

## **Ecologistas, responsables y renuentes: tres segmentos volitivos y actitudinales asociados al desempeño de las tareas de reciclaje en el hogar**

Gonzalo Díaz Meneses • Asunción Beerli Palacio

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

RECIBIDO: 10 de junio de 2004

ACEPTADO: 18 de abril de 2006

**Resumen:** El presente trabajo se centra en la identificación de la segmentación más adecuada del mercado de consumidores desde el punto de vista del reciclaje de residuos. Para ello, se hace una revisión de la literatura del medioambiente y del reciclado en relación con los factores psicográficos de actitud y motivación, así como de las características sociodemográficas asociadas al reciclaje de residuos. Los resultados del análisis empírico nos permiten concluir que existen tres segmentos de consumidores desde la perspectiva del reciclaje de residuos, los cuales se describen de forma diferenciada en función de variables psicográficas y sociodemográficas, además de por la utilización de fuentes de información y por el desempeño de tareas distintas en relación con el reciclaje dentro del ámbito doméstico. Finalmente, se concluye con implicaciones prácticas para la gestión de empresas dedicadas a la recolección selectiva de residuos.

**Palabras clave:** Marketing de reciclado / Segmentación / Variables psicográficas / Variables sociodemográficas / Fuentes de información / Roles de consumo.

### **Ecologists, Responsible and Reluctants: Three Volitive and Attitudinal Segments Associated to Recycling Tasks in the Household**

**Abstract:** The objective of this work consists of finding the best way to segment the market where people are developing recycling behaviours. To this aim, we have made a review of the literature related to environment and recycling from the perspective of attitude, motivation and sociodemographics characteristics, in addition to some information sources and some recycling tasks performed in the household. On the basis of our results we have distinguish three different homogeneous groups into the market using these mentioned variables. The practical implications that may stem from these contributions are for collective selective waste companies and their promotion ca.

**Key Words:** Recycling marketing / Segmentation / Psychographics variables / Sociodemographics variables / Information sources / Customer roles.

## **INTRODUCCIÓN**

El progreso hacia la solución de los problemas ambientales depende más de la consolidación de conductas deseadas, como la de reciclaje, que del desarrollo de actitudes o motivaciones determinadas; sin embargo, son escasos los trabajos que se centran en el análisis de la conducta ambiental (Van Liere y Dunlap, 1980; Berger, 1997). Por otra parte, cuando se mide el comportamiento ecológico y de reciclaje siempre se considera vinculado a un artefacto o producto determinado, sin que se haya hecho un esfuerzo suficiente de investigación para estudiar la conducta ambiental como una actividad, tarea o función que ocurre en el ámbito doméstico y que está desvinculada de materiales específicos como el vidrio o el papel (Pickett *et al.*, 1993). Por ello, en la presente investigación abordamos el estudio de la conducta de reciclaje como una actividad multidimensional, reconociendo las diferentes funciones, que la literatura del marketing identifica como roles de consumo en el seno del hogar (Díaz *et al.*, 2003). Considerando la natu-

raleza invertida de los canales de distribución para la recuperación de residuos (Fuller, 1978), la definición de cada una de estas tareas es la siguiente: 1) influenciar o proporcionar información a la familia sobre dónde y cómo reciclar; 2) iniciar o reconocer el problema de separar la basura que se genera en el hogar; 3) decidir o autorizar al resto de miembros familiares la práctica de reciclar; 4) vender o transportar los residuos del hogar al contenedor de recogida selectiva; 5) persuadir o convencer a los componentes de la unidad familiar acerca de la relevancia de reciclar; 6) mantener o establecer las normas de almacenamiento, clasificación y suministro del material a reciclar y, por último, 7) rechazar o bloquear la posibilidad de que se recicle en el hogar.

Igualmente, se reconoce, en la literatura del marketing ecológico, que un instrumento básico de gestión estratégica para desarrollar la respuesta deseada de los consumidores es la segmentación (Swenson, 1990). Concretamente, la mayor parte de las segmentaciones en el ámbito de la li-

teratura ecológica se han realizado sobre la base de variables de actitud, motivación y comportamiento, identificándose entre tres y cinco segmentos (Grunert y Rohme, 1992; Davies *et al.*, 1993; Ottman, 1994; Haest, 1997; Harper, 2000; Calomarde, 2000; Minetti, 2002). En casi todos los casos, la conducta de reciclado aparece como un criterio más para describir la segmentación ecológica, definiéndose en relación con el material a reciclar (vidrio, papel, latas, entre otros) y no con relación al tipo de tarea o función (iniciar, informar, persuadir, decidir, entre otras) que se realiza. Por otra parte, sólo hemos encontrado un trabajo centrado en la segmentación del reciclado, realizado por Howenstine (1993) en el que se distinguen tres grupos de consumidores: 1) los radicalmente opuestos, 2) los a punto de participar pero sin conocimientos acerca de cómo y dónde hacerlo y 3) los muy participativos. La limitación fundamental de esta investigación radica en que considera como conducta de reciclado la pauta de separar los residuos en el hogar. En este trabajo tampoco se comprenden otras dimensiones de la colaboración con el reciclado como iniciar, informar y persuadir a los miembros del hogar, ni aborda variables de tipo actitudinal, pese a la importancia explicativa que este tipo de variables tiene sobre la conducta deseada (Díaz *et al.*, 2003).

A fin de contribuir al estudio del marketing aplicado al sector del reciclado en la presente investigación se plantean como objetivos los siguientes: 1) identificar y proponer la segmentación más adecuada utilizando los criterios que la literatura ecológica reconoce como factores determinantes de la pauta de reciclaje, tales como la motivación y la actitud; 2) describir los grupos homogéneos extraídos, partiendo de determinadas características sociodemográficas y diversas fuentes de información susceptibles de utilizar para conocer las pautas de reciclado y, finalmente, 3) analizar la respuesta de los segmentos identificados y descritos desde la perspectiva multidimensional de las diferentes tareas de reciclado que desempeñan los miembros del hogar.

Con este fin, hemos estructurado el presente trabajo en los siguientes apartados: 1) revisión de la literatura relativa a los criterios que pudieran determinar y describir la división del merca-

do; 2) aspectos metodológicos referentes a la descripción de la muestra y las escalas utilizadas; 3) análisis y discusión de resultados y 4) conclusiones en las que resumimos los principales resultados empíricos para destacar determinadas implicaciones prácticas y proponer líneas de investigación precisas.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

La segmentación del mercado ecológico se ha abordado profusamente en la literatura utilizando como criterios tanto variables *psicográficas* como variables sociodemográficas (Belch, 1982; Bigné, 1997). Entre las variables *psicográficas* destacan especialmente las variables intrínsecas de la motivación y de la actitud por ser las que presentan mayor asociación con las pautas ecológicas y de reciclaje, al tiempo que las características sociodemográficas son las variables más ampliamente verificadas en relación con la conducta de reciclado (Hornik *et al.*, 1995; Straughan y Roberts, 1999).

La motivación se define, desde una perspectiva de marketing, como el proceso que lleva a las personas a desempeñar ciertas acciones, a fin de intentar superar ciertas carencias, cuyo sentido puede ser positivo recibiendo el nombre de necesidades, deseos y anhelos; o, por el contrario, negativo, etiquetándose como aversiones, barreras o inhibidores (Schiffman y Lazar, 1997). En el marco de la literatura del reciclado, el trabajo integrador de Gamba y Oskamp (1994) pone de manifiesto que la volición relacionada con el reciclaje de residuos gira alrededor de cinco ejes en los cuales pueden identificarse las citadas carencias positivas y negativas. Como carencias positivas, es decir, como determinantes del desempeño de labores de reciclaje se encuentran: 1) la ética ambiental o deseos de autorrealización ecológica, 2) la norma social o anhelos de influencia social y 3) el sentido de responsabilidad social. Como carencias negativas, es decir, como inhibidores del desempeño de labores de reciclaje se distinguen: 1) aspectos asociados al ámbito doméstico como la falta de espacio y el mal olor que generan los residuos para reciclar y 2) aspectos relativos al ámbito público como las deficiencias percibidas entorno al sistema de re-

cogida selectiva, por ejemplo, la distancia respecto a los contenedores.

De hecho, cada uno de estos ejes ha sido reconocido por la literatura de medio ambiente como factor volitivo destacado de la práctica del reciclado. En primer lugar, la ética ambiental ha sido señalada por diversos trabajos como el factor principal que explica el perfil de las personas que desempeñan pautas pro-ambientales (Hummel *et al.*, 1978; Bigné, 1997; Vlosky *et al.*, 1999) y pautas de reciclaje (Davidson, 1975; Siegfried *et al.*, 1982; Young, 1988; Byrd *et al.*, 1989; Vining y Ebreo, 1989; Simmons y Widmar, 1990; Bagozzi y Dabholkar, 1994; Gamba y Oskamp, 1994). El segundo factor volitivo citado en la literatura ha sido la influencia o norma social, la cual se explica, de acuerdo con Cialdini *et al.* (1990), en términos de lo que otras personas hacen (Cummings, 1975; Wiener y Tabita, 1994; Thøgersen, 1996; Pieters *et al.*, 1998; Marsden, 1998) y de lo que otras personas aprueban (Stern *et al.*, 1985; Goldenhar y Connell, 1993). Igualmente, siguiendo a Bagozzi y Dabholkar (1994), la razón de responsabilidad social aparece en la literatura enunciada como sentido del deber o imperativo moral y en términos de responsabilidad hacia el futuro según Simmons y Widmar (1990). Por último, los factores de motivación negativa relativos al estilo de vida o esfera privada y a las condiciones del sistema de recogida o esfera pública se contrastan empíricamente en los trabajos de Byrd *et al.* (1989) y de Howenstine (1993).

Por todo ello, reconociendo el papel antecedente de ambos tipos de motivaciones sobre el desempeño de las pautas de reciclaje, cabe proponer las siguientes hipótesis:

- H1. *Las personas con mayor motivación positiva con base en la autorrealización ecológica, en la responsabilidad social y en la norma social tienden a desempeñar un mayor número de roles favorables de reciclaje.*
- H2. *Las personas con mayor motivación negativa con base en el estilo de vida o esfera privada y en las condiciones del sistema de recogida selectiva o esfera pública tienden a desempeñar un menor número de roles favorables de reciclaje.*

En la literatura de medio ambiente y de reciclado reconocemos tres tipos de actitudes. En primer lugar, la actitud ecológica, que se define como un sentimiento de preocupación ecológica y cuando es negativa adopta una configuración de escepticismo ambiental (Cope y Winward, 1991; Bohlen *et al.*, 1993; Zimmer *et al.*, 1994; Grunert y Jorn, 1995; Phillips, 1999). Además, la actitud de implicación o reconocimiento de la importancia e incumbencia respecto al reciclaje, la cual denominamos involucración o implicación hacia el reciclado (McGuinness *et al.*, 1977; Black *et al.*, 1985; Peatty, 1990; Simmons y Widmar, 1990; Oskamp *et al.* 1991; Alwitt y Pitt, 1996). Por último, los conocimientos ecológicos, que se definen como un conjunto de creencias acerca de problemas ecológicos y sobre los agentes causantes de daños ambientales (Schlegelmich y Boleen, 1996; Bigné, 1997; Calomarde, 2000).

Desde un punto de vista empírico, la actitud ecológica ha demostrado ser un antecedente de la conducta ambiental; ya sea con la forma de preocupación ecológica (Anderson y Cunnigham, 1972; Kinnear y Taylor, 1973; Heberlein, 1981; Ester y Meer, 1982; Siegfried *et al.*, 1982; Tashchian *et al.*, 1984; Bigné, 1997; Strong, 1998; Straughan y Roberts, 1999) o con la forma de escepticismo ecológico (Berger, 1993; Grunert, 1993; Sánchez *et al.*, 1998; Aguirre, *et al.*, 2003). Igualmente, existe cierto consenso en la literatura del marketing acerca del papel causal de la involucración sobre la conducta, así como en el ámbito del reciclado diversos autores ponen de manifiesto que existe causalidad entre el reconocimiento de la importancia e interés respecto al reciclado y la conducta de colaboración con los programas de recogida selectiva de residuos (Vining y Ebreo, 1992; Derksen y Gartrell, 1993; McCarty y Shrum, 1994; Oskamp *et al.*, 1994; Hornik *et al.*, 1995; Minton y Rose, 1997; McCarty y Shrum, 2001). Por último, la asociación entre los conocimientos ecológicos y el reciclado se fundamenta en el supuesto generalizado de que el conocimiento de los principios medioambientales reafirma un comportamiento activo a favor del medio ambiente (Dispoto, 1977; Fox, 1991; Maibach, 1993; Schlegelmilch *et al.*, 1996; Calomarde, 2000; Fraj *et al.*, 2003). Con-

cretamente, la asociación entre los conocimientos ecológicos y la conducta de reciclado se ha corroborado en numerosas investigaciones empíricas (Dispoto, 1977; Tracy y Oskamp, 1983; Folz, 1991; Pickett *et al.*, 1993; Bagozzi y Dabholkar, 1994; Wesley *et al.*, 1995), por lo que, de acuerdo con Arbuthnot (1977) y Porter *et al.* (1995), es uno de los aspectos más importantes que diferencia a las personas que reciclan de las que se resisten a hacerlo.

Sobre esta base, considerando el papel antecedente de estas dimensiones actitudinales sobre el desempeño de las pautas de reciclaje, cabe proponer las siguientes hipótesis:

- H3. *Las personas con mayores conocimientos ecológicos, preocupación ecológica e involucreción con el reciclaje tienden a desempeñar un mayor número de roles favorables de reciclaje.*
- H4. *Las personas con mayor escepticismo ecológico tienden a desempeñar un menor número de roles favorables de reciclaje.*

Finalmente, se ha considerado conveniente incluir las variables sociodemográficas como descriptores de la segmentación, ya que son las características de los consumidores más investigadas en relación con el reciclado, demostrándose su asociación (Tracy y Oskamp, 1983; Shrum *et al.*, 1994; Hornik *et al.*, 1995) y porque permiten no sólo describir los segmentos identificados, sino también acceder a los mismos, posibilitando la aplicación de políticas específicas. Concretamente, existen múltiples trabajos que verifican la existencia de asociación entre la edad y el comportamiento de reciclado, si bien existe cierta controversia acerca de si son las personas más jóvenes (Arbuthnot, 1977; Buttel, 1979; Van Liere y Dunlap, 1980; Leonard-Barton, 1981; Hines *et al.*, 1986) o las personas más mayores (Vining y Ebreo, 1990; Folz y Hazlett, 1991; Lansana, 1992; Baldassare y Katz, 1992; Derksen y Gartrell, 1993; Lyons y Breakwell, 1994; Garcés *et al.*, 1995) las que desempeñan este tipo de conducta. Igualmente, la edad (Hines *et al.*, 1986; Steger y Witt, 1988; Blocker y Eckberg, 1989; Byrd *et al.*, 1989; Baldassare y Katz, 1992; Garcés *et al.*, 1995; Roberts, 1996; Mainieri *et al.*, 1997) y el nivel de estudios (Arbuthnot, 1974; Cummings, 1975; Arbuthnot, 1977;

McGuire, 1984; Hines *et al.*, 1986; Sundeen, 1988; Katzev *et al.*, 1993; Lansana 1992; Derksen y Gartrell, 1993; Scholder, 1994; Garcés *et al.*, 1995; Roberts, 1996; Dietz *et al.*, 1998) han sido asociadas al reciclado.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

La presente investigación se fundamenta en un trabajo empírico realizado a través de encuestas personales a una muestra representativa de 358 individuos, por lo que el error muestral asumido es de un 5,3% para un universo infinito. La muestra se seleccionó de forma aleatoria sobre los residentes de una ciudad española de más de 100.000 habitantes, con estratificación proporcional a los criterios de género, edad y distrito del citado centro urbano. Las encuestas se realizaron en el hogar de los encuestados de forma autoadministrada durante el mes de mayo del año 2002.

Los indicadores de medida utilizados en el cuestionario son los que se detallan a continuación:

- Medida de motivación positiva: Escala Likert de 17 ítems y 5 puntos en la que se solicitaba a los encuestados que indicasen en qué grado las razones que se presentaban les podían haber motivado a reciclar el vidrio de su hogar. Dichos ítems han sido seleccionados sobre la base de los utilizados en los trabajos de Simmons y Widmar (1990), Bagozzi y Dabholkar (1994) y Gamba y Oskamp (1994).
- Medida de motivación negativa: Escala Likert de 9 ítems y 5 puntos en la que se recababa información acerca de las razones para no reciclar, seleccionándose los ítems sobre la base de los trabajos de Byrd *et al.* (1989) y Howenstine (1993).
- Medida de actitudes ecológicas: Escala Likert de 12 ítems y 5 puntos para los conocimientos ecológicos y la preocupación ecológica fundamentadas en los trabajos de Boleen *et al.* (1993), Zimmer *et al.* (1994), Grunnert y Jorn (1995) y Phillips (1999) y pregunta de escala de diferencial semántico de 6 ítems basada en Zaichkowsky (1985) para la involucración con el reciclado.
- Medida de fuentes de información: Escala Likert de 8 ítems y 3 puntos acerca de la frecuen-

cia de utilización de diversas fuentes de información, que ha sido diseñada a partir de una dinámica de grupos con elementos del universo pertenecientes a esta investigación.

- Medida de conducta de reciclado: Escala Likert de cinco ítems y 5 puntos en la que se recogía información sobre funciones como iniciar, informar, persuadir y decidir acerca del reciclado, así como llevar el material de desecho al contenedor. Dichos roles han sido definidos de acuerdo a las funciones de consumo que los individuos desarrollan en el seno del grupo familiar (Solomon, 1997; Schiffmann y Lazar, 1997; Díaz *et al.*, 2003).

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Antes de proceder a realizar la identificación de los segmentos del mercado, hemos realizado un análisis factorial de componentes principales con rotación *varimax* sobre las escalas utilizadas para medir la motivación positiva y negativa, las actitudes ecológicas y de reciclado. Con relación a la motivación positiva (véase tabla 1), el primer factor está explicado por las variables que caracterizan a las personas con motivaciones ecológicas y de logro, por lo que ha sido denominado “autorrealización ecológica”. El segundo factor, denominado “responsabilidad social”, está configurado por las variables que definen a las personas que reciclan por sentido del deber y responsabilidad. El tercer factor, que hemos etiquetado con el nombre de “norma social”, viene explicado por los motivos de influencia de otras personas o de la sociedad. Con relación a la motivación negativa se han extraído dos factores: el primero relativo a barreras existentes en el hogar de los encuestados, por lo que ha sido denominado “inconvenientes domésticos”, y el segundo está relacionado con la distancia y el conocimiento de los contenedores de recogida selectiva de residuos, por lo que se ha etiquetado con el nombre de “inconvenientes públicos” (véase tabla 2).

Respecto a las escalas de actitud se han analizado por separado las escalas de reciclado y ecológicas. Por una parte, de la escala de involucración se ha extraído un solo factor con una varianza explicada superior al 60% (véase tabla 3).

Con respecto a la escala de actitudes ecológicas se han extraído tres factores. El primer factor está constituido por variables relativas a conocimientos acerca de la naturaleza y los daños ambientales, por lo que ha sido etiquetado como “conocimiento ecológico”. El segundo factor, denominado “escepticismo ecológico”, está explicado por variables relacionadas con cierta desconfianza acerca de la gravedad de los problemas que afectan al medio ambiente. Por último, el tercer factor, denominado “preocupación ecológica”, se refiere al sentimiento de inquietud o preocupación acerca de los principales problemas que afectan al medio natural. (véase tabla 4).

**Tabla 1.-** Análisis factorial exploratorio de la motivación positiva de reciclado

ÍTEMS	COMPONENTE		
	1	2	3
Para proteger y salvar el medio ambiente	,825	,173	-,034
Por amor a la naturaleza	,855	,118	,130
Por convicciones ecológicas	,758	,262	,035
Es lo se debe hacer	,203	,846	,169
Para ayudar y colaborar con la sociedad	,242	,837	,140
Para cumplir con las normas de mi casa	,105	,252	,782
Porque me agrada hacer lo que se me dice que haga	-,011	,047	,881
Varianza explicada: 73.528% /KMO: 0.760 /Bartlett: 670.401/ Sig. 0.000			

**Tabla 2.-** Análisis factorial exploratorio de la motivación negativa del reciclado

ÍTEMS	COMPONENTE	
	1	2
La distancia que existe entre el contenedor de reciclado y mi casa supone un inconveniente para que yo recicle	,267	,853
No hay contenedores por donde yo vivo lo que me frena a reciclar vidrio	,103	,907
El espacio adicional que supone dedicar una zona de casa para separar el vidrio usado del resto de la basura de mi hogar es un inconveniente para que yo recicle vidrio	,871	,227
El mal aspecto e impacto estético negativo en mi hogar me genera rechazo a reciclar vidrio	,898	,132
Var. explicada: 81.62% /KMO: 0.629 /Bartlett: 423.138/ Sig. 0.000		

**Tabla 3.-** Análisis factorial exploratorio de la involucración con el reciclado

ÍTEMS	COMPONENTE
Poco importante / Muy importante	,808
No significa nada para mí / Significa mucho para mí	,839
Poco relevante / Muy relevante	,829
Poco interesante / Muy interesante	,826
Var. explicada: 68.120% /KMO: 0.818 /Bartlett: 558.597/ Sig. 0.000	

Para examinar la fiabilidad de las escalas de motivación y de actitud utilizadas y de las di-

menciones extraídas de los análisis factoriales exploratorios, se ha analizado el *Alfa de Cronbach*., así como se ha realizado un análisis factorial confirmatorio. Todas las escalas utilizadas presentan un nivel de validez convergente adecuado, ya que los índices del modelo de medida observan un buen ajuste a los datos, así como los estimadores estandarizados son superiores al valor 0,5 y las razones críticas son superiores al valor 1,9 en todos los casos. Por otra parte, ha sido estudiada la fiabilidad compuesta y la varianza extraída, superándose los umbrales críticos de 0,7 y 0,5 respectivamente; así como el *Alfa de Cronbach*, lo cual demuestra que los instrumentos de medida son suficientemente fiables (véase tabla 5).

**Tabla 4.-** Análisis factorial exploratorio de las actitudes ecológicas

ÍTEMS	COMPONENTE		
	1	2	3
Conozco cuáles son los principales problemas ecológicos	,834	-,073	,196
En general, sé cómo no causar daños al ecosistema	,819	-,089	,137
Entiendo suficientemente lo que se dice acerca del deterioro de la naturaleza	,819	-,098	,251
Estoy enterado de los temas ecológicos acerca de la tierra	,842	-,055	,177
En esta sociedad, hay muchos asuntos más importantes que los problemas ecológicos	-,054	,884	-,162
Me preocupan muchos más temas antes que los relacionados con el deterioro de la naturaleza	-,122	,887	-,095
El medio ambiente es una de las cuestiones más importantes a las que se enfrenta la sociedad de hoy día	,218	-,186	,845
La protección del medio natural es esencial para garantizar la seguridad y el bienestar de todos	,268	-,099	,840
Var. explicada: 76.576% /KMO: 0.812 /Bartlett: 1179/ Sig. 0.000			

**Tabla 5.-** Análisis factoriales confirmatorios de instrumentos de medida utilizados: indicadores, estimadores no estandarizados y estandarizados, desviación típica y razón crítica

MOTIVACIÓN POSITIVA				
Items	E.N.E.	E.E.	D.T.	R.C.
Para proteger y salvar el medio ambiente	1.00	0.73		
Por amor a la naturaleza	1.18	0.78	0.10	11.75
Por convicciones ecológicas	1.17	0.70	0.10	11.21
Es lo se debe hacer	1.00	0.75		
Para ayudar y colaborar con la sociedad	0.90	0.76	0.09	9.86
Para cumplir con las normas de mi casa	1.00	0.83		
Porque me agrada hacer lo que se me dice que haga	0.52	0.52	0.11	4.64
<i>Chi cuadrado:</i> 14.100; <i>GL:</i> 11; <i>p:</i> 0.227; <i>GFI:</i> 0.98; <i>RMSEA:</i> 0.028; <i>AGFI:</i> 0.97; <i>NFI:</i> 0.97; <i>RFI:</i> 0.96; <i>IFI:</i> 0.99; <i>TLI:</i> 0.99; <i>CFI:</i> 0.99; <i>CMIN/DF:</i> 1.28; <i>PGFI:</i> 0.38; <i>PNFI:</i> 0.51				
Alfa de Crombach: 0.7441 Fiabilidad Compuesta: 0.87 Varianza Extraída: 0.51				

MOTIVACIÓN NEGATIVA				
Items	E.N.E.	E.E.	D.T.	R.C.
La distancia que existe entre el contenedor de reciclado y mi casa supone un inconveniente para que yo recicle	1.00	0.92		
No hay contenedores por donde yo vivo lo que me frena a reciclar vidrio	0.70	0.66	0.09	7.19
El espacio adicional que supone dedicar una zona de casa para separar el vidrio usado del resto de la basura de mi hogar es un inconveniente para que yo recicle vidrio	1.00	0.88		
El mal aspecto e impacto estético negativo en mi hogar me genera rechazo a reciclar vidrio	0.78	0.71	0.09	7.93
<i>Chi cuadrado:</i> 0.510; <i>GL:</i> 1; <i>p:</i> 0.475; <i>GFI:</i> 0.99; <i>RMSEA:</i> 0.000; <i>AGFI:</i> 0.99; <i>NFI:</i> 0.99; <i>RFI:</i> 0.99; <i>IFI:</i> 1.00; <i>TLI:</i> 1.01; <i>CFI:</i> 1.00; <i>CMIN/DF:</i> 0.510; <i>PGFI:</i> 0.100; <i>PNFI:</i> 0.16				
Alfa de Crombach: 0.7433 Fiabilidad Compuesta: 0.797 Varianza Extraída: 0.50				
INVOLUCRACIÓN				
Items	E.N.E.	E.E.	D.T.	R.C.
Poco importante / Muy importante	1.00	0.72		
No significa nada para mí / Significa mucho para mí	0.95	0.78	0.07	13.12
Poco relevante / Muy relevante	0.92	0.76	0.07	12.86
Poco interesante / Muy interesante	0.97	0.75	0.07	12.79
<i>Chi cuadrado:</i> 1.644; <i>GL:</i> 2; <i>p:</i> 0.440; <i>GFI:</i> 0.99; <i>RMSEA:</i> 0.000; <i>AGFI:</i> 0.98; <i>NFI:</i> 0.99; <i>RFI:</i> 0.99; <i>IFI:</i> 1.00; <i>TLI:</i> 1.00; <i>CFI:</i> 1.00; <i>CMIN/DF:</i> 0.822; <i>PGFI:</i> 0.200; <i>PNFI:</i> 0.33				
Alfa de Crombach: 0.8423 Fiabilidad Compuesta: 0.799 Varianza Extraída: 0.55				
ACTITUDES ECOLÓGICAS				
Items	E.N.E.	E.E.	D.T.	R.C.
Conozco cuáles son los principales problemas ecológicos	1.00	0.76		
En general, sé cómo no causar daños al ecosistema	1.00	0.79		
Entiendo suficientemente lo que se dice acerca del deterioro de la naturaleza	0.93	0.77	0.14	6.34
Estoy enterado de los temas ecológicos acerca de la tierra	0.89	0.76	0.09	9.90
En esta sociedad, hay muchos asuntos más importantes que los problemas ecológicos	1.00	0.80		
Me preocupan muchos más temas antes que los relacionados con el deterioro de la naturaleza	1.00	0.75	0.06	14.99
El medio ambiente es una de las cuestiones más importantes a las que se enfrenta la sociedad de hoy día	1.01	0.82	0.06	16.74
La protección del medio natural es esencial para garantizar la seguridad y el bienestar de todos	1.03	0.81	0.06	16.35
<i>Chi cuadrado:</i> 19.809; <i>GL:</i> 17; <i>p:</i> 0.284; <i>GFI:</i> 0.98; <i>RMSEA:</i> 0.02; <i>AGFI:</i> 0.97; <i>NFI:</i> 0.98; <i>RFI:</i> 0.97; <i>IFI:</i> 0.99; <i>TLI:</i> 0.99; <i>CFI:</i> 0.99; <i>CMIN/DF:</i> 1.165; <i>PGFI:</i> 0.46; <i>PNFI:</i> 0.59				
Alfa de Crombach: 0.6305 Fiabilidad Compuesta: 0.88 Varianza Extraída: 0.499				

Para seleccionar la opción de clasificación óptima y llevar a cabo la segmentación se comprobó la validez de cada agrupamiento a través del análisis de la varianza y el análisis discriminante. A partir de dichos análisis se optó por una solución en tres segmentos. Como puede observarse en la tabla 6, cada uno de los segmentos identificados representa aproximadamente un tercio de los elementos totales, si bien se observa

una proporción menor en el segmento 3. El primer segmento agrupa a las personas que presentan menores necesidades de autorrealización ecológica y de responsabilidad social, caracterizándose por poseer un bajo nivel de involucración con el reciclado, de preocupación y de conocimientos ecológicos. Así, teniendo en cuenta que son los que reconocen mayores inhibidores o inconvenientes para reciclar, los hemos etiquetado con el nombre de “antiecológicos”. El segundo segmento ha sido denominado “responsables”, ya que son los que presentan mayores motivos de responsabilidad social, al tiempo que niveles medios de motivos de autorrealización ecológica, siendo los que poseen mayores conocimientos ecológicos y menores niveles de escepticismo acerca de la problemática ambiental, así como ningún inhibidor o inconveniente volitivo en relación con el desempeño de la pauta de reciclaje. El tercer segmento, si bien muestra un nivel de involucración con el reciclado similar al conglomerado anterior, está constituido por quienes muestran mayores niveles de necesidades de autorrealización ecológica, así como un grado de preocupación ecológica superior. Por ello, han sido etiquetados como “ecologistas”. Por otra parte, estas personas, a diferencia del segmento anterior, perciben inconvenientes relativos a la distancia de los contenedores de recogida, así como conocimientos ecológicos no tan desarrollados y cierta preeminencia de necesidades relativas a la norma social.

**Tabla 6.-** Centroides de los clusters finales

FACTORES	SEGMENTOS		
	1	2	3
Motivo positivo de autorrealización ecológica	-,71467	,27517	,80076
Motivo positivo de responsabilidad social	-,43216	,46389	-,02153
Motivo positivo de norma social	,07538	-,32481	,41838
Motivo negativo doméstico	,67073	-,47821	-,37760
Motivo negativo público	,23344	-,73401	,83345
Involucración	-,81554	,52008	,56344
Conocimiento ecológico	-,48175	,41787	,14473
Escepticismo ecológico	,22930	-,33579	,16384
Preocupación ecológica	-,61554	,21205	,73210
	Número de casos en cada conglomerado		
	142	136	80

A continuación se ha procedido a realizar un análisis descriptivo sobre las características sociodemográficas del género, edad y nivel de es-

tudios, el cual indica que no existen diferencias estadísticamente significativas a un nivel del 95% en función del segmento de pertenencia, pero sí al 90% en relación con el nivel de estudios. Centrados en el análisis de la significación de los residuos y como se recoge en la tabla 7, el segmento etiquetado como “antiecológicos” está constituido fundamentalmente por personas sin estudios o estudios primarios.

**Tabla 7.-** Análisis de contingencia entre el sexo, la edad y el nivel de estudios con el segmento de pertenencia

SEXO					
SEGMENTOS		1	2	3	TOTAL
Hombre	Recuento	81	69	39	189
	Residuos corregidos	1,3	-,6	-,8	
Mujer	Recuento	61	67	41	169
	Residuos corregidos	-1,3	,6	,8	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.070; significación: 0.410					
EDAD					
SEGMENTOS		1	2	3	TOTAL
De 18 a 23 años	Recuento	36	44	19	99
	Residuos corregidos	-,8	1,6	-,9	
De 24 a 30 años	Recuento	36	38	16	90
	Residuos corregidos	,1	1,0	-1,2	
De 31 a 45 años	Recuento	33	31	24	88
	Residuos corregidos	-,5	-,6	1,3	
De 46 a 60 años	Recuento	27	19	16	62
	Residuos corregidos	,7	-1,3	,7	
Más de 60 años	Recuento	10	4	5	19
	Residuos corregidos	1,2	-1,6	,4	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.149; significación: 0.421					
NIVEL DE ESTUDIOS					
SEGMENTOS		1	2	3	TOTAL
Sin estudios	Recuento	10	5	1	16
	Residuos corregidos	1,9	-,6	-1,6	
Primarios	Recuento	36	16	20	72
	Residuos corregidos	2,0	-3,1	1,2	
Bachiller	Recuento	46	54	30	130
	Residuos corregidos	-1,3	1,0	,3	
Universitarios medios	Recuento	29	34	16	79
	Residuos corregidos	-,6	1,0	-,5	
Universitarios superiores	Recuento	21	27	13	61
	Residuos corregidos	-,9	1,1	-,2	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.199; significación: 0.064					

A fin de completar la descripción de los segmentos, se ha efectuado un análisis de tablas de contingencia entre las diversas fuentes de infor-

mación susceptibles de utilizar para conocer la pauta de reciclar y los segmentos identificados. Como puede verse en la tabla 8, la utilización de las fuentes personales de información está en función del tipo de segmento. Concretamente, el profesorado de centros de enseñanza es el medio más utilizado por el segmento de responsables. No obstante, vecinos, amigos y conocidos no presentan asociación estadísticamente significativa con ningún segmento en particular, así como tampoco la utilización de la fuente constituida por otros miembros del hogar.

**Tabla 8.-** Análisis de contingencia entre fuentes de información personal y el segmento de pertenencia

MIEMBROS DEL HOGAR					
SEGMENTOS		1	2	3	
Nada	Recuento	59	52	31	142
	Residuos corregidos	,6	-,4	-,2	
Regular	Recuento	44	38	27	109
	Residuos corregidos	,2	-,8	,7	
Mucho	Recuento	39	46	22	107
	Residuos corregidos	-,8	1,3	-,5	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.073; significación: 0.748					
AMIGOS, CONOCIDOS O VECINOS					
SEGMENTOS		1	2	3	
Nada	Recuento	63	50	27	140
	Residuos corregidos	1,7	-,7	-,1	
Regular	Recuento	43	43	29	115
	Residuos corregidos	-,6	-,2	,9	
Mucho	Recuento	36	43	24	103
	Residuos corregidos	-,2	,9	,3	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.097; significación: 0.498					
MAESTROS, PROFESORES DEL COLEGIO, INSTITUTO O UNIVERSIDAD					
SEGMENTOS		1	2	3	
Nada	Recuento	51	32	28	111
	Residuos corregidos	1,6	-,4	,9	
Regular	Recuento	67	56	26	149
	Residuos corregidos	1,7	-,1	-,9	
Mucho	Recuento	24	48	26	98
	Residuos corregidos	-,3	2,6	1,2	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.208; significación: 0.003					

Igualmente, la utilización de las fuentes de información impersonales está en función del segmento de pertenencia. Concretamente, el segmento de antiecológicos se caracteriza por emplear de forma nula o escasa los libros, así como por no usar medios como internet y folletos. Por otra parte, el segmento de responsables se define por su intensa propensión a la lectura de libros acerca del reciclado, así como por su manejo de internet. Por último, el segmento de

ecologistas se describe por recurrir básicamente a programas y folletos, a fin de informarse de cuestiones ecológicas y de reciclaje (véase tabla 9).

**Tabla 9.-** Análisis de contingencia entre fuentes de información impersonales y el segmento de pertenencia

MEDIOS DE COMUNICACIÓN (PRENSA, RADIO, TELEVISIÓN)					
SEGMENTOS		1	2	3	
Nada	Recuento	60	50	23	133
	Residuos corregidos	1,6	-,1	-,8	
Regular	Recuento	60	55	35	150
	Residuos corregidos	,1	-,4	,4	
Mucho	Recuento	22	31	22	75
	Residuos corregidos	-,2	,7	1,6	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.134; significación: 0.162					
LIBROS					
SEGMENTOS		1	2	3	
Nada	Recuento	54	19	20	93
	Residuos corregidos	4,2	-,4	-,2	
Regular	Recuento	63	68	32	163
	Residuos corregidos	-,4	1,3	-,1	
Mucho	Recuento	25	49	28	102
	Residuos corregidos	-,3	2,5	1,5	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.263; significación: 0.000					
INTERNET					
SEGMENTOS		1	2	3	
Nada	Recuento	83	56	40	179
	Residuos corregidos	2,6	-,2	,0	
Regular	Recuento	26	20	15	61
	Residuos corregidos	,5	-,9	,5	
Mucho	Recuento	33	60	25	118
	Residuos corregidos	-,3	3,5	-,4	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.195; significación: 0.007					
PROGRAMAS, FOLLETOS Y CATALOGOS					
SEGMENTOS		1	2	3	
Nada	Recuento	61	32	14	107
	Residuos corregidos	4,4	-,2	-,7	
Regular	Recuento	40	43	27	110
	Residuos corregidos	-,9	,3	,7	
Mucho	Recuento	41	61	39	141
	Residuos corregidos	-,3	1,7	1,9	
Total	Recuento	142	136	80	358
Coeficiente de contingencia: 0.238; significación: 0.000					

Para analizar la respuesta de los segmentos identificados y descritos anteriormente desde la perspectiva multidimensional de las diferentes tareas de reciclaje que desempeñan los miembros

del hogar se ha efectuado un análisis consistente en la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis. Como puede observarse en la tabla 10, el desempeño de las distintas actividades de reciclado está en función del tipo de segmento. Concretamente, los roles favorables al reciclado tales como informar, iniciar, decidir, persuadir, mantener y llevar el material de desecho son desempeñados, en mayor medida, en el segmento de ecologistas y de responsables, siendo las tareas de iniciar y persuadir las que más desempeñan los responsables y las tareas de informar, decidir, llevar los materiales al contenedor y mantener las que más desempeñan los ecologistas. Por otra parte, el rol de renuente es realizado con mayor profusión por el segmento de antiecológicos. Por último, parece interesante destacar que si bien tanto los ecológicos como los responsables presentan una menor propensión a funcionar como relictantes al reciclaje, el segmento de responsables muestra una menor tendencia a la renuencia que el de ecologistas.

## CONCLUSIONES

La evidencia empírica obtenida en el presente trabajo nos permite poner de manifiesto cuatro conclusiones fundamentales, las cuales suponen la verificación positiva de las cuatro hipótesis

planteadas, aunque con algunas puntualizaciones significativas. En primer lugar, cabe señalar que las personas con mayor motivación positiva con base en la autorrealización ecológica y en la norma social tienden a desempeñar un mayor número de roles favorables de reciclaje que las personas con motivación positiva con base en la responsabilidad social, siendo la ausencia de estos tres tipos de motivos los que explican la renuencia a reciclar. Por consiguiente, la hipótesis 1 queda verificada. En segundo lugar, se ha hecho evidente que las personas con mayor motivación negativa con base en el estilo de vida o esfera privada tienden a desempeñar un menor número de roles favorables de reciclaje, si bien los inconvenientes derivados de las condiciones del sistema de recogida selectiva o esfera pública no son factores determinantes para inhibir el número de roles de reciclaje que se desempeñan en el hogar. Por ello, la hipótesis 2 queda verificada parcialmente. En tercer lugar, se puede afirmar que las personas con mayor preocupación ecológica e involucración con el reciclaje tienden a desempeñar un mayor número de roles favorables al reciclaje, así como la posesión de niveles superiores de conocimientos ecológicos aunque especialmente respecto a labores como la iniciación y la persuasión. Ello nos lleva a verificar la hipótesis 3. Finalmente, se ha demostrado que las personas con mayor involucración

**Tabla 10.-** Prueba de Kruskal Wallis entre las actividades de reciclado y el segmento de pertenencia

	Número inicial de casos	Frecuencia	Rango promedio	Chi Cuadrado	Grados de libertad	Sig.
INFORMAR	Segmento 1	142	141,27	44.18	2	0.000
	Segmento 2	136	200,59			
	Segmento 3	80	211,51			
INICIAR	Segmento 1	142	149,03	27.30	2	0.000
	Segmento 2	136	200,51			
	Segmento 3	80	197,88			
DECIDIR	Segmento 1	142	153,37	20.46	2	0.000
	Segmento 2	136	194,82			
	Segmento 3	80	199,83			
VENDER	Segmento 1	142	157,32	17.55	2	0.000
	Segmento 2	136	189,30			
	Segmento 3	80	202,20			
PERSUADIR	Segmento 1	142	147,96	29.16	2	0.000
	Segmento 2	136	200,43			
	Segmento 3	80	199,90			
MANTENER	Segmento 1	142	153,07	20.61	2	0.000
	Segmento 2	136	195,56			
	Segmento 3	80	199,11			
RECHAZAR	Segmento 1	142	207,65	42.83	2	0.000
	Segmento 2	136	145,29			
	Segmento 3	80	187,68			

con el reciclaje tienden a desempeñar un mayor número de roles favorables de reciclaje, lo cual verifica totalmente la hipótesis 4.

Adicionalmente, la evidencia empírica obtenida en el presente trabajo nos permite poner de manifiesto que los factores de motivación y actitud, de orientación ecológica y de reciclado, hacen posible segmentar el mercado en tres grupos homogéneos. Igualmente, estos segmentos denominados antiecológicas, responsables y ecologistas presentan en un grado limitado perfiles sociodemográficos diversos, manejan fuentes de información diferentes y responden de manera diferenciada a las actividades, tareas o roles del reciclado. Sobre esta base, es posible estudiar la aplicación de políticas específicas dirigidas a cada uno de estos agregados, que optimicen el esfuerzo de marketing y maximicen la respuesta deseada del consumidor.

Desde esta perspectiva de segmentación, cabe interpretar al grupo de ecologistas como aquél cuya colaboración potencial pudiera ser mayor, ya que presenta una mayor propensión hacia las conductas deseadas, si bien sus integrantes perciben que la distancia a los puntos de recogida selectiva es un inconveniente significativo para desempeñar labores de reciclaje. Por otra parte, el segmento denominado responsable presenta una propensión similar hacia las conductas deseadas, si bien cabe mencionar algunas diferencias destacadas relativas al desempeño de un número menor de roles de reciclaje. Concretamente, mientras es el grupo de los responsables el que con mayor frecuencia inicia y persuade a otras personas del hogar acerca del reciclaje, en cambio, es el agregado de ecologistas el que más informa y toma la decisión de reciclar, así como ejecutan en mayor medida la acción de llevar los residuos al punto de recogida y velan por el cumplimiento de la pauta de reciclar.

Por ello, desde un punto de vista eminentemente práctico, parece lógico tratar a sendos segmentos de forma diferenciada. Por una parte, dado que los ecologistas son mejores informadores, decisores, vendedores y mantenedores cabe proponerlos más adecuadamente como voluntarios en campañas de difusión del reciclaje, esto es, *blockleader*. Adicionalmente, su esfuerzo como líderes de grupo se vería facilitado por su mayor preocupación ecológica y por su mayor

inquietud acerca de la norma social que los responsables. De hecho, de acuerdo con Mckenzie-Mohr (1999) un líder de grupo o *blockleader* basa su poder de incitación al reciclaje en la combinación de dos factores principales: en el suministro de información acerca de la problemática ambiental y sus posibles vías de solución y en la influencia social sobre el círculo social del que forma parte. Además, se trata de un colectivo muy familiarizado con soportes informativos idóneos para esta actividad de voluntariado como son los programas y folletos medioambientales; ya que reconocen que estas son las fuentes de información que han utilizado en mayor medida.

Por otra parte, como el segmento de responsables cuenta con mayores niveles de conocimientos acerca del deterioro del medio ambiente, así como de las vías posibles de solucionarlos, ofrecen un perfil adecuado para desempeñar labores de educadores ambientales respecto al reciclaje. De hecho, este nivel significativo de conocimientos ecológicos se debe probablemente a su más acusada propensión a recurrir a fuentes de información con base en profesores, libros e internet. Igualmente, es interesante destacar que se trata de un tipo de personas con niveles superiores de habilidades, que los ecologistas, para el desempeño de dos roles esenciales para la práctica de la docencia ambiental: el rol de iniciador y el rol de persuasor.

Por el contrario, resulta obvio concluir que el segmento de renuentes representa el grupo objetivo sobre el que habría que dirigir el esfuerzo de ecologistas o voluntarios y de responsables o educadores. En cualquier caso, parece posible recurrir a una doble estrategia consistente en el empleo de *blockleaders* o voluntarios y de educadores del sistema de enseñanza formal. Por una parte, la actuación de los voluntarios debiera enfatizar el resorte de la norma social, ya que se trata de un tipo de persona que presenta necesidades de aceptación y de seguimiento respecto a su red social de pertenencia. Por otra parte, la actuación de los educadores debiera centrarse en dotar de mayores recursos cognitivos con miras a facilitar el desarrollo de las necesidades de autorrealización ecológica y de responsabilidad social, así como una mayor involucración respecto al reciclaje de residuos en el hogar. Seguramen-

te, de esta forma, desaparecería la motivación negativa; ya que según la literatura son los renuentes a reciclar los que manifiestan una mayor consideración de las inconveniencias asociadas al reciclaje (Vining y Ebreo, 1990). En cualquier caso, este esfuerzo de marketing debe centrarse en el perfil de personas con bajos niveles educativos, ya que este es el perfil sociodemográfico que de forma significativa presenta el grupo de reluctantes al reciclaje.

Finalmente, cabe proponer una línea futura de investigación consistente en el desarrollo de modelos explicativos de comportamiento, según las técnicas de análisis multinivel, de cada uno de los segmentos identificados. La estimación de estos modelos debiera representar la pauta de adopción del reciclaje de las personas pertenecientes a cada uno de estos grupos homogéneos. De este modo, se podrían diseñar políticas específicas de promoción del reciclado de forma más eficaz y eficiente, merced a la comprensión del proceso de adopción de cada uno de los segmentos objetivo, estos son, voluntarios o *blockleader*, educadores o docentes y reluctantes o renuentes a reciclar.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, M.; ALDAMIZ, C.; CHARTERINA, J.; VICENTE, A. (2003): "El consumidor ecológico: un modelo de comportamiento a partir de la recopilación y análisis de la evidencia empírica", *Distribución y Consumo*, 67, pp. 41-53.
- ALONSO, J. (1999): *Comportamiento del consumidor*. Madrid: ESIC.
- ALWITT, L.; PITTS, R. (1996): "Predicting Purchase Intentions for an Environmentally Sensitive Product", *Journal of Consumer Psychology*, 5, 1, pp. 49-64.
- ANDERSON, W.; CUNNINGHAM, W. (1972): "The Socially Conscious Consumer", *Journal of Marketing*, 36, 3, pp. 23-31.
- ARBUTHNOT, J. (1974): "Environmental Knowledge and Recycling Behavior as a Function of Attitudes and Personality Characteristics", *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1, pp. 119-121.
- ARBUTHNOT (1977): "The Roles of Attitudinal and Personality Variables in Prediction of Environmental Behavior and Knowledge", *Environment and Behavior*, 9, 2, pp. 217-232.
- BAGOZZI, R.; DABHOLKAR, P. (1994): "Consumer recycling Goals and their Effect on Decisions to Recycle: A Mean End Chain Analysis", *Psychology and Marketing*, 11, pp. 1-28.
- BALDASSARE, M.; KATZ, C. (1992): "The Personal Threat of Environmental Problems as Predictor of Environmental Practices", *Environment and Behavior*, 24, 5, pp. 602-616.
- BELCH, T. (1982): "A Segmentation Strategy for the 1980's: Profiling the Socially-Concerned Market through Life-Style Analysis", *Journal of The Academy of Marketing Science*, 10, 4, pp. 345-358.
- BERGER, I. (1993): "The Relationship between Environmental Attitudes and Behaviour", *Canadian Journal of Marketing Research*, 12, pp. 36-43.
- BERGER, I. (1997): "The Demographics of Recycling and the Structure of Environmental Behavior", *Environment and Behavior*, 29, pp. 515-531.
- BIGNÉ, E. (1997): "El consumidor verde: bases de un modelo de comportamiento", *Esic-Market*, pp. 237-251.
- BLACK, J.; STERN, P.; ELWORTH, J. (1985): "Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptations", *Journal of Applied Psychology*, 70, pp. 3-21.
- BLOCKER, T.; ECKBERG, D. (1989): Environmental Issues as Women's Issues: General Concerns and Local Hazards. *Social Science Quarterly*, 70, 3.
- BOHLEN, G.; SCHLEGELMILCH, B.; DIAMANTOPOULOS, A. (1993): "Measuring Ecological Concern: A Multi-Construct Perspective", *Journal of Marketing Management*, 9, pp. 415-430.
- BUTTEL, F. (1979): "Age and Environmental Concern: A Multivariate Analysis", *Youth and Society*, 10, 3, pp. 237-256.
- BYRD, J.; FULTON, R.; SCHUTTEN, T.; WALSH, J. (1989): "Recycling Policy and Implementation Strategies for Recycling", *Resource Recycling*, 8, pp. 34-36.
- CALOMARDE, J. (2000): *Marketing ecológico*. Madrid: Pirámide / Esic.
- CIALDINI, R.; RENO, R.; KALLGREN, C. (1990): "A Focus Theory of Normative Conduct: Recycling the Concept of Norms to Reduce Littering in Public Places", *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 6, pp. 1015-1026.
- COPE, D.; WINWARD, J. (1991): "Information Failures in Green Consumerism", *Consumer Policy Review*, 1, pp. 83-86.
- CUMMINGS, D. (1975): "Voluntary Strategies in the Environmental Movement: Recycling as Cooptation", *Journal of Voluntary Action Research*, 10, pp. 153-160.
- DAVIDSON, L. (1975): "Voluntary Strategies in the Environmental Movement: Recycling as Cooptation", *Journal of Voluntary Action Research*, pp. 153-160.

- DAVIES, C.; TITTERINGTON, A.; COCHRANE, A.; COWAN, M. (1993): "Forty Shades of Green Towards a Classification of Consumer Greenness", *Proceedings of the Sixth Bi-Annual World Marketing Congress*, pp. 456-461. Estambul: Academy of Marketing Science.
- DERKSEN, L.; GARTRELL, J. (1993): "The Social Context of Recycling", *American Sociological Review*, 58, pp. 434-442.
- DÍAZ, G.; BEERLI, A.; MARTÍN, J. (2003): "Determinantes psicográficos específicos de la distribución de tareas de reciclado en el hogar", *Marketing Applications in Public and Non-Profit Organizations. II International Workshop on Public and Non-Profit Marketing*. Zaragoza.
- DÍAZ, V. (2002): *Técnicas de análisis multivariante para investigación social y comercial*. Madrid: RAMA.
- DIETZ, T.; STERN, P.; GUAGNAMO, G. (1998): "Social Structural and Social Psychological Bases of Environmental Concern", *Environment and Behavior*, 30, pp. 450-471.
- DISPOTO, G. (1977): "Interrelationships among Measures of Environmental Activity, Emotionality and Knowledge", *Educational and Psychological Measurement*, 37, pp. 451-459.
- ESTER, P.; MEER, V. (1982): "Determinants of Individual Environmental Behaviour", *The Netherlands Journal of Sociology*, 18, pp. 57-94.
- FOLZ, D. (1991): "Recycling Program Design, Management and Participation: A National Survey of Municipal Experience", *Public Administration Review*, 51, 3, pp. 222-231.
- FOLZ, D.; HAZLETT, J. (1991): "Public Participation and Recycling Performance: Explaining Program Success", *Public Administration Review*, 51, 6, pp. 526-532.
- FOX, G. (1991): "Building Support for Environmental Initiatives", *Public Management*, 73, pp. 7-9.
- FRAJ, E.; GRANDE, I.; MARTÍNEZ, E. (2003): "Las variables de actitud y de conocimiento como determinantes del comportamiento ecológico", *Investigación y Marketing*, 77, pp.32-42.
- FULLER, D. (1978): "Recycling Consumer Solid Waste: A Commentary on Selected Channel Alternatives", *Journal of Business Research*, 6, pp. 17-31.
- GAMBA, R.; OSKAMP, S. (1994): "Factors Influencing Community Residents Participation in Commingled Curbside Recycling Programs", *Environment and Behavior*, 26, 5, pp. 587-612.
- GARCÉS, C.; PEDRAJA, M.; RIVERA, P.: (1995): "Variables sociodemográficas determinantes del comportamiento ecológico de los españoles", *VII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*. Barcelona.
- GOLDENHAR, L.; CONNELL, C. (1993): "Understanding and Predicting Recycling Behavior: An Application of the Theory of Reasoned Action", *Journal of Environmental Systems*, 22, 1, pp. 91-103.
- GRUNERT, S. (1993): "Everybody Seems Concerned about the Environment: But is this Concern Reflected in Danish Consumer's Food Choice?", *European Advances in Consumer Research*, 1, pp. 428-433.
- GRUNERT, S.; JORN, H. (1995). "Values, Environmental Attitudes, and Buying of Organic Foods", *Journal of Consumer Marketing*, 16, pp. 39-62.
- GRUNERT, S.; ROHME, N. (1992): "Consumers Environmental Concern: Are we Really Tapping True Concern that Relates to Environmentally Ethic Behaviour?", *Esomar Conference on Marketing and Research Under a New World Order*. Tokio.
- HAEST, C. (1997): "Managing Growth: Harnessing Opportunities and Coping With Problems", *IFOAM. The 5th IFOAM International Conference on Trade in Organic Product*. Oxford.
- HARPER, S. (2000): "Organic Processed Food: Future Trends in the USA", *Proceedings 1 International Seminar, Organic Food Processing*, *IFOAM 2000 The World Grows Organic*. Basilea
- HEBERLEIN, T. (1981): "Environmental Attitudes", *Journal of Environmental Policy*, 2, pp. 241-270.
- HINES, J., HUNGERFORD, H.; TAMERA, A. (1986): "Analysis and Synthesis of Research on Environmental Behavior: A Meta Analysis", *Journal of Environmental Education*, 18, pp. 1-8.
- HORNİK, J.; CHERIAN, J.; MADANSKY, M.; NARAYANA, C. (1995) "Determinants of Recycling Behavior: A Synthesis of Research Results", *The Journal of Socio-Economics*, 24, 1, pp. 105-127.
- HOWENSTINE, E. (1993): "Market Segmentation for Recycling", *Environment and Behavior*, 25, 1, pp. 86-102.
- HUMMEL, C.; LEVITT, L.; LOOMIS, R. (1978): "Perceptions of the Energy Crisis: Who is Blamed and how do Citizens React to environmental Life Style Trade Off", *Environment and Behavior*, 10, pp. 37-89.
- KATZEV, R.; BLAKE, G.; MESSER, B. (1993): "Determinants of Participation in Multifamily Recycling Programs", *Journal of Applied Social Psychology*, 23, pp. 374-385.
- KINNEAR, T.; TAYLOR, J. (1973): "The Effect of Ecological Concern on Brand Perceptions", *Journal of Marketing Research*, 10, pp. 191-197.
- LANSANA, F. (1992): "Distinguishing Potential Recyclers from Non Recyclers: A Basis for Develo-

- ping Recycling Strategies”, *The Journal of Environmental Education*, 23, pp. 16-23.
- LEONARD-BARTON, D. (1981): “Voluntary Simplicity Life Styles and Energy Conservation”, *Journal of Consumer Research*, 8, 3, pp. 246-252.
- LYONS, E.; BREAKWELL, G. (1994): “Factors Predicting Environmental Concern and Indifference in 13 to 16 year olds”, *Environmental and Behavior*, 26, 2, pp. 223-238.
- MAIBACH, E. (1993): “Social Marketing for the Environment: Using Information Campaigns to Promote Environmental Awareness and Behavior Change”, *Health Promotion International*, 8, 3, pp. 209-224.
- MAINIERI, T.; BARNETT, E.; TRISHA, V.; UNIPAN, J.; OSKAMP, S. (1997): “Green Buying: The Influence of Environmental Concern on Consumer Behavior”, *Journal of Social Psychology*, 137, 2, pp. 189-205.
- MARSDEN, P. (1998): “Memetics: A New Paradigm for Understanding Customer Behaviour and Influence”, *Marketing Intelligence & Planning* 16-6, pp. 363-368.
- MCCARTY, J.; SHRUM, J. (1994): “The Recycling of Solid Wastes: Personal Values, Value Orientations, and Attitudes about Recycling as Antecedents of Recycling Behavior”, *Journal of Business Research*, 30, pp. 53-62.
- MCCARTY, J.; SHRUM, J. (2001): “The Influence of Individualism, Collectivism, and Locus of Control on Environmental Beliefs and Behavior”, *Journal of Public Policy and Marketing*, 20, 1, pp. 93-105.
- MCGUINNESS, J.; JONES, P.; COLE, G. (1977): “Attitudinal Correlates of Recycling Behavior”, *Journal of Applied Psychology*, 62, pp. 376-384.
- MCGUIRE, H. (1984): “Recycling: Great Expectations and Garbage Outcomes”, *American Behavioral Scientist*, 28, pp. 93-114.
- MCKENZIE-MOHR, D. (1999): *Fostering Sustainable Behavior*. New Society Publisher.
- MINETTI, A. (2002): *Marketing de alimentos ecológicos*. Madrid: ESIC / Pirámide.
- MINTON, A.; ROSE, R. (1997): “The Effects of Environmental Concern on Environmentally Friendly Consumer Behavior: A Exploratory Study”, *Journal of Business Research*, 40, pp. 37-48.
- OSKAMP, S.; HARRINGTON, M.; EDWARDS, T.; SHERWOOD, D.; OKUDA, S.; SWANSON, D. (1991): “Factors Influencing Household Recycling Behavior”, *Environment and Behavior*, 23, 4, pp. 494-519.
- OSKAMP, S.; WILLIAMS, R.; UNIPAN, J.; STEERS, N.; MAINIERI, T.; KURLAND, G. (1994): “Psychological Factors Affecting Paper Recycling by Business”, *Environment and Behavior*, 26, 4, pp. 477-503.
- OTTOMAN, J. (1994): *Green Marketing*. Chicago: NTC Business Books.
- PEATTIE, K. (1990): “Panting Marketing Education or how to Recycle Old Ideas”, *Journal of Marketing Management*, 2, pp. 105-125.
- PHILLIPS, L. (1999): “Green Attitude”, *American Demographics*. April.
- PIETERS, R.; BIJMOLT, T.; RAAIJ, F.; KRUIJK, M. (1998): “Consumer’s Attributions of pro-Environmental Behavior, Motivation, and Ability to Self and Others”, *Journal of Public Policy and Marketing*, 17, 2, pp. 215-225.
- PICKETT, G.; KANGUN, N.; GROVE, S. (1993): “Is There a General Conserving Consumer? A Public Policy Concern”, *Journal of Public Policy and Marketing*, 12, pp. 234-243.
- PORTER, B.; LEEMING, F.; DWYER, W. (1995): “Solid Waste Recovery. A Review of Behavioral Programs to Increase Recycling”, *Environment and Behavior*, 27, 2, pp. 122-152.
- ROBERTS, J. (1996): “Green Consumers in the 1990: profile and Implications for Advertising”, *Journal of Macromarketing*, 12, 2, pp. 5-15.
- SÁNCHEZ, M.; GIL, J.; GRACIA, A. (1998): “Frenos al crecimiento del mercado ecológico: ¿el precio o la actitud hacia el medio ambiente?”, *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 3, pp.103-116.
- SCHIFFMAN, L.; LAZAR, L. (1997): *Comportamiento del consumidor*. Prentice Hall.
- SCHLEGELMILCH, B.; BOHLEN, G.; DIAMANTOPOULOS (1996): “The Link between Green Purchasing Decisions and Measures of Environmental Consciousness”, *European Journal of Marketing*, 30, 5, pp. 35-55.
- SCHOLDER, P. (1994): “Do we Know what we Need to Know? Objective and Subjective Knowledge Effects On Pro-Ecological Behaviors”, *Journal of Business Research*, 30, pp. 43-52.
- SHRUM, L.; LOWREY, T.; MC CARTY, J. (1994): “Recycling as a Marketing Problem: A Framework for Strategy Development”, *Psychology and Marketing*, 11: 393-416.
- SIEGFRIED, W.; TEDESCHI, R.; CANN, A. (1982): “The Generalizability of Attitudinal Correlates of Pro-environmental Behavior” *Journal of Social Psychology*, 118, pp. 287-288.
- SIMMONS, D.; WIDMAR, R. (1990): “Motivations and Barriers to Recycling: Toward a Strategy for Public Education”, *Journal of Environmental Education*, 12, pp. 13-18.
- SOLOMON, M. (1997): *Comportamiento del consumidor*. México: Prentice Hall.
- STEGER, M.; WITT, S. (1988): “Gender Differences in Environmental Orientations: A Comparison of Publics and Activists in Canada and the U.S.”, *Western Political Quarterly*, 42, pp. 627-649.

- STERN, P.; DIETZ, T.; BLACK, J. (1985): "Support for Environmental Protection: The Role of Moral Norms", *Population and Environment*, 8, pp. 204-222.
- STRAUGHAN, R.; ROBERTS, J. (1999): "Environmental Segmentation Alternatives: A Look at Green Consumer Behavior in the New Millennium", *Journal of Consumer Marketing*, 16, 6, pp. 558-575.
- STRONG, C. (1998): "The Impact of Environmental Education of Children's Knowledge and Awareness of Environmental Concerns", *Marketing Intelligence & Planning*, 16, 6, pp. 349-355.
- SUNDEEN, R. (1988): "Explaining Participation in the Coproduction: A Study of Volunteers", *Social Science Quarterly*, 69, pp. 547-568.
- SWENSON (1990): *Selling to a Segmented Market*. London: Quorum Books.
- TASHCHIAN, A.; SLAMA, M.; TASHCHIAN, R. (1984): "Measuring Attitudes Toward Energy Conservation: Cynism, Belief in Material Growth, and Faith in Technology", *Journal of Public Policy and Marketing*, 3, pp. 134-148.
- THOGERSEN, J. (1996): "Recycling and Morality: A Critical Review of the Literature", *Environment and Behavior*, 28, pp. 536-558.
- TRACY, A.; OSKAMP, S. (1983): "Relationships among Ecologically Responsible Behaviors", *Journal of Environmental Systems*, 13, pp. 115-126.
- VAN LIERE, K.; DUNLAP, R. (1980): "The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Empirical Evidence", *Public Opinion Quarterly*, 27, pp. 181-197.
- VINING, J.; EBREO, A. (1989): "An Evaluation of the Public Response to a Community Recycling Education Program", *Society and Natural Resource*, 2, pp. 23-36.
- VINING, J.; EBREO, A. (1990): "Whats Makes a Recycler? A Comparison of Recyclers and Non Recyclers", *Environmental and Behavior*, 22, 1, pp. 55-73.
- 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, pp. 1580-1607.
- VLOSKY, R.; OZANNE, L.; FONTENOR, R. (1999): "A Conceptual Model of US Consumer Willingness to Pay for Environmentally Certified Wood Products", *Journal of Consumer Marketing*, 16, 2, pp. 122-136.
- WESLEY, P.; OSKAMP, S.; MAINIERI, T. (1995): "Who Recycles and When? A Review of Personal and Situational Factors", *Journal of Environmental Psychology*, 15, pp. 105-121.
- WIENER, J.; TABITHA, A. (1994): "Cooperation and Expectations of Cooperation", *Journal of Public Policy and Marketing*, 13, pp. 259-270.
- YOUNG, R. (1988): "Exploring the Difference between Recyclers and Non Recyclers: The Role of Information", *Journal of Environmental Systems*, 18, pp. 341-351.
- ZACHKOWSKY, J. (1985): "Measuring the Involvement Construct", *Journal of Consumer Research*, 12, pp. 341-352.
- ZIMMER, M.; STAFFORD, T.; ROYNE, M. (1994): "Green Issues: Dimensions of Environmental Concern", *Journal of Business Research*, 30, pp. 63-74.