

## Valores, actitudes y creencias: hacia un modelo predictivo del ambientalismo<sup>1</sup>

Ricardo García-Mira\* y Eulogio Real-Deus\*\*.

\*Universidade da Coruña, \*\*Universidade de Santiago de Compostela.

### Resumen

En el presente estudio se intenta determinar la importancia que tienen los valores y las actitudes y creencias generales y específicas en la configuración de las normas personales y de las intenciones conductuales, partiendo así de un marco teórico que nace de las aportaciones de Schwartz (1977, 1992) y de Stern y colaboradores (1986, 1993, 1995). Empleando datos de un estudio de encuesta en una población universitaria, hemos encontrado que los mejores predictores de las intenciones conductuales y de las normas personales resultaron ser las escalas de actitudes y creencias generales y específicas, desarrolladas *ad hoc* para el citado estudio, por encima de las escalas NEP y GAC. También hemos demostrado que sólo determinados valores tienen poder predictivo, al tiempo que nuestro análisis factorial aisló un factor relativo a cuestiones ambientales que hemos denominado *Ambientalismo*.

**PALABRAS CLAVE:** valores, actitudes, creencias, ambientalismo, intención de conducta.

## Values, Attitudes and Beliefs: An Environmentalism Predicting Approach

### Abstract

In this work we analyze the importance of values, general and specific attitudes and beliefs as predictors of personal norms and behavioural intentions. Our theoretical framework starts from the previous work carried out by Schwartz (1977, 1992), as well as the one from Stern and collaborators (1986, 1993, 1995). From a survey which used an university sample, we found that general and specific attitudes and beliefs were better predictors of personal

---

<sup>1</sup> Este trabajo se enmarca dentro de los proyectos de investigación 1FD97-0623 y XUGA10606A98, financiados por la Comisión Europea y la Xunta de Galicia, dirigidos por el Dr Ricardo García Mira, Departamento de Psicología, Universidad de A Coruña. Otros miembros del grupo de investigación son: Dr José Romay, Dr Eulogio Real, Lic. María del Mar Durán y Lic. Jorge Guerrero.

norms and behavioural intentions, than NEP and GAC attitude scales. We also show that only some values had predictive power. In addition, a factor analysis allowed to isolate a factor related to environmental issues that we have named 'Environmentalism'.

**KEY WORDS:** values, attitudes, beliefs, environmentalism, behavioral intention

## Introducción

La teoría de la activación de la norma (*norm activation theory*) de Schwartz y, de manera más general, su estudio de los valores, generados a partir de las aportaciones de Milton Rokeach en sus formulaciones teóricas acerca de los valores humanos, han venido siendo empleados de manera creciente por la Psicología Ambiental, fundamentalmente en el campo de las conductas ecológicamente relevantes (véase por ejemplo Van Liere & Dunlap, 1978; Black, Stern & Elsworth, 1985; Hopper & Nielsen, 1991; Oskamp *et al.*, 1991; Blamey, 1998; Américo y González, 1996; González y Américo, 1998; Schultz & Zelezny, 1999). En otros ámbitos, tales formulaciones se han centrado en el estudio de las identidades nacionales y culturales (véase Grad y Schwartz, 1998; Grad, 2000), o del trabajo (Ros y Grad, 1991; Grad *et al.*, 1993)

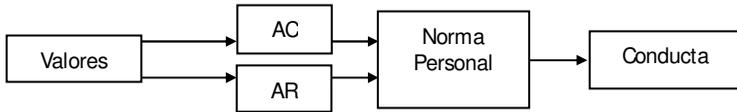
En su formulación inicial, la teoría intenta explicar los mecanismos que llevan a un sujeto a actuar de manera altruista en todo tipo de contextos. De manera simplificada (para una exposición detallada véase Schwartz, 1977), el modelo postula que el comportamiento altruista depende de la activación de normas personales (sentimientos personales de obligación moral) en tal sentido. Por su parte, la activación de tales normas está en función de los valores del sujeto.

Para que un valor active una norma personal congruente, además, ha de producirse una doble mediación. En primer lugar, el sujeto ha de percibir las consecuencias (*awareness of consequences*, AC en adelante) que su acción o inacción tendrían en una situación dada. Pero, además, el sujeto ha de atribuirse al menos una parte de la responsabilidad (*ascription of responsibility*, AR en adelante) por el estado de cosas que se derivaría de su acción o inacción.

Así por ejemplo, si un sujeto es consciente de las consecuencias negativas que la compra de desodorantes con CFCs tiene para la capa de ozono (AC), y se autoatribuye una parte de la responsabilidad (AR) por el daño ambiental generado por tal consumo, es probable que se activen en

él sentimientos morales de obligación personal (normas personales) que lo lleven a comprar desodorantes sin CFCs. La Figura 1 esquematiza este proceso de causalidad.

Figura 1 : Relación causal entre valores, AC y AR, normas personales y conductas.



En relación con el primer elemento de este esquema, Schwartz (1992) teoriza la existencia de una estructura de valores, caracterizada por poseer un contenido universal (es decir, presente en todas las sociedades). Estos valores pueden ser agrupados en 11 tipos motivacionales (*Auto-dirección, Estimulación, Hedonismo, Logros, Seguridad, Poder, Tradición, Conformidad, Benevolencia, Espiritualidad y Universalismo*). Los tipos motivacionales se derivan de las necesidades humanas de tipo universal, que pueden resumirse en tres: a) necesidades en cuanto organismos biológicos; b) requisitos para una interacción social coordinada; c) necesidad de supervivencia y bienestar grupales. En la tabla 1 se presentan los distintos tipos motivacionales, junto con los valores que los componen.

A su vez, los distintos tipos motivacionales, junto con sus valores constituyentes, pueden conformar 4 grandes categorías: *apertura al cambio, conservación, auto-promoción y auto-trascendencia*.

Schwartz también hipotetiza la existencia de un conjunto dinámico de relaciones entre los distintos tipos motivacionales. De manera resumida, el modelo postula la existencia de relaciones de compatibilidad y de conflictividad entre ellos. Así, los valores del cluster de *auto-promoción* aparecen opuestos a los del grupo de *auto-trascendencia*, mientras que los valores más conservadores se oponen a aquellos incluidos en el cluster de *apertura al cambio*.

Tabla 1 Tipos motivacionales y valores constituyentes (Schwartz, 1992).

Auto-dirección	Estimulación	Hedonismo
Libertad	Tener una vida excitante	Placer
Creatividad	Tener una vida variada	Disfrutar la vida
Independencia	Osadía	
Tener metas propias		
Curiosidad (curiosity)		
Universalismo	Logros	Seguridad
Igualdad	Ambición	Seguridad nacional
Unión con la naturaleza	Influencia	Devolver los favores
Sabiduría	Capacidad	Seguridad familiar
Tener un mundo bello	Lograr éxitos	Sentimiento de pertenencia
Justicia social	Inteligencia	Orden social
Tolerancia	Respeto a uno mismo	Salud
Proteger el medio ambiente		Limpieza
Tener un mundo en paz		
Benevolencia	Tradicción	Poder
Ser útil	Respeto por la tradición	Poder social
Responsabilidad	Devoción	Riqueza
Clemencia	Resignación	Autoridad
Honestidad	Humildad	Preservar la propia imagen
Fidelidad	Moderación	Reconocimiento social
Madurez afectiva		
Amistad verdadera		
Conformidad	Espiritualidad	
Obediencia	Espiritualidad	
Autodisciplina	Dar sentido a la vida	
Amabilidad	Armonía interna	
Honrar a padres y mayores	Distanciamiento	

Otros modelos, dirigidos más específicamente a la preocupación por el medio ambiente, han indicado factores causales adicionales. Estos modelos intentan superar reduccionismos de tipo psicologista y aportar una visión más amplia, en la que los factores sociales e individuales se integren para explicar los comportamientos relacionados con el medio ambiente.

Uno de los primeros modelos desarrollados con tal pretensión pertenece a Stern y Oskamp (1991). Estos autores partieron de un esquema con 9 niveles de causalidad que pretendía dar cuenta de conductas relativas al uso de los recursos energéticos. En los más alejados a los comportamientos (niveles 7 y 8) incluían los *factores socioestructurales* y *sociodemográficos* (salario, educación, tamaño del

hogar, etc...). Los *acontecimientos recientes* ocupaban el siguiente nivel de causalidad (6), mientras que las *actitudes y creencias generales* ocupaban el quinto nivel. En el siguiente paso causal (nivel 4) se incluían las *actitudes*, las *creencias* y los *conocimientos específicos*. A continuación (nivel 3) aparecían las *intenciones* y los *compromisos conductuales*. La *conducta* relativa al uso efectivo de los recursos energéticos ocupaba el segundo nivel de causalidad. Por último, el *uso de los recursos* y los *efectos observables* (medidas de tipo objetivo) ocupaban los niveles 1 y 0 en el esquema causal. Posteriormente, Stern, Dietz & Guagnano (1995) modificaron y simplificaron este modelo. En esta nueva versión, la conducta proambiental y su antecedente, la intención conductual, se ven influidas por factores como a) creencias y actitudes específicas, b) valores, c) creencias generales, visiones del mundo y teorías ecológicas populares, y d) posición social, restricciones institucionales y estructura de incentivos. El orden de los distintos factores estaría relacionado con la fuerza de la relación causal que tuviesen con las conductas, de tal modo que los primeros estarían más intensamente relacionados con éstas que los últimos.

Nosotros emplearemos una versión simplificada de este último modelo, y que puede ser representado gráficamente como se recoge en la figura 2. Nos centraremos en el papel que desempeñan los valores y las actitudes y las creencias, tanto generales como específicas, como determinantes de las intenciones conductuales y de las normas personales.

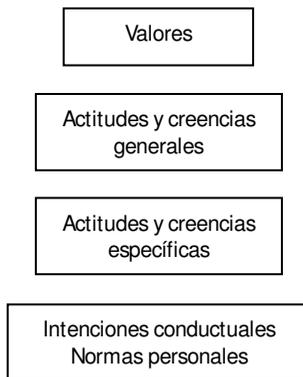


Figura 2: Modelo causal esquemático de la preocupación medioambiental.

La medida del primer bloque (valores) la tomaremos directamente de la escala de valores de Schwartz. La medida del segundo (creencias y actitudes generales) la obtendremos a partir de tres escalas diferentes: una adaptación nuestra de la escala NEP (*New Environmental Paradigm*) original (véase Dunlap y Van Liere, 1978) y otra de la escala GAC (*General Awareness of Consequences*, desarrollada por Stern y colaboradores, e.g. Stern, Dietz & Guagnano, 1995), ambas referidas a la preocupación medioambiental, y una tercera escala general (a partir de ahora Escala General), desarrollada específicamente para este estudio, referida a temas medioambientales. La medida del tercer bloque (creencias y actitudes específicas) la tomaremos de una escala de creencias ambientales específicas (a partir de ahora Escala Específica), desarrollada *ad hoc* para este estudio. La medida de la norma personal y la intención conductual se llevará a cabo mediante sendas baterías de preguntas referidas, respectivamente: a) a sentimientos de obligación personal, y 2) a la disposición para llevar a cabo determinadas conductas ambientales. La razón de estudiar la relación de los factores anteriores con los antecedentes de la conducta y no con las conductas propiamente dichas se debe a que en la predicción de estas últimas intervienen otros factores que no serán tenidos en cuenta aquí (véanse, por ejemplo: Stern & Oskamp, 1991; Derksen & Gartrell, 1993; Stern, Dietz & Guagnano, 1995; Dietz, Stern & Guagnano, 1998).

En lo que se refiere a los valores, nuestra hipótesis principal implica que sólo determinados tipos motivacionales de valores tendrán relación con las normas personales ambientales. Asimismo, y basándonos en los trabajos de Stern y colaboradores (e.g. Stern, Dietz & Kalof, 1993), esperamos encontrarnos un tipo no existente en el modelo de Schwartz y que tiene que ver con la supuesta existencia de una orientación de valor biosférica o ambientalista, en la población.

## Método

Para la recogida de información sobre variables predictoras y antecedentes de la conducta se diseñó un cuestionario en el que se incluyeron diversos bloques. El primero de los bloques contenía 12 ítems correspondientes a una traducción y adaptación nuestras de la escala NEP original (Dunlap y Van Liere, 1978), 9 ítems correspondientes a una traducción y adaptación también propias de la escala GAC, 9 ítems

correspondientes a creencias generales sobre el medio ambiente, que en adelante denominaremos "Escala General", y 8 ítems correspondientes a creencias ambientales específicas, que en adelante denominaremos "Escala Específica". Las muestras de ítems a partir de las que se generaron las escalas General y Específica se obtuvieron a partir de sesiones de grupos de discusión con estudiantes. Los ítems más informativos de ambas muestras, siguiendo un criterio de consenso entre jueces, formaron las escalas General y Específica definitivas. Todos los ítems incluían una escala tipo Likert de 7 puntos en la que el sujeto podía expresar el grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación planteada en el ítem. En la Tabla 2 se muestran las 4 escalas junto con los ítems que las componen.

Tabla 2. Escalas sobre creencias y actitudes generales (NEP, GAC, General) y específicas (Específica) sobre el medio ambiente. Los ítems retenidos en la escala definitiva aparecen marcados con un asterisco (\*).

<p>Escala NEP</p>
-------------------

- \* Estamos llegando al límite de población que la Tierra puede soportar.
- \* Para mantener una economía sana tendremos que desarrollar una "economía sostenible" en la que el crecimiento industrial esté controlado.
- o Los seres humanos tienen derecho a modificar el entorno natural para satisfacer sus necesidades.
- \* Cuando los seres humanos interfieren con la naturaleza, a menudo conlleva consecuencias desastrosas.
- \* La humanidad está abusando del medio ambiente.
- \* Hay límites al crecimiento, más allá de los cuales nuestra sociedad industrializada no se puede expandir.
- o La humanidad ha sido creada para mandar sobre el resto de la naturaleza.
- \* La Tierra es un lugar con espacio y recursos limitados.
- \* Los seres humanos deben vivir en armonía con la naturaleza para sobrevivir.
- o Las plantas y los animales existen principalmente para ser usados por el hombre.
- \* El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y se altera fácilmente.
- o Los seres humanos no necesitan adaptarse al entorno natural porque pueden reconstruirlo para satisfacer sus necesidades.

### Escala GAC

- La protección ambiental beneficia a todo el mundo.
- En la próxima década, miles de especies de plantas y animales se extinguirán.
- \* Las afirmaciones de que estamos cambiando el clima son enormemente exageradas.
- \* Mientras que algunos animales y plantas concretos pueden haber sido dañados por la degradación ambiental, el efecto sobre todo el planeta ha sido pequeño.
- \* Las amenazas ambientales a la salud pública se han exagerado.
- La protección ambiental es beneficiosa para mi salud.
- La protección ambiental me proporcionará un mundo mejor a mí y a mis hijos.
- La protección ambiental ayudará a la gente a tener una mayor calidad de vida.
- La polución generada localmente daña a la gente de todo el planeta.

### Escala General

- \* El gobierno debería tomar medidas para que se redujese el consumo de agua.
- \* La circulación de los coches por la ciudad debería ser limitada a favor del bus.
- \* La gente debería comprar productos mejores para el medio ambiente.
- Las Administraciones públicas realizan un gasto insuficiente para proteger y conservar el medio ambiente.
- \* Las bombillas normales deberían ser reemplazadas por bombillas de bajo consumo.
- \* El gobierno debería tomar medidas para que se redujese el consumo de electricidad.
- \* Si la gente donase una parte de su sueldo a una organización ecologista se contribuiría mucho a proteger el medio ambiente.
- \* El reciclaje o la reutilización de papel y cartón, vidrio, plásticos y otros productos es muy positivo para el medio ambiente.
- \* La firma de cartas o peticiones en favor del medio ambiente es una forma adecuada de protesta.

### Escala Específica

- \* Creo que compro los productos que son mejores para el medio ambiente.
- \* Creo que mi consumo de electricidad en casa es el adecuado desde el punto de vista del ahorro energético.
- \* Creo que en mi casa reciclo o reutilizo papel y vidrio todo cuanto puedo.
- \* Creo que en mi hogar utilizo las mejores bombillas con vistas a ahorrar energía eléctrica.
- Creo que muchas veces uso el coche en la ciudad cuando podría ir en bus o a pie.
- Creo que es necesario dar una cierta cantidad de dinero anualmente a alguna organización que defienda el medio ambiente.
- \* Creo que mi consumo de agua en el hogar es el adecuado desde el punto de vista medioambiental.
- Creo que firmar cartas o peticiones en defensa del medio ambiente es una forma eficaz de mostrar mi descontento.

Un segundo bloque incluía 56 ítems correspondientes a otros tantos valores, tomados de una traducción nuestra al castellano de la escala de Schwartz (ver Tabla 1 para un listado de los ítems). Los sujetos debían puntuar cada valor en una escala tipo Likert de 7 puntos en función de la importancia que dicho valor tuviese como guía para su propia vida. Un tercer bloque incluía 9 ítems referidos a la intención conductual, donde los sujetos debían contestar en una escala también de 7 puntos su disposición a llevar a cabo determinadas conductas ambientales. Finalmente, un cuarto bloque incluía 9 ítems referidos a la norma personal, donde los sujetos debían contestar en una escala de 7 puntos el grado en que se sentían personalmente obligados a llevar a cabo determinadas conductas ambientales.

Con el fin de incrementar la precisión de la medida se realizaron análisis de fiabilidad de las distintas escalas empleadas utilizando el coeficiente de consistencia interna  $\alpha$  de Cronbach. En el caso de la escala de valores se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio encaminado a comprobar si se reproducía la estructura factorial de Schwartz. Una vez depuradas de este modo todas las escalas se realizaron dos análisis de regresión múltiple por el procedimiento de pasos sucesivos, utilizando como variables dependientes las puntuaciones de los sujetos en las variables Intención conductual y Norma personal. La finalidad de ambos análisis fue la de dilucidar cuáles de los factores planteados pronosticaban la variable dependiente y en qué cuantía lo hacían.

### Muestra

Se aplicó el cuestionario a una muestra de estudiantes de 9 titulaciones distintas de las Universidades de A Coruña y Santiago de Compostela. De la muestra inicial de 525 sujetos, cinco cuestionarios cumplimentados de forma deficiente fueron eliminados, de modo que la muestra definitiva quedó compuesta por un total de 520 sujetos. El 31.1% de los sujetos eran hombres y el 68.9% restante, mujeres. La edad media de los sujetos fue de 20.9 años, con una desviación típica de 3.27.

## Resultados

### Consistencia interna de las escalas

El análisis de la fiabilidad de las distintas escalas arrojó resultados dispares. Las cuatro escalas predictoras de los antecedentes de la conducta (escala NEP, escala GAC, escala General y escala Específica) obtuvieron coeficientes  $\alpha$  muy modestos, por lo que se prescindió de aquellos ítems menos relacionados con el resto de la escala. De este modo, la escala NEP definitiva ( $\alpha=.6399$ ) quedó reducida a 8 ítems, la escala GAC definitiva ( $\alpha=.5885$ ) pasó a sólo 3 ítems. La escala General definitiva ( $\alpha=.6124$ ) perdió un ítem para quedar con 8, y la escala específica definitiva ( $\alpha=.6940$ ) perdió 3 ítems y se quedó con 5. Los ítems correspondientes a la escala definitiva aparecen marcados con asteriscos (\*) en la Tabla 2. Por su parte, las escalas antecedentes de la conducta mostraron mayor consistencia interna (Intención conductual,  $\alpha=.7937$ ; Norma Personal,  $\alpha=.8646$ ) y mantuvieron todos sus ítems. Las escalas antecedentes de la conducta, junto con sus ítems se muestran en la Tabla 3.

Una vez analizada la consistencia interna de las seis escalas, se crearon con ellas seis variables, cada una de las cuales contenía la puntuación total en la escala definitiva, obtenida a partir de la suma de las puntuaciones en todos los ítems de la escala.

### Análisis factorial de la escala de valores

Con el bloque de valores se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio. Se utilizó el método de componentes principales, con rotación Varimax. Se seleccionaron aquellos factores con autovalores superiores a 1, y se prescindió en el análisis de aquellos ítems con saturaciones inferiores a 0.4, así como aquellos que formaban un factor en solitario. Con las puntuaciones factoriales correspondientes a la solución se crearon nuevas variables, que serían posteriormente utilizadas como predictores de los antecedentes de la conducta en los dos análisis de regresión múltiple.

Tabla 3. Escalas antecedentes de la conducta en el modelo de Stern et al. (1995) (Intención Conductual) y en el modelo de Schwartz (1992) (Norma personal). Los ítems retenidos en la escala definitiva aparecen marcados con un asterisco (\*).

Intención Conductual
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Estaría dispuesto a separar en mi hogar plásticos, papel y cartón, vidrio, pilas, y todo tipo de residuos si las autoridades me proporcionaran los contenedores apropiados.</li> <li>* Estaría dispuesto a dejar de comprar los productos de una empresa que estuviera dañando el medio ambiente.</li> <li>* Estaría dispuesto a dagnar un impuesto específico adicional para financiar la conservación y protección del medio ambiente.</li> <li>* Estaría dispuesto a participar en manifestaciones o actos de protesta para la defensa del medio ambiente.</li> <li>* Estaría dispuesto a consumir menos agua para ayudar a proteger el medio ambiente.</li> <li>* Estaría dispuesto a dar una pequeña parte de mi sueldo a una organización ecologista para ayudar a proteger el medio ambiente.</li> <li>* Estaría dispuesto a comprar bombillas de bajo consumo para favorecer la reducción del consumo energético en el país.</li> <li>* Estaría dispuesto a desplazarme por la ciudad en bus o pie, en lugar de coger el coche, para reducir la contaminación atmosférica.</li> <li>* Estaría dispuesto a firmar una carta en apoyo de leyes medioambientales más duras.</li> </ul>
Norma Personal
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Utilizar los contenedores públicos para desechar ciertos residuos (papel, cartón, vidrio)-</li> <li>* Utilizar bombillas de bajo consumo.</li> <li>* Utilizar el transporte público, o ir a pie, en vez de coger el coche para desplazarme por la ciudad.</li> <li>* Colaborar con alguna organización medioambiental dándole dinero si es necesario.</li> <li>* Colaborar en la defensa del medio ambiente firmando cartas o peticiones si es necesario.</li> <li>* Comprar productos para el hogar que son mejores para el medio ambiente.</li> <li>* Reducir el consumo de agua.</li> <li>* Reciclar o reutilizar ciertos productos en vez de tirarlos a la basura.</li> <li>* Poner en marcha medidas domésticas para reducir el consumo energético.</li> </ul>

El análisis factorial utilizó, finalmente, 46 de los 56 valores originales de la escala. La solución factorial dio lugar a 11 factores que explicaban un 57.15% de la varianza total de la escala de 46 valores. En la Tabla 4 se muestran las cargas factoriales de los 46 valores en los 11 factores extraídos.

Tabla 4. Solución factorial rotada a partir de la escala de 46 valores.

	Componente										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Autoridad	.806										
Poder social	.770										
Influencia	.717										
Riqueza	.555										
Reconocimiento social	.509										
Preservar propia imagen	.451										
Seguridad nacional	.410										
Obediencia	.690										
Moderación	.656										
Resignación	.593										
Humildad	.519										
Honrar padres y mayores	.513										
Autodisciplina	.482										
Devolver favores	.464										
Dar sentido a la vida		.684									
Metas propias		.642									
Lograr éxitos		.579									
Ambición		.561									
Orden social		.499									
Amabilidad		.465									
Osadía			.808								
Vida variada			.751								
Vida excitante			.713								
Unión con naturaleza				.725							
Proteger medio ambiente				.704							
Mundo en paz				.577							
Mundo bello				.459	.455						
Sabiduría					.670						
Inteligencia					.647						
Curiosidad			.436		.521						
Creatividad					.511						
Tolerancia						.695					
Igualdad						.639					
Justicia social						.608					
Independencia							.625				
Respeto a uno mismo							.602				
Armonía interna							.532				
Espiritualidad								.679			
Respeto tradición								.510			
Devoción								.509			
Madurez afectiva							.437	.456			
Placer									.766		
Disfrutar vida									.590		
Amistad verdadera										.725	
Fidelidad							.463			.500	
Sentimiento pertenencia										.438	

El primer factor, que da cuenta de un 16.3% de la varianza, consta de 7 ítems, 5 de los cuales (*Autoridad, Poder social, Riqueza, Reconocimiento social, Preservar propia imagen*) componen el tipo motivacional que Schwartz denomina *Poder* (ver Tabla 1). El sexto, *Influencia*, tiene como tipo motivacional secundario<sup>2</sup> el citado. El séptimo ítem, *Seguridad Nacional*, aparece relacionado con el tipo motivacional *Seguridad*, que guarda relaciones de compatibilidad con el de *Poder*, por lo que se trata de un resultado que no es extraño en términos teóricos. Se trata de un factor importante en nuestra investigación, claro exponente de valores de tipo egoísta. Esperamos, pues, que contribuya a pronosticar la no-activación de normas personales ambientales. Denominaremos a este primer factor *Poder*, por coincidir casi plenamente con el teorizado por Schwartz.

El segundo factor explica un 8.9% de la varianza y está compuesto por 7 valores. No ofrece unos resultados tan claros como el anterior pero puede ser interpretado en términos teóricos. Incluye 3 de los 5 ítems que Schwartz recoge en el tipo motivacional *Tradición* (*Moderación, Resignación, Humildad*) y 3 de los 4 que integran el de *Conformidad* (*Obediencia, Honrar a padres y mayores, Autodisciplina*). Por último, el factor incluye un ítem (*Devolver favores*) que tiene como tipo motivacional secundario el de *Conformidad* (el principal es *Seguridad*). No obstante, se trata de un factor coherente, que representa valores eminentemente conservadores. Los dos tipos motivacionales que incluye (*Tradición* y *Conformidad*) guardan entre sí relaciones de compatibilidad, ya que ambos acentúan la auto-restricción (*self-restraint*) y la sumisión (Schwartz, 1992). Etiquetaremos con el término *Conservadurismo* este segundo factor. Por otra parte, no esperamos que exista una relación significativa entre este componente y las variables dependientes.

El tercer factor, que explica el 6.6% de la varianza, tiene una difícil interpretación en términos teóricos, ya que sus 6 ítems representan a 5 tipos motivacionales distintos. No obstante, los 4 valores principales del componente parecen apuntar hacia un universo conceptual común, relativo a la importancia de tener unos objetivos claros en la vida y de intentar lograr su consecución. Incluso podría establecerse una secuencia con los distintos ítems (incluiremos entre paréntesis la breve

---

<sup>2</sup> Para algunos valores Schwartz establece un tipo motivacional secundario.

descripción de cada valor, tal y como aparece en el cuestionario, para intentar alcanzar una mayor claridad expositiva). Primero estaría la fijación de los objetivos vitales: *Dar sentido a la vida* (tener una meta en la vida) y *Tener metas propias* (seleccionar los propios objetivos). Luego, los medios para alcanzarlos: *Ambición* (trabajar, tener aspiraciones). Y, por último, la consecución de las metas fijadas: *Lograr éxitos* (alcanzar los objetivos). El otro ítem importante del factor aludiría a una condición necesaria para que tal secuencia vital pudiera darse: *Orden social* (estabilidad de la sociedad). Así pues, y visto de esta manera, el componente parecería estar reflejando en cierto modo valores de tipo egoísta. Por tanto, y aunque no se trate de ningún factor identificado teóricamente por Schwartz, es de esperar que tenga algún grado de relación negativa con las normas personales proambientales. El último ítem, relacionado con el tipo motivacional *Conformidad* (*Amabilidad*) no tiene una integración clara en el factor. Denominaremos a este componente *Logro de objetivos*, inspirándonos para ello en el tipo motivacional que Schwartz llama *Achievement*, y al que de hecho pertenecen 2 de los ítems de nuestro factor.

El cuarto componente explica el 4.3% de la varianza y está compuesto por 3 ítems: *Osadía*, *Tener una vida variada* y *Tener una vida excitante*. Un cuarto ítem (*Curiosidad*) tiene también relación con este factor. Reproduce casi exactamente el tipo motivacional identificado por Schwartz con el nombre de *Estimulación*, término que nosotros también emplearemos. No obstante, la importancia teórica *a priori* de este factor para nuestros fines es escasa, ya que presuponemos la inexistencia de relación entre la activación de normas personales proambientales y el factor *Estimulación*.

El quinto componente explica el 3.9% de la varianza y está integrado por 4 ítems: *Tener un mundo bello*, *Unión con la naturaleza*, *Protección del medio ambiente* y *Tener un mundo en paz*. Todos ellos pertenecen al tipo motivacional *Universalismo*. No obstante, es evidente su orientación hacia el medio ambiente y su cuidado y protección. De hecho, otros autores (e.g. Stern, Dietz, Kalof & Guagnano, 1995) han seleccionado los 3 primeros de estos ítems para intentar aislar una dimensión biosférica en una muestra poblacional. Así pues, estamos ante un factor de gran relevancia teórica, que proponemos denominar *Ambientalismo*. En este sentido, esperamos que este componente ayude a pronosticar en buena

medida (más que ningún otro) la emergencia de normas personales proambientales. Por otra parte, vemos confirmada, con las lógicas reservas, una de nuestras hipótesis, que aludía a la posible existencia de una orientación de valor de tipo ambientalista.

El sexto componente da cuenta del 3.3% de la varianza y está compuesto por 5 ítems. De ellos, 2 pertenecen al tipo motivacional *Auto-dirección (Creatividad y Curiosidad)* y 2 al de *Universalismo (Tener un mundo bello y Sabiduría)*. Por su parte, el valor *Inteligencia* tiene como tipos motivacionales secundarios a los dos ya mencionados. En definitiva, se trata de un componente conformado, básicamente, por dos tipos motivacionales, que además mantienen relaciones de compatibilidad en el plano teórico, ya que ambos expresan confianza en los juicios propios y tolerancia con la diversidad (Schwartz, 1992: 15). La relación esperada de este factor con las normas proambientales es prácticamente nula. Proponemos el término de *Autorrealización* para definirlo, debido a que 5 de los 6 componentes aluden directamente a este concepto.

El séptimo componente da cuenta del 3.1% de la varianza y está integrado por 3 valores. Refleja bastante fielmente el tipo motivacional que Schwartz denomina *Universalismo (Justicia Social, Igualdad, Tolerancia)*. No obstante, también incluye un ítem perteneciente al de *Benevolencia (Fidelidad)*. Estos resultados distan de ser extraños, ya que ambos tipos motivacionales guardan entre sí relaciones de compatibilidad, al apuntar hacia la trascendencia de los valores egoístas y el bienestar de los demás (Schwartz, 1992: 15). Se trata de un componente importante desde el punto de vista teórico y esperamos que ayude a predecir en cierta medida la activación de normas personales proambientales. Por otra parte, hay que hacer notar que en este factor faltan aquellos valores que tienen que ver con el medio ambiente, y que Schwartz consideraba formaban parte del tipo motivacional *Universalismo*. De hecho, en nuestra solución aparecen desligados del mismo y conformando a su vez un factor propio.

El octavo componente puede ser interpretado en clave de vida personal, propia, a pesar de que cada valor representa a un tipo motivacional distinto. Está integrado por 4 ítems que explican un 3% de la varianza: *Independencia, Respeto a uno mismo, Armonía interna y Madurez afectiva*. Denominaremos a este componente con el término de *Auto-equilibrio*. Por sus características, esperamos que este factor

carezca de capacidad predictiva en lo relativo a la activación de normas personales ambientales.

El noveno componente da cuenta del 2.8% de la varianza y está compuesto por 4 ítems. Los dos principales pertenecen al tipo motivacional *Tradición: Respeto por la tradición y Devoción* (el cual tiene la *Espiritualidad* como tipo secundario). Por tanto, en principio, cabría esperar una escasa relación entre este factor y las normas personales ambientales (ya que los otros dos ítems, *Espiritualidad* y *Madurez afectiva*, tampoco hacen pensar en la existencia de tal relación). Emplearemos el nombre de *Tradición-espiritualismo* para referirnos a este factor.

El décimo componente está compuesto por dos valores (*Placer y Disfrutar de la vida*) y explica el 2.7% de la varianza. Refleja exactamente el tipo motivacional que Schwartz denomina *Hedonismo*. En principio, no cabe esperar relación entre este factor y la activación de normas personales ambientales.

El undécimo factor está compuesto por tres valores (*Amistad verdadera, Fidelidad y Sentimiento de pertenencia*), todos ellos relacionados con la cohesión social, y que no aparecía en el modelo original de Schwartz. Denominaremos a este factor como *Amistad*, aunque no es de esperar que guarde ninguna relación con las normas personales proambientales.

Para resumir los resultados obtenidos con este análisis, la estructura factorial obtenida no se corresponde exactamente con la de Schwartz. La diferencia más importante radica en la aparición de dos factores nunca mencionados en la solución original, *Ambientalismo* y *Amistad*. Mientras que la relevancia del segundo resulta dudosa, la aparición del primero es muy importante, por cuanto confirma las presunciones de Stern *et al.* en el sentido de que es posible aislar un factor de tipo biosférico o ambientalista en la estructura de valores de los sujetos. Es de esperar una relación significativa entre este factor y los antecedentes de la conducta proambiental, así como también del factor *Universalismo*, y una posible relación, aunque de signo negativo, del factor *Poder*.

### Análisis de regresión múltiple

Una vez depuradas las escalas referidas a actitudes y creencias, y habiendo obtenido la estructura factorial para la escala de valores, se

llevaron a cabo dos análisis de regresión múltiple en pasos sucesivos. El primero de ellos utilizó como variable dependiente la escala de la Norma Personal. Como variables predictoras se introdujeron las puntuaciones en la escala de creencias y actitudes específicas (Escala Específica), las 3 escalas de creencias y actitudes generales (Escala NEP, Escala GAC, Escala General) y los 11 factores obtenidos a partir de la escala de valores. Los resultados del análisis de regresión se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5. Resultados del análisis de regresión múltiple por pasos sucesivos. Variable dependiente: Norma personal.

Paso	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> correg.	E.T. estimación	Cambio en R <sup>2</sup>	Cambio en F	Sig. del cambio en F	Variable	Beta
1	.454	.206	.204	9.6975	.206	118.386	.000	E General	.321
2	.512	.262	.259	9.3590	.056	34.580	.000	E Específica	.225
3	.521	.272	.267	9.3071	.010	6.094	.014	Ambientalismo	.118
4	.530	.281	.275	9.2570	.009	5.927	.015	Universalismo	.106
5	.538	.290	.282	9.2124	.008	5.393	.021	Logro objetivos	-.093
6	.546	.298	.289	9.1704	.008	5.154	.024	Conservadurismo	.091

Como puede apreciarse en la Tabla 5, las escalas de creencias y actitudes diseñadas específicamente para nuestro cuestionario fueron los mejores predictores. Juntas pronostican un 26.2% de la varianza total de las puntuaciones de los sujetos en la Norma Personal. A continuación entrarían como predictores los tipos motivacionales *Ambientalismo* y *Universalismo*, pero su contribución al coeficiente de determinación (aproximadamente un 1% en ambos) resulta bastante discreta. Finalmente, los valores *Logro de objetivos* y *Conservadurismo* entran también en la ecuación de regresión, el primero de ellos manteniendo una relación negativa con la Norma Personal. La varianza total explicada por la ecuación completa es del 29.8%.

A continuación, se repitió el análisis de regresión múltiple, pero con la escala de Intención Conductual como variable dependiente. Se utilizaron como predictores las mismas variables que en el análisis anterior. Los resultados del análisis se muestran en la Tabla 6.

De nuevo, los mejores predictores fueron las escalas de creencias y actitudes diseñadas *ad hoc* para nuestro cuestionario. Juntas pronostican un 48% de la varianza total de las puntuaciones de los sujetos en Intención Conductual. También, al igual que en el análisis anterior, los siguientes predictores que se unen a la ecuación de

regresión son los valores *Ambientalismo* y *Universalismo*, pero de nuevo con una contribución mucho más modesta que los anteriores al coeficiente de determinación, aunque bastante mayor que en el análisis anterior (3.7% y 1.9%, respectivamente). El valor *Poder* se une también a la ecuación de regresión, manteniendo una relación negativa con la Intención Conductual. Su contribución al coeficiente de determinación es también modesta (1.6%). Por último, una serie de valores (*Estimulación*, *Tradición-espiritualismo*, *Auto-equilibrio*, *Logro de objetivos* y *Hedonismo*) cuya relación con la Intención Conductual no se había planteado, también se unen a la ecuación de regresión. No obstante, tanto su relación con la variable dependiente como su importancia son muy pequeñas. La varianza explicada por la ecuación de regresión completa es del 57.1%.

Tabla 6. Resultados del análisis de regresión múltiple por pasos sucesivos. Variable dependiente: Intención Conductual

Paso	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> correg.	E.T. estimación	Cambio en R <sup>2</sup>	Cambio en F	Sig. del cambio en F	Variable	Beta
1	.645	.415	.414	6.5425	.415	326.217	.000	E. General	.440
2	.692	.479	.476	6.1860	.063	55.439	.000	E. Específica	.209
3	.718	.516	.513	5.9674	.037	35.170	.000	Ambientalismo	.233
4	.731	.535	.531	5.8544	.019	18.802	.000	Universalismo	.158
5	.743	.551	.546	5.7564	.016	16.659	.000	Poder	-.130
6	.748	.560	.554	5.7089	.008	8.602	.004	Estimulación	.098
7	.753	.566	.560	5.6721	.007	6.907	.009	Tradic. espiritual.	.083
8	.756	.572	.564	5.6428	.005	5.719	.017	Auto-equilibrio	.075
9	.759	.576	.568	5.6203	.004	4.625	.032	Logro objetivos	-.066
10	.762	.580	.571	5.5993	.004	4.400	.037	Hedonismo	-.064

Los estimadores proporcionados por la regresión pueden estar sesgados o ser poco precisos cuando se incumple alguno de los supuestos del análisis. Esta situación puede darse cuando existe cierta asimetría en la distribución de las variables implicadas, lo que es probable en los estudios sobre actitudes ambientales, que suelen mostrar un alto grado de deseabilidad social. Por esta razón, se comprobó el cumplimiento de los dos supuestos fundamentales en ambos análisis de regresión: homocedasticidad, o constancia de la varianza de los errores, y normalidad de la distribución de los errores.

En cuanto al primero de los supuestos, la inspección del diagrama de dispersión no mostró indicios de heterocedasticidad en ninguno de los dos análisis. En cuanto al segundo, se encontró una distribución de los errores marcadamente asimétrica ( $Z$  de Kolmogorov-Smirnov = 1.75;  $p < .01$ ) para el primer análisis de regresión, mientras que la distribución de los errores para el segundo análisis no se diferenció significativamente de la normal ( $Z$  de Kolmogorov-Smirnov = 1.074;  $p = .20$ ). En consecuencia, los resultados obtenidos en el análisis de regresión cuando la variable dependiente es la Norma Personal deben ser interpretados con cautela, dado que los estimadores obtenidos podrían no ser óptimos.

A modo de resumen, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que el principal predictor de los antecedentes de la conducta, sea la Norma Personal o la Intención Conductual la variable dependiente, es la Escala General, seguida a mayor distancia por la Escala Específica. Ambas fueron creadas específicamente para este estudio. Las escalas NEP y GAC no han entrado en la ecuación de regresión, lo que significa que la escala General y la Específica aportan más información que éstas. En efecto, al eliminar ambas escalas de la lista de predictores, la escala NEP entraba como predictor en la ecuación de regresión, pero aportando una menor contribución al coeficiente de determinación.

Por lo que se refiere a los valores derivados a partir del análisis factorial de la escala de Schwartz, su contribución es modesta en términos generales. Estos resultados parecen apoyar al modelo de Stern *et al.* frente al de Schwartz. Las creencias y actitudes específicas y generales parecen tener mayor relación con los antecedentes de la conducta que los valores. No obstante, a diferencia del modelo de Stern, aquí la Escala General tiene mayor importancia que la Escala Específica. Esto podría indicar que sería necesario depurar nuestra Escala Específica con el fin de incorporar información adicional que no haya sido tomada en cuenta. El valor del coeficiente de determinación obtenido en ambos análisis nos indica que todavía queda mucha varianza por explicar en los antecedentes de la conducta.

## Discusión y conclusiones

En el presente trabajo estudiamos la adecuación de dos modelos predictivos del comportamiento ecológicamente responsable. El primero

de ellos corresponde a la teoría de la activación de la norma de Schwartz (1977, 1992), mientras que el segundo fue desarrollado por Stern, Dietz y Guagnano (1995). Ambos modelos predicen la conducta proambiental a través de una variable intermediaria (la norma personal en el primer modelo y la intención conductual en el segundo). Nuestro trabajo utilizó esta variable intermediaria como variable dependiente en sendos análisis de regresión, mientras que entre los predictores se encontraban variables procedentes de ambos modelos (actitudes y creencias generales y específicas, y valores). Los resultados indican un mayor poder predictivo para el modelo de Stern *et al.* por tres razones fundamentales. En primer lugar, cuando se utiliza la Intención Conductual como variable dependiente, sin alterar el grupo de predictores, se consigue una mayor proporción de varianza explicada que cuando la variable dependiente es la Norma Personal. En segundo lugar, con ambas variables dependientes, los mejores predictores son las actitudes y creencias generales y específicas, mientras que el poder predictivo de los valores es manifiestamente menor, resultado que se encuentra más en consonancia con el modelo de Stern *et al.* que con el de Schwartz. Por último, la comprobación de los supuestos del modelo de regresión mostró que cuando la norma personal es la variable dependiente, los estimadores proporcionados por el análisis de regresión pueden no ser adecuados

No obstante, los resultados obtenidos muestran claramente que resulta todavía necesario perfeccionar el modelo si queremos conseguir una predicción aceptable de la conducta proambiental. En primer lugar, el hecho de que las conductas y actitudes generales hayan contribuido a predecir más variabilidad que las específicas ha constituido un resultado inesperado, que resulta contradictorio con el modelo propuesto por Stern *et al.* De hecho, son las específicas las que a menudo son destacadas, en la literatura relevante, como un "puente" que cumple el papel de salvar la distancia que separa las conductas efectivas de las creencias y actitudes generales. Este resultado puede deberse a que nuestra escala de actitudes específicas no resulta todo lo completa que sería de desear, o bien que las relaciones entre actitudes y creencias, antecedentes de la conducta y conducta propiamente dicha sean más complejas de lo que ambos modelos plantean.

En segundo lugar, y posiblemente debido también a lo anterior, el poder predictivo obtenido resulta todavía excesivamente modesto para un modelo que pretenda predecir el comportamiento proambiental de los sujetos. La inclusión de otros predictores del modelo de Stern *et al.* no tenidos en cuenta en este trabajo, como los factores sociodemográficos (clase, sexo, ideología política, etc.) o socioestructurales (restricciones institucionales y estructura de incentivos), podría mejorar apreciablemente tanto la precisión como el grado de exhaustividad del modelo. La inclusión de otros predictores no tenidos en cuenta en el modelo original también podría ser necesaria, y sería precisa una investigación más profunda de todas las posibles variables intervinientes en el proceso que conduce a la conducta proambiental.

Finalmente, la aportación de los valores a la predicción de normas personales e intenciones conductuales es bastante discreta, con bajos niveles de varianza explicada. La importancia esperada *a priori* para estos predictores era mucho mayor en los dos modelos contemplados. Es posible, que el formato Likert no sea el más adecuado para la medición de los valores. Un formato de ordenación por preferencias de un conjunto reducido de valores podría ayudar a evitar la concentración de valores en el lado "deseable" de la escala, obligando así al sujeto a establecer una jerarquía de prioridades entre ellos.

El aislamiento de un factor compuesto por valores relativos al medio ambiente y su protección es importante. Podríamos estar asistiendo al surgimiento o consolidación de una orientación de valor biosférica, de un conjunto de valores ecologistas que implicarían un desafío a los sistemas de valores basados en la productividad capitalista, en la línea de lo que ya anticiparon hace algún tiempo Dunlap y Van Liere con su *Nuevo Paradigma Ambiental* (Dunlap & Van Liere, 1978), y en consonancia con los resultados obtenidos por González y Amérigo (1998). No obstante, el hecho de que, tanto la muestra utilizada por estos últimos autores como nuestra propia muestra estén formadas por población universitaria, nos obliga a observar la necesaria cautela, ya que la nueva orientación de valor podría estar surgiendo, pero sólo entre las capas más jóvenes de la sociedad. Son cuestiones que requieren de más comprobaciones empíricas antes de establecer conclusiones más sólidas.

## Bibliografía

- Amérigo, M.; González, A. (1996). Preocupación medioambiental en la población escolar. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 6 (1), 75-92.
- Black, J.S., Stern, P.C. & Elworth, J.T. (1985). Personal and contextual influences on household energy adaptations, *Journal of Applied Psychology*, 70, 3-21.
- Blamey, R (1998). The activation of environmental norms: Extending Schwartz's model, *Environment and Behavior*, 30, 676-708.
- Derksen, L. & Gartrell, J. (1993). *The social context of recycling*, American Sociological Review, 58 434-442.
- Dietz, T., Stern, P.C. & Guagnano, G. (1998). Social structural and social psychological bases of environmental concern, *Environment and Behavior*, 30, 450-471.
- Dunlap, R.E. & Van Liere, K.D. (1978). The New Environmental Paradigm. A Proposed Measuring and preliminary results, *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.
- González, A. & Amérigo, M. (1998). La preocupación ambiental como función de valores y creencias. *Revista de Psicología Social*, 13 (3), 453-461.
- Grad, H. M. (2000). Conflicto y compatibilidad entre las identidades nacionales como valores personales. En D. Caballero, M. T. Méndez y J. Pastor (Eds.), *La Mirada Psicosociológica: Grupos, procesos, lenguajes y culturas* (pp. 800-804). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Grad, H. M.; Ros, M.; Álvaro, J. L. & Torregrosa, J. R. (1993). Influencias de factores universales, culturales y ocupacionales en el sistema personal de valores en España. *Interacción Social*, 3, 181-199.
- Grad, H. M. & Schwartz, S. H. (1998). Aspectos culturales en la estructura de los cuestionarios de valores CVS y RVS. *Revista de Psicología Social*, 13 (3), 471-483.
- Guagnano, G.A., Stern, P.C. & Dietz, T. (1995). Influences on attitude-behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling, *Environment and behavior*, 27, 699-718.
- Karp, D.G. (1996). Values and their effect on pro-environmental behavior, *Environment and behavior*, 28, 111-133.
- Hopper, J.R. & Nielsen, J.M. (1991). Recycling as altruistic behavior: Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program, *Environment and behavior*, 23, 195-220.
- Oskamp, S., Harrington, M.J., Edwards, T.C., Sherwood, D.L., Okuda, S.M. & Swanson, D.C. (1991). Factors influencing household recycling, *Environment and behavior*, 23, 494-519.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*, Nueva York, Free Press.
- 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.
- 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.
- Schwartz, S.H. (1977). Normative influences on altruism Advances. En *Experimental Social Psychology*, L. Berkowitz (Ed.), 10, 221-279, Nueva York, Academic Press.

- Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: theoretical advances and empirical tests in 20 countries. En M. Zanna (Ed), *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1-65, Orlando, Academic Press.
- Stern, P.C. & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern, *Journal of Social Issues*, 50, 65-84.
- Stern, P.C. & Oskamp, S. (1991). Managing scarce environmental resources. En D. Stokols & I. Altman (Eds.) *Handbook of Environmental Psychology*, 2, 1043-1088, Krieger Publishing Company, Malabar.
- Stern, P.C., Dietz, T. & Black, J.S. (1986). Support for environmental protection: The role of moral norms, *Population and Environment*, 8, 204-222.
- Stern, P.C., Dietz, T., & Guaganano, G.A. (1995a). The New Environmental Paradigm in social-psychological context, *Environment and Behavior*, 27, 723-743.
- Stern, P.C., Dietz, T., & Guaganano, G.A. (1995b). A brief inventory of values, *Educational and Psychological Measurement*, 58, 984-1001.
- Stern, P.C., Dietz, T. & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender and environment, *Environment and behavior*, 25, 322-348.
- Stern, P.C., Dietz, T., Kalof, L. & Guaganano, G.A. (1995). Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation towards emergent attitude objects, *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1611-1636
- 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, 174-188.