

En primer lugar, conteste a unas frases referidas a la relación entre el ser humano y el medio ambiente.

En cada una, indique si está Muy en desacuerdo (MD=1), Desacuerdo (D=2), Inseguro (I=3), Acuerdo (A=4) o Muy de acuerdo (MA=5).

1. Estamos llegando al número máximo de gente que la Tierra puede soportar.	29,8	25,6	13,2	25,8	5,5
2. Los seres humanos tienen derecho a modificar el ambiente natural para adecuarlo a sus necesidades.	30,5	31,3	11,9	17,4	8,9
3. Cuando los seres humanos se entrometen en la Naturaleza a menudo provocan consecuencias desastrosas.	7,2	5,5	5,5	39,7	41,7
4. El ingenio humano evitará que hagamos de la Tierra un lugar inhabitable.	22,3	26,6	23,6	19,4	6,9
5. Los seres humanos están abusando en exceso del medio ambiente.	2,7	6,7	6,2	43,9	40,4
6. La Tierra tiene suficiente cantidad de recursos naturales si aprendemos cómo aprovecharlos.	2,5	6,7	7,7	38,0	44,4
7. Las plantas y los animales tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos.	3,2	10,4	12,2	27,5	46,7
8. El equilibrio de la Naturaleza es lo bastante fuerte como para soportar el impacto de los países industrializados.	37,0	34,0	18,9	7,7	1,5
9. A pesar de nuestras especiales habilidades humanas estamos todavía sujetos a las leyes de la Naturaleza.	2,0	8,2	11,2	46,2	31,5
10. La denominada "crisis ecológica" a la que se enfrenta la humanidad se ha exagerado en exceso.	15,9	39,2	21,1	18,1	4,7
11. La Tierra es como una Nave Espacial con espacio y recursos muy limitados.	6,2	23,6	19,1	37,0	13,6
12. Los seres humanos estamos destinados a dominar al resto de la Naturaleza.	16,1	28,5	15,4	26,8	12,2
13. El equilibrio de la Naturaleza es muy frágil y fácilmente alterable.	4,2	8,4	9,7	42,4	34,2
14. Los seres humanos aprenderán lo suficiente sobre cómo funciona la Naturaleza para ser capaces de controlarla.	16,4	34,7	24,3	17,9	5,5
15. Si las cosas continúan así, pronto sufriremos una gran catástrofe ecológica.	4,2	6,2	18,4	35,0	35,7
16. La protección del medio ambiente hará que los seres humanos tengamos mejor calidad de vida.	1,0	4,5	6,0	31,0	57,1
17. Las advertencias sobre el deterioro del medio ambiente son demasiado alarmistas.	21,1	36,0	17,1	18,9	6,5
18. La protección del medio ambiente es beneficiosa para mi salud y la de los míos.	0,7	3,0	4,2	24,3	67,7
19. El daño ecológico provocado en un lugar concreto tiene efectos perjudiciales para todo el mundo.	3,0	9,7	17,9	36,5	32,3
20. La degradación ecológica ha afectado a plantas y animales pero ha tenido poco efecto sobre el planeta en su conjunto.	23,6	42,4	20,1	8,7	4,7
21. La protección del medio ambiente limita mi desarrollo laboral y mi libertad personal.	21,8	33,5	19,6	16,5	7,4
22. Los efectos del deterioro ecológico sobre la salud pública son peores de lo que nos percatamos.	2,2	5,5	17,4	50,1	23,6
23. La degradación ecológica provocará que en las próximas décadas numerosas especies de animales y plantas se extingan.	1,7	2,5	5,2	44,4	45,4
24. La protección del medio ambiente generará un mundo mejor para mí y para mis hijos.	1,0	3,5	3,5	28,3	63,5

A continuación, se contemplan diferentes tipos de conductas,
 En cada una, indique si Ud. la lleva a cabo habitualmente (SI=1) o por el contrario si normalmente no la realiza (NO=2).

25. Tiro las pilas gastadas a la basura.	25,6	73,7
26. Echo los restos líquidos de comida por las tuberías del desagüe.	63,5	36,5
27. Las medicinas caducadas las devuelvo a la farmacia.	19,1	80,4
28. Acumulo el papel usado y lo llevo al contenedor de papel.	50,1	49,6
29. Llevo las botellas usadas a un contenedor de vidrio.	51,4	48,6
30. Suelo optar por una ducha antes que por un baño.	88,6	11,2
31. Tengo el grifo abierto mientras me estoy lavando los dientes	16,1	83,9
32. Pongo la calefacción alta para no llevar mucha ropa en casa.	10,9	89,1
33. Acumulo suficiente cantidad de ropa para llenar la lavadora.	71,5	28,3
34. Utilizo suavizante cuando lavo la ropa.	83,6	16,1
35. Abro las ventanas para ventilar con la calefacción encendida	9,7	90,1
36. Lavo la ropa sucia sin prelavado.	29,5	69,7
37. Utilizo un producto-spray para limpiar el horno.	34,7	65,0
38. Echo insecticida para eliminar los insectos en mi casa.	46,4	53,3
39. Utilizo ambientador en el baño.	50,1	49,6
40. Uso limpiadores químicos para la taza del baño.	68,5	31,0
41. Para lavar utilizo detergentes con compuestos ecológicos.	58,6	40,2
42. A veces, compro las bebidas envasadas en latas y en plástico.	80,1	19,1
43. En el supermercado compro las verduras y las frutas sin envasar.	65,5	33,7
44. Las bolsas de plástico del supermercado las reutilizo.	84,9	15,1
45. Cuando puedo, compro las bebidas en envases retornables.	52,6	46,7
46. Si puedo, compro los productos envasados en papel y no en plástico.	38,5	61,0
47. A menudo, hablo con amigos de temas del medio ambiente.	45,7	53,8
48. Contribuyo económicamente con organizaciones ecológicas.	5,5	94,5
49. He recriminado a alguien su conducta antiecológica.	69,7	30,0
50. Apoyo a los grupos u organizaciones de defensa del medio ambiente.	73,7	26,3
51. Evito conducir mi coche por la ciudad.	49,9	49,4
52. Normalmente, suelo conducir a velocidad menor a 120 Km/hora.	77,2	20,8
53. Cuando es posible utilizo transporte público o voy andando.	69,7	30,0
54. Estoy dispuesto/a a realizar diferentes actividades para proteger el medio ambiente y evitar su deterioro.	87,7	11,9

Las siguientes frases también se refieren al medio ambiente.
 En cada una, indique si está Muy en desacuerdo (MD=1), Desacuerdo (D=2), Inseguro (I=3), Acuerdo (A=4) o Muy de acuerdo (MA=5).

55. Mi contribución a los problemas ambientales es insignificante comparada con las decisiones y acciones de gobiernos e industrias.	25,6	73,7	25,6	73,7	25,6
56. El deterioro del medio ambiente no es tan grave como se suele decir.	63,5	36,5	63,5	36,5	63,5
57. Con el tiempo, la ciencia y la tecnología resolverán los problemas ecológicos.	19,1	80,4	19,1	80,4	19,1
58. Realmente, el ser humano no necesita del medio ambiente para sobrevivir.	50,1	49,6	50,1	49,6	50,1
59. A la larga, la propia Naturaleza equilibra la contaminación y todo vuelve a su estado normal.	51,4	48,6	51,4	48,6	51,4
60. El deterioro ambiental es algo que no me afecta de una forma significativa.	88,6	11,2	88,6	11,2	88,6
61. El nivel actual de vida exige un continuo desarrollo económico, y social aunque con ello se produzca deterioro ecológico.	16,1	83,9	16,1	83,9	16,1

Las siguientes frases aluden a sus posibles sentimientos personales de obligación moral para llevar a cabo lo que en ellas se menciona.

En cada una, indique si se siente Nada obligado (NO=1), Poco obligado (PO= 2), Inseguro (I=3), Obligado (O=4) o Muy obligado (MO=5).

“Siento obligación moral para:”

62. Vivir de forma sencilla y consumiendo sólo lo necesario.	11,7	23,8	17,4	34,5	12,4
63. Ayudar a prevenir el cambio climático y la destrucción de la capa de ozono.	3,2	13,2	15,1	46,7	20,8
64. Informar sobre los daños al medio ambiente y evitarlos.	1,7	15,4	15,6	47,1	19,9
65. Cambiar mi estilo de vida y mis conductas diarias en beneficio del medio ambiente.	5,0	19,6	17,9	39,2	18,1
66. Ayudar a reducir la acumulación de las sustancias tóxicas que contaminan el agua, el aire y la tierra.	2,7	7,7	9,7	48,9	30,8
67. Apoyar a los grupos y defender las peticiones sobre la defensa del medio ambiente.	5,0	13,6	19,6	42,7	18,4
68. Hacer algo para evitar el agotamiento de los recursos y la destrucción de las selvas.	3,2	13,2	15,1	49,9	18,4
69. Rechazar los productos de las empresas que ensucian el medio ambiente.	3,0	9,2	10,4	43,9	33,3
70. Aprovechar las mejoras tecnológicas que ahorran recursos y energía.	2,2	10,4	13,2	52,9	21,1

Las siguientes frases se refieren a si considera que sus conductas tienen alguna influencia sobre el conjunto del medio ambiente.

En cada una, indique si está Muy en desacuerdo (MD=1), Desacuerdo (D=2), Inseguro (I=3), Acuerdo (A=4) o Muy de acuerdo (MA=5).

“Mis acciones individuales mejorarían la calidad del medio ambiente si yo...:”

71. asistiera a actos donde se tratase o informase sobre temas de medio ambiente.	5,0	18,1	23,6	34,5	18,9
72. comprara aparatos ecológicos como los que consumen menos energía o agua.	0,5	8,2	12,9	50,9	27,3
73. comprase los productos en envases que puedan ser reutilizados o reciclados, o estén hechos de materiales reciclados.	3,5	3,0	8,2	49,6	35,7
74. informase a las autoridades de quién incumple las leyes que evitan la contaminación y protegen los recursos naturales.	5,7	10,7	20,3	36,5	26,3
75. ajustase los aparatos de la casa, como los electrodomésticos, a unos niveles que ahorrasen energía.	3,5	4,0	11,4	54,6	26,6
76. utilizase el coche lo menos posible y viajase en transporte público.	6,2	5,5	12,9	41,7	33,7
77. abriese las ventanas para ventilar en vez de utilizar el aire acondicionado o el ventilador.	3,7	5,2	11,2	52,9	26,8
78. redujese la cantidad de basura que produce mi casa al reutilizar o reciclar lo máximo posible	3,2	3,2	5,0	45,9	42,4

A continuación, aparecen una serie de principios por medio de los cuáles las personas guían su vida porque suelen ser valores importantes para ellas. Por favor, indique la importancia que cada uno de estos valores tiene para Ud. como principio-guía de su vida. Utilice para ello una escala del 1 al 5, donde el 1 significa que el valor es Nada importante (NI=1) y, en el lado opuesto, el 5 significa que es Muy importante (MI=5).

79. IGUALDAD (Igualdad de oportunidades para todos).	1,2	1,0	7,4	20,1	70,2
80. PODER SOCIAL (Control sobre los demás, dominio).	38,5	27,3	21,1	6,0	7,2
81. UNA VIDA EXCITANTE (Experiencias estimulantes).	18,1	15,6	28,8	24,1	13,4
82. RIQUEZA (Posesiones materiales, dinero).	15,9	17,9	30,8	19,6	15,6
83. UN MUNDO EN PAZ (Libre de guerras y conflictos).	1,7	0,2	3,0	10,9	83,9
84. UNION CON LA NATURALEZA (Integrarse con la Naturaleza).	1,2	1,2	19,1	34,5	43,9
85. UNA VIDA VARIADA (Llena de desafíos, novedad y cambio).	7,9	12,2	33,0	28,3	17,9
86. AUTORIDAD (El derecho a liderar o mandar).	35,7	31,5	22,1	6,7	3,5
87. UN MUNDO BELLO (Belleza en la Naturaleza y en las artes).	2,0	1,5	12,4	35,2	48,4
88. JUSTICIA SOCIAL (Corregir injusticias, cuidar de los débiles).	0,5	3,2	7,2	23,3	65,8
89. RESPETO POR LA TIERRA (Armonía con otras especies).	1,2	1,7	12,9	37,0	46,7
90. AYUDAR (Trabajar por el bienestar de los demás).	2,7	2,7	20,8	31,8	41,7
91. INFLUIR (Tener impacto sobre las personas y acontecimientos).	12,7	21,6	37,5	17,1	9,7
92. PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE (Conservar la Naturaleza).	1,7	1,2	8,7	32,5	55,8
93. DISFRUTAR LA VIDA (Disfrutar la comida, el sexo, el ocio).	1,5	1,7	12,2	27,5	57,1
94. CURIOSIDAD (Interés por todo, indagar).	5,7	10,7	26,8	26,1	30,5
95. EVITAR LA CONTAMINACIÓN (Conservar los recursos).	1,2	0,7	8,7	27,3	62,0

Por último, marque las siguientes cuestiones:

96. Su nivel de estudios realizados es: Sin estudios.....12,4 Primarios.....42,4 FP1.....8,9 FP2.....4,7 Bachillerato.....10,2 Superiores.....20,6	97. Si tuviera que definirse por una ideología política, sería: Derecha.....7,7 Centro-Derecha.....8,4 Centro.....6,2 Centro-Izquierda.....5,0 Izquierda.....21,3 Ninguna.....48,4
98. Según su opinión, ¿En qué nivel socioeconómico se encuentra su familia? Alto.....2,5 Medio-alto.....13,2 Medio.....62,3 Medio-bajo.....17,9 Bajo.....3,7	99. Género: Varón.....47,9 Mujer.....52,1 100. Edad: _____