

Ecobarómetro  
Fundación Endesa  
**Cultura ecológica  
y educación**









# Cultura ecológica y educación



Ecobarómetro Fundación Endesa  
**Cultura ecológica y educación**

## **Ecobarómetro Fundación Endesa Cultura ecológica y educación**

### **Autores**

Víctor Pérez-Díaz

Juan Carlos Rodríguez

Presidente e investigador, respectivamente, de Analistas Socio-Políticos

El contenido expuesto en este libro es responsabilidad exclusiva de sus autores

© Autores

© Fundación Endesa

Ribera del Loira, 60. 28042 Madrid

T 34 91 209 19 10 [www.fundacionendesa.org](http://www.fundacionendesa.org)

© Fundación Europea Sociedad y Educación

José Abascal, 57. 28003 Madrid

T 34 91 455 15 76 [www.sociedadyleducacion.org](http://www.sociedadyleducacion.org)

Todos los derechos reservados.

Este documento no podrá ser reproducido total o parcialmente en cualquier soporte impreso o digital sin la autorización de Fundación Endesa y de la Fundación Europea Sociedad y Educación.

Diseño gráfico

KEN / [www.ken.es](http://www.ken.es)

Impresión

Edición 2016

ISBN 978-84-617-7699-3

# ÍNDICE

<b>Presentación</b>	9
<b>Sobre el ecobarómetro Fundación Endesa</b>	11
<b>Primera parte: la encuesta a jóvenes</b>	25
1. Medio ambiente y escuela	25
1.1. Contenidos	25
1.2. Profesorado y didáctica	30
1.3. Reflexión sobre los efectos de la escuela en la cultura ecológica de los entrevistados	40
1.4. El encaje entre las evaluaciones de la experiencia escolar	48
2. La cultura ecológica de los jóvenes españoles	51
2.1. Percepciones y juicios	51
2.2. Conocimientos	56
2.3. Actitudes	65
2.4. Comportamientos	77
3. Medio ambiente, escuela y cultura ecológica	88
<b>Segunda parte: la encuesta al público general</b>	93
1. Percepciones y juicios	93
2. Conocimientos	104
3. Actitudes	113
4. Comportamientos	128
5. Explicaciones posibles de la limitada cultura ecológica de los españoles	137
6. Los entrevistados reflexionan sobre las bases de su implicación medioambiental	142
<b>Conclusión. Cultura ecológica como cultura vivida: la experiencia española, un balance mejorable</b>	153
<b>Referencias bibliográficas y fuentes de datos</b>	167
<b>Anexos</b>	171
1. Detalle de los análisis factoriales utilizados en el texto	171
2. Ficha técnica de las encuestas	173



# PRESENTACIÓN

En la actualidad existe un consenso científico generalizado en torno al hecho de que nuestro modo de vida está generando una alteración climática global, que provocará serios impactos tanto sobre la tierra como sobre el sistema socioeconómico mundial.

Desde hace más de quince años, los organismos y países del mundo se han puesto manos a la obra en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el objetivo común más urgente. A través de una compleja regulación a nivel mundial se están intentando implementar medidas para frenar el incremento de la temperatura. La palanca clave para que estas disposiciones se instauren y tengan resultados es la educación.

Son muchos los años que, desde Fundación Endesa, llevamos trabajando para promover el asentamiento de una cultura ecológica real y activa en la sociedad española, pero aún nos queda mucho por hacer.

Para este 2017 nos propusimos desarrollar un proyecto que promoviese la educación ambiental en el sector de la sociedad que más capacidad de aprendizaje y evolución tiene, los jóvenes. Para ello debíamos conocer la situación real a la que nos enfrentamos, entendiendo cuál es la sensibilidad y la actitud de la sociedad, y en particular la de los adolescentes en etapa de educación secundaria, ante los problemas medioambientales.

A raíz de esta investigación sociológica, “EcoBarómetro. Cultura Ecológica y Educación”, se han detectado necesidades en la enseñanza española, tanto en conocimientos, como en valores, actitudes y comportamientos de los jóvenes en relación con el medio ambiente, observando importantes áreas de mejora. Hemos descubierto que, si bien hay algunas conductas medioambientales muy asentadas en la sociedad, hay otros muchos retos que nos dan la oportunidad de seguir profundizando y mejorando día a día.

Es en ese margen donde, desde Fundación Endesa, queremos trabajar para aportar valor a la sociedad dando un paso más en nuestro compromiso con la educación ambiental, a través de la introducción de nuevas formas de aprendizaje, generando interés mediante la innovación, inculcando valores entre las nuevas generaciones como el compromiso, la responsabilidad y la cooperación en la preservación del entorno, y concienciando sobre el rol que la juventud española tiene en el futuro del planeta.

Me enorgullece presentaros los resultados del Ecobarómetro y ponerlos al servicio de todo aquel interesado en conocer la situación actual, y aseguraros que, desde Fundación Endesa, continuaremos impulsando iniciativas educativas que promuevan el arraigo de la cultura ecológica en la sociedad.

**Borja Prado**

**Presidente Fundación Endesa**

# SOBRE EL ECOBARÓMETRO FUNDACIÓN ENDESA

Fundación Endesa, en su compromiso por la promoción de la cultura ecológica a través de la educación y con el interés de profundizar en el conocimiento de los jóvenes en materia de medio ambiente, ha realizado el informe “EcoBarómetro. Cultura Ecológica y Educación”. Este estudio persigue un doble objetivo: por un lado, el de dar continuidad a los estudios que, a escala nacional e internacional, se ocupan de evaluar los factores que facilitan un desarrollo sostenible e integral. Por otro, el de conocer hasta qué punto la educación y otros actores sociales intervienen en la implicación ecológica y medioambiental de las personas.

Para su elaboración, Fundación Endesa ha contado con la participación de la Fundación Europea Sociedad y Educación, un centro de investigación socioeducativa, y con Víctor Pérez-Díaz y Juan Carlos Rodríguez, de Analistas Socio-Políticos y autores del informe, quienes han construido, a través de la aplicación de dos encuestas de opinión pública, un enfoque algo diferente, basado en la idea de explorar los vínculos entre “cultura ecológica” y “educación”.



# INTRODUCCIÓN

## EL INTERÉS DEL INFORME

Nuestro trabajo se enmarca en la tradición de sociología medioambiental en España, especialmente en la que basa sus aportaciones en encuestas de opinión pública, e intenta contribuir a ella doblemente. Por una parte, prolongándola mediante una actualización de los datos existentes, para seguir observando su evolución. Y, por otra, planteando un enfoque algo distinto a los habituales.

Estudiamos esa tradición en un trabajo de 2007, situándola en el marco de la sociología medioambiental en general (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2007: 20-30, 36-38). Desde entonces, contamos con varias encuestas útiles, pero no con una encuesta amplia, reciente, centrada en la temática que nos ocupa y aplicada a una muestra del conjunto de España. Una encuesta de ese tipo, pero con un universo regional es el EcoBarómetro de Andalucía, aplicado desde el año 2000 al 2013 (Moyano *et al.*, 2013). Para el conjunto de España las fuentes habituales eran tres: las encuestas del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) centradas a esta materia, las rondas del *International Social Survey Programme* (ISSP) dedicadas al medio ambiente y una variedad de Eurobarómetros también centrados en esta temática de manera general. La última encuesta del CIS con dichas características es de 2007, si bien contamos con varios barómetros que contienen algunas o bastantes preguntas sobre medio ambiente, destacando como más recientes los estudios 2954 (de 2012) y 3121 (de 2015). La última encuesta del ISSP dedicada al medio ambiente es de 2010. Por último, es difícil encontrar Eurobarómetros recientes que se ocupen del medio ambiente en general, pues están más centrados en aspectos específicos de esta problemática.

Las encuestas que sirven de base para este informe, con trabajo de campo en julio de 2016, apoyándose en lo posible y necesario en nuestros trabajos anteriores (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2004, 2007) y en el caudal de encuestas citado, servirían para llenar ese hueco con información reciente.

Más relevante, creemos, es que el enfoque que adoptamos puede servir para enriquecer aquella tradición, aportando algunas novedades. Este enfoque es el resultado de sesiones de trabajo previas con el departamento de investigación de la Fundación Europea Sociedad y Educación, coordinadora de este proyecto, que impulsa Fundación Endesa. Estaban orientadas a explorar nuevas vías para entender, y, en su caso, paliar los efectos de un posible enfriamiento en el interés

social que suscitan hoy los temas relacionados con la energía, el medio ambiente y la ecología. Dichas discusiones tuvieron que ver, primero, con la definición y el alcance del concepto de cultura aplicado a esas materias. El concepto de “cultura ecológica” surgió como un enfoque apropiado para una exploración sociológica y educativa de esa temática, pues podía inspirar nuevos argumentos para la reflexión. Segundo, dichas discusiones giraron en torno a la educación escolar como un potencial factor de desarrollo de la implicación medioambiental de la ciudadanía, en especial a través de ciertas prácticas pedagógicas, quizá mediante los proyectos prácticos. Tercero, esas conversaciones trataron del impacto de los mensajes provenientes de los variados actores de la discusión pública sobre medio ambiente en los jóvenes y en la población adulta. Por último, en esas conversaciones partíamos de la idea de considerar este trabajo como punto de partida de una línea de investigación que, mediante calas sucesivas en la opinión pública, nos permitiera seguir la evolución de los componentes de la cultura ecológica de los españoles.

Nuestro enfoque implica, primero, centrar buena parte de la atención en los jóvenes y en la relación entre su experiencia escolar y sus opiniones y comportamientos relativos al medio ambiente, dedicando a ello una de las encuestas en que se basa el trabajo. Centrar la atención en los jóvenes no es algo novedoso. Ya lo hicimos en un estudio de 2004, también basado en una encuesta a jóvenes (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2004). Sí lo es el centrarla en la hipotética influencia de su experiencia escolar en sus opiniones y comportamientos, proponiendo a los entrevistados que hagan memoria de aquella desde el punto de vista de la transmisión de conocimientos y prácticas medioambientales. Probablemente, es la primera “cata” que se hace en España en este sentido, y es probable que sea de las pocas que se han hecho en cualquier país.

Segundo, en la segunda encuesta, al público general, nuestro trabajo investiga los orígenes de opiniones y comportamientos a través de factores no tan explorados en la discusión académica sobre estos temas, tales como el estilo de vida, la dimensión moral de la implicación medioambiental de los individuos, las creencias básicas que la sustentan y ciertas perspectivas generales sobre la vida política y económica. Se trata, con todo, de una primera exploración, dado los límites, de tiempo, entre otros, de la técnica utilizada, una encuesta telefónica.

Por último, proponemos utilizar el concepto de cultura ecológica como guía para dar razón del conjunto de opiniones y comportamientos que estudiamos, en lugar del más habitual de conciencia medioambiental, tal como argumentamos a continuación.

## **NUESTRO ENFOQUE: LA CULTURA ECOLÓGICA Y SUS DIMENSIONES**

No es nada nuevo afrontar el estudio de las opiniones y comportamientos de los individuos en relación con el medio ambiente desde una perspectiva multidimensional que pueda resumirse en un único concepto.

Dicha perspectiva viene aplicándose casi desde los primeros estudios de psicología y de sociología dedicados a esta materia<sup>1</sup>, y ha dado lugar a intentos diversos de otorgarle sentido, en ocasiones utilizando el término o el concepto de conciencia medioambiental<sup>2</sup>. En España, uno de los primeros trabajos en aplicar sistemáticamente este concepto fue el de Chuliá (1994), para quien comprendía cinco dimensiones, todas ellas relativas a la relación de los seres humanos con su medio: la afectiva, la cognitiva, la conativa, la activa individual y la activa colectiva. Uno de los usos más recientes de este término en la investigación sobre opinión pública y medio ambiente es el que hace el EcoBarómetro de Andalucía citado más arriba, que entiende la conciencia ambiental como “el conjunto de percepciones, opiniones y conocimiento de la población acerca del medio ambiente, así como de sus actitudes, comportamiento y disposición a emprender acciones (individuales y colectivas) destinadas a la mejora de los problemas ambientales” (Moyano *et al.*, 2013).

Nuestro enfoque es muy deudor del trabajo de Chuliá, sobre todo en la medida en que aprovecha, en buena parte, su sistematización de las dimensiones de lo que nosotros denominaremos “cultura ecológica”, como veremos más adelante. Sin embargo, preferimos enfatizar el término “cultura” y oponerlo al de “conciencia”.

Nuestra perspectiva es la propia de una sociología comprehensiva que entiende la conducta de los individuos, en este caso en relación con el medio ambiente, como un proceso significativo, es decir, que está dotado de significado (sentido) y lo expresa. Así, nuestra perspectiva sociológica aspira a entender el significado que los individuos otorgan a su comportamiento, sea aquel explícito o tácito. Por ello enfatiza los factores culturales a la hora de entender los comportamientos de esos actores. Aplicando dos metáforas desarrolladas por uno de nosotros (Pérez-Díaz, 2015), se trataría, por una parte, de entender la cultura como “paisaje cultural”, es decir, como las construcciones simbólicas, creencias y valores que sirven de instrumental (cognitivo, moral, emocional) y de referencia al comportamiento de los individuos, a su agencia, por usar la traducción directa del término inglés habitual en las ciencias sociales para referirse

---

1 En Schlegelmich, Bohlen y Diamantopoulos (1996), por ejemplo, se recogen las investigaciones principales de esos primeros momentos.  
2 No nos referimos aquí al uso normativo del término, como propuesta ética o política, que probablemente antecede a su uso académico (Urban, 1986).

al comportamiento autónomo de los individuos. Por otra, la entendería no solo como cultura declarada sino, sobre todo, como cultura vivida, como forma de vida, expresada en comportamientos e incorporada a ellos, sostenida en determinadas creencias, a lo cual se referiría la metáfora del “anclaje cultural” de la acción de los individuos.

De esta forma, también el comportamiento de los individuos en relación con el medio ambiente habría que entenderlo según un paisaje cultural y según su anclaje cultural. El paisaje tiene, obviamente, un trasfondo histórico y de índole general, pero en su caracterización contemporánea y ligada al tema que nos ocupa lo conforman distintas instancias de producción (y reproducción) cultural: los varios actores de la discusión pública sobre medio ambiente (gobiernos, empresas, asociaciones ecologistas, científicos, medios de comunicación, etc.), el sistema de enseñanza, y, no necesariamente en último lugar, la cultura que transmiten explícita o implícitamente (mediante sus comportamientos) los coetáneos más próximos, en la propia familia o en las de los iguales (compañeros, amigos, vecinos), o esos mismos iguales en los distintos ámbitos de actividad de los individuos. Ese paisaje cultural se reflejará, de un modo u otro y con mayor o menor intensidad, en las percepciones, conocimientos y actitudes de los individuos; también en sus comportamientos. A través de estos últimos tendremos una mejor idea de una cultura vivida, de los anclajes culturales medioambientales.

Por eso preferimos hablar de “cultura”, porque remite menos que el concepto de “conciencia” a procesos individuales, mentales, psicológicos, y más a procesos individuales propios de una acción social anclada culturalmente y en el marco de un paisaje cultural, es decir, a una acción social dotada de sentido (Max Weber). Así, entenderíamos la cultura ecológica de los individuos como el sentido que dan a sus decisiones (efectivas o potenciales) en un ámbito específico de la vida humana, el de las relaciones de los seres humanos con su medio ambiente. Se trataría de la dimensión medioambiental de la cultura de los individuos, que se reflejaría en la orientación de su actuación individual (o colectiva) y en la intensidad de esta. Equivaldría a las actitudes, conocimientos y pautas de comportamiento relacionados con el cuidado del medio ambiente, todos los cuales, en una medida u otra, reflejarían, en cierta medida, determinadas creencias o valores subyacentes. Sobra decir que no entendemos el término en su sentido normativo, como un tipo específico de cultura ecológica que haya que promover para resolver los problemas medioambientales<sup>3</sup>.

La cultura ecológica habría que estudiarla desde una perspectiva multidimensional, que daría razón de las distintas manifestaciones de la agencia in-

---

3. Ese es el uso que da al término, por ejemplo, Plumwood (2002). Valencia Sáiz *et al.* (2010) hablan de “cultura medioambiental”, pero sin desarrollar el concepto.

dividual, sin prejuzgar un encaje mayor o menor entre esas dimensiones. Para diferenciarlas puede servirnos la clasificación desarrollada por Chuliá Rodrigo (1994), que ella aplica a la conciencia medioambiental.

En primer lugar, la cultura ecológica tendría una dimensión cognitiva, que recogería los conocimientos relacionados con el entendimiento de los problemas medioambientales, así como los esquemas culturales relativos a su importancia, a sus causas, a sus posibles soluciones y a los responsables de estas, incluyendo el interés por esas cuestiones y la sensación de contar con más o menos información en estas materias.

En segundo lugar, tendría una dimensión afectiva, que recogería los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente o el grado de adhesión a valores favorables a la protección de la naturaleza.

En tercer lugar, tendría una dimensión conativa o intencional, que recogería las predisposiciones a actuar individualmente con una orientación ecológica y a promover o aceptar (o rechazar) las políticas públicas en materia de medio ambiente.

Por último, tendría una dimensión activa, referida a los comportamientos relevantes en la materia que nos ocupa. Esa dimensión, a su vez, tendría un carácter individual y uno colectivo. En términos individuales, se referiría a las conductas de carácter privado, como la separación de residuos domésticos, el uso de contenedores distintos según el tipo de residuos, el consumo de productos considerados menos dañinos para el medio, o distintas medidas de ahorro de recursos. En términos colectivos, se referiría a conductas como la participación en asociaciones ecologistas, en manifestaciones guiadas por este tipo de intereses, o a una orientación “ecologista” de la decisión de voto en unas elecciones.

## **LOS COMPONENTES DE LA CULTURA ECOLÓGICA: PERCEPCIONES, CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS**

Nosotros estudiaremos dichas dimensiones diferenciando varios elementos de la cultura ecológica, que suelen corresponderse, sobre todo, con una de las dimensiones, pero no necesariamente:

percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos.

Las percepciones y los conocimientos se enmarcarían, sobre todo, en la dimensión cognitiva, pero pueden llegar a tener una notable carga afectiva.

Las percepciones se referirían a cómo entiende el individuo las cuestiones medioambientales, a la estimación de la gravedad de los problemas, a la estructura de sus preocupaciones, entre otros aspectos; a su definición de situación, en definitiva. En este sentido, tienen un componente cognitivo principal (que remite a cómo se ven esos problemas), pero también un componente

afectivo (a los problemas se les asigna mayor o menor importancia, no solo por sus características objetivas, sino por los criterios de evaluación que siguen los individuos).

Los conocimientos tendrían un carácter más estrictamente cognitivo, de reflejo de la realidad medioambiental en sus distintas vertientes: conocimiento de los costes de las distintas fuentes de energía, de las causas de unos u otros problemas, de la dimensión de estos, de las políticas públicas existentes para afrontarlos, etc. Nos interesan no solo por su vinculación con las actitudes o los comportamientos, que no tiene por qué darse, sino, también, y sobre todo, vistos en el marco de uno de los requisitos fundamentales de una discusión pública medioambiental digna de tal nombre. En ella operarían varios actores estratégicos (gobiernos, partidos, asociaciones ecologistas, empresas, científicos), pero también la ciudadanía, o, al menos, una masa crítica de ciudadanos, que respondería a las ofertas de aquellos actores estratégicos o elaboraría sus propias ofertas no solo afectivamente, sino, por decirlo en términos comunes, con conocimiento de causa (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2006).

Las actitudes reflejarían, sobre todo, predisposiciones valorativas, favorables o contrarias a determinados objetos (actores, políticas, metas, etc.), pero también a determinados comportamientos. Por tanto, pertenecerían, sobre todo, a la dimensión afectiva, pero algunas de ellas encajarían mejor en la dimensión conativa. Incluiríamos aquí las preferencias por soluciones medioambientales de un tipo u otro, preferencias relativas al balance entre medio ambiente y crecimiento económico, actitudes hacia el papel de la ciencia en la solución de los problemas o al papel de los cambios en el estilo de vida, entre otras, pero también la confianza en unos u otros actores de la discusión pública y la predisposición a ciertos comportamientos de carácter medioambiental.

No creemos que las actitudes específicas que medimos estén necesariamente enraizadas en la experiencia de los individuos o en su conversación cotidiana con los demás, o que sean centrales en el sentido que otorgan a su vida, y que, por tanto, predispongamos con bastante intensidad a unos u otros comportamientos, como la perspectiva más tradicional de los estudios de opinión pública pudo sostener (Tourangeau y Galešić, 2008). También pueden ser actitudes poco enraizadas y ser “despertadas” por la propia técnica de la encuesta y variar según por los “marcos” cognitivos y valorativos subyacentes en las preguntas (Nelson, 2011). Sin embargo, aun en este caso, que algunos llamarían un caso de *non-attitudes*, también contienen información relevante sobre la cultura ecológica de los entrevistados, quizá no tanto sobre la actitud específica que se mide cuanto sobre elementos más genéricos de esa cultura (o de su cultura en general) que pueden explicar, al menos parcialmente, que las respuestas se orienten de un

modo determinado<sup>4</sup>. Algunas de las actitudes que hemos medido pueden reflejar este segundo sentido.

Los comportamientos, obviamente, se corresponderían con la dimensión activa de la cultura ecológica. Probablemente la reflejan, aun necesitando de interpretación, con aún más claridad que los demás componentes, pues la mostrarían en lo que tiene de cultura viva. Al respecto, conviene hacer una matización. Los comportamientos no solo reflejan o expresan esa cultura, pues dependen también de las condiciones de posibilidad (económicas, administrativas, técnicas) que los facilitan o dificultan.

## **COHERENCIAS E INCOHERENCIAS**

En general, la coherencia entre unos y otros elementos (conocimientos, actitudes, conductas) en los mismos individuos no tiene por qué ser destacada, aunque normalmente será mayor entre las actitudes y las conductas que entre los conocimientos y las conductas, por ejemplo. Si además tenemos en cuenta lo que sabemos a partir de nuestras investigaciones anteriores (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2004, 2007), lo lógico es que partamos de que las distintas dimensiones de la cultura ecológica no tienen por qué ser muy coherentes entre sí, aunque probablemente lo sean en alguna medida y probablemente lo sean más en algunos grupos de población.

En parte, ello se debe a que algunas de las actitudes medidas pueden ser, en realidad, *non-attitudes* en el sentido estricto del término y que, en el fondo, revelen muy poco del sentido que dan a su vida los individuos. En parte, porque siendo actitudes más enraizadas pueden ser relativamente superficiales, reflejando valores que ocupan lugares inferiores en la escala de preferencias de cada individuo. Esta es nuestra principal hipótesis al respecto. De este modo, muchos individuos pueden sentirse poco incomodados porque sus actitudes (que, como hemos dicho, no son centrales para ellos) no se correspondan claramente con sus comportamientos. En parte, porque la coherencia, por ejemplo, entre actitudes y comportamientos, puede ser muy costosa en términos económicos, de esfuerzo o de dedicación. O en parte, por último, porque la coherencia, en términos de la adopción de los comportamientos adecuados, tendría poco sentido. Por ejemplo, si se trata, como es el caso en materia medioambiental, de producir bienes públicos o colectivos, la aportación de cada uno es, en el fondo, minúscula (es decir, irrelevante), pero el coste para cada uno es (al menos, percibido como) alto y, en cualquier caso, una vez producido el bien, se disfruta independientemente de haber contribuido a él.

---

4. Este argumento encajaría, en bastante medida, con el defendido por Tourangeau, Rips y Rasinski (2000).

Este último obstáculo puede superarse dadas determinadas convicciones. Los ciudadanos votan aun sabiendo que cada voto cuenta apenas nada. Votan por compromiso moral, porque creen que es bueno o adecuado hacerlo, porque expresan de ese modo determinados valores, y no porque sigan ningún tipo de racionalidad instrumental, de adecuación entre fines y medios. De todos modos, el caso que nos ocupa, el de las conductas medioambientales, no es equiparable al del voto. Votar cuesta muy poco; ser coherente medioambientalmente implica bastantes más renunciaciones.

Así, si, como suponemos, los valores medioambientales no son centrales en la cultura de la gran mayoría de una ciudadanía como la española, entonces es probable que encontremos niveles medios o bajos de coherencia, pero es posible encontrarlos más altos en una pequeña proporción de esa ciudadanía, los más implicados, como puede ser el caso de manera general (Ajzen y Fishbein, 2005; Chaffee y Roser, 1986): en aquellos con creencias más fuertes (los miembros de asociaciones ecologistas, por ejemplo) que les hacen “inmunes” a la lógica de la acción colectiva, y que les hacen vencer los obstáculos de coste antedichos.

Justamente por esa posible falta de coherencia, y porque unas dimensiones de la cultura ecológica no se pueden reducir del todo a las otras, conviene estudiarlas por separado, cada una por su cuenta, y no descuidar ninguna. Puede, incluso, ocurrir que cada una de ellas siga una lógica distinta, o que la sigan sus distintos componentes. O que tengan orígenes distintos. Por ejemplo, podemos observar comportamientos medioambientalmente “adecuados” que apenas vengán acompañados de actitudes medioambientales “adecuadas”. Aquellos pueden darse por presión social, porque se trate de comportamientos socialmente “correctos”, por acomodo a las costumbres del lugar, por demostrar sin mucho coste que se es un buen ciudadano, o por las otras razones que nos llevan a seguir las normas sociales sin haber interiorizado, necesariamente, las creencias que teóricamente subyacen a esas normas.

Del mismo modo, pueden coincidir en un mismo individuo actitudes “adecuadas” sin que se traduzcan en comportamientos. Las primeras pueden tener origen en que los consensos que transmitan los medios de comunicación o el sistema de enseñanza sean muy amplios, de modo que el paisaje cultural sea muy homogéneo y la mayoría de los ciudadanos solo tenga a mano el instrumental cultural que esos consensos implican para conformar sus puntos de vista sobre la temática en cuestión. Sin embargo, esas actitudes no tienen por qué traducirse claramente en comportamientos afines, por razones diversas, no necesariamente ligadas a sus costes, como hemos mostrado más arriba, sino a su falta de encaje con otras actitudes (sobre la política, sobre la economía, etc.) que sigan lógicas muy o bastante distintas.

## **ESCUELA Y CULTURA ECOLÓGICA, Y OTROS ELEMENTOS DEL ANCLAJE Y DEL PAISAJE CULTURAL**

En el paisaje cultural del ámbito de las cuestiones medioambientales puede desempeñar un papel relevante el sistema de enseñanza, tanto por lo que transmite formal y expresamente como por lo que transmite informalmente.

Nuestra encuesta a jóvenes supone una primera exploración de la materia. Por ello, intentamos cubrir todo el campo posible, con las limitaciones derivadas de la técnica de la encuesta, y de la encuesta *online*, así como de la longitud de esta. Así, trataremos los siguientes componentes de la experiencia escolar de los encuestados. Primero, los contenidos que se transmiten, así como las orientaciones académicas de los estudios seguidos por los entrevistados. Segundo, la forma de transmitirlos, entendida en un sentido amplio, que incluye distintos instrumentos didácticos (Internet, proyectos prácticos), pero también el ejemplo de los profesores o los proyectos medioambientales a escala de centro. Por último, la influencia que los entrevistados asignan a la escuela en distintos elementos de su cultura ecológica, especialmente en sus conocimientos y en sus comportamientos, en el marco de otras posibles influencias (de la familia, de los medios de comunicación...) y de otros ámbitos de influencia (conocimientos sobre la democracia o la economía de mercado).

Esta aproximación, lógicamente, tiene sus limitaciones. Se trata de una primera aproximación, un tanto gruesa; se refiere a un tiempo pasado, de modo que los recuerdos pueden ser difusos o, simplemente, inexistentes; puede que los encuestados estén proyectando actitudes o sensaciones actuales en su recuerdo del pasado; etc. Sin embargo, la experiencia no está tan alejada para muchos de ellos, y para algunos es una experiencia cotidiana, pues siguen estudiando. En cualquier caso, se trataría de un primer paso, que puede corroborarse, o no, en el futuro.

También tiene un carácter exploratorio y provisional la consideración de otros posibles elementos del paisaje o del anclaje cultural de la acción ecológica de los españoles. Dados los objetivos de las encuestas y las limitaciones de la técnica, en la encuesta al público general tan solo exploramos someramente la posible influencia de la religión o de la ubicación ideológica de los entrevistados, de su estilo de vida (con lo que ello comporta de cultura vivida), de sus puntos de vista sobre economía y política (es decir, de otros elementos de su cultura), de sus convicciones morales o de la sustancia de las creencias sobre la relación entre la humanidad y la naturaleza.

## METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

Nuestra exploración se basa en los resultados de dos encuestas, a muestras de unos 1.000 individuos, representativas de la población internauta de 18 a 35 años y de la población general de 18 a 75 años, respectivamente. La primera siguió una metodología *online* y la segunda, la de la entrevista telefónica asistida por ordenador. El trabajo de campo de ambas tuvo lugar en julio de 2016. Pueden verse sus fichas técnicas en el anexo de este trabajo.

Procedemos analizando, en la primera parte, los resultados de la encuesta a jóvenes, y, en la segunda, los de la encuesta al público general, considerando ambos en conjunto en la conclusión del trabajo.

En cada una de ellas tratamos por separado los distintos elementos de la cultura ecológica (percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos), pero intentamos ofrecer una visión de conjunto de todos ellos al final de cada una de esas partes. En la dedicada a la encuesta de jóvenes hacemos hincapié en su evaluación de su experiencia escolar en relación con la temática del medio ambiente, y la afín, y difícilmente separable, de la energía. E intentamos mostrar la relación que puede darse entre esa experiencia y los distintos componentes de la cultura ecológica.

Nuestro análisis de cada uno de los elementos de las dimensiones de la cultura ecológica se ajusta a los siguientes criterios. En la medida de lo posible, pretendemos mostrar sus cambios, o la falta de cambio, a lo largo del tiempo. En algunos casos compararemos los resultados españoles con los de los países de la Europa de los 15, si esa comparación sirve para entender mejor el sentido del componente correspondiente.

También en la medida de lo posible, procuraremos mostrar el encaje (o falta de encaje) entre esos componentes y entre ellos y una diversidad de variables sociodemográficas y culturales. Lo haremos mediante una técnica descriptiva de análisis bivariado (las tablas de contingencia), no tanto buscando una explicación causal sistemática, sino aprovechando los cruces de variables recogidos en las tablas para entender mejor lo que puede subyacer a las opiniones y comportamientos estudiados. Casi siempre seleccionaremos las relaciones estadísticamente significativas y, a la vez, sustantivas, es decir, que tengan la suficiente fuerza como para ilustrarnos con cierta seguridad del sentido de las actitudes, comportamientos y demás<sup>5</sup>. En ocasiones, nos detendremos en la ausencia de esas asociaciones cuando esa ausencia sea, precisamente, lo relevante a la vista de lo que cabría esperar. Somos conscientes de que, al haber llevado a cabo un

---

5. Dado que casi siempre trabajaremos con variables nominales u ordinales, para medir la fuerza de esas asociaciones hemos utilizado el estadístico V de Cramer, y dado que trabajamos con datos individuales, solo hemos considerado sustantivas a las asociaciones con una V de Cramer superior a 0,15, con alguna excepción. El nivel de confianza que tenemos en cuenta para considerar una asociación como significativa es el del 95%.

número relativamente alto de cruces (por tratarse de un trabajo exploratorio, y no de uno que contrasta hipótesis muy delimitadas), algunas de esas asociaciones serán, en el fondo, azarosas. Ello nos lleva a ser prudentes en nuestras afirmaciones y conclusiones, que están redactadas de modo que reflejen esa prudencia.

Para mostrar los encajes antedichos también haremos uso de técnicas multivariantes, que sirvan para revelar (siempre a modo de planteamiento provisional) los factores subyacentes a los conjuntos de elementos de la cultura ecológica o de la experiencia escolar con ella que analizamos.

No pretendemos demostraciones completamente consistentes desde el punto de vista estadístico. Más bien, aspiramos a sostener con evidencia razonable argumentos plausibles que permitan entender las opiniones y comportamientos de los encuestados. Se trata, insistimos, de una exploración, de un paso que se puede rectificar, de propuestas de interpretación que pueden ser refinadas y, obviamente, rebatidas en el futuro.



# PRIMERA PARTE

## LA ENCUESTA A JÓVENES

### 1. MEDIO AMBIENTE Y ESCUELA

El rasgo más distintivo de nuestra encuesta sobre cuestiones ambientales a una muestra del público joven es el énfasis puesto en la relación entre experiencia escolar y cultura ecológica. En tanto que población joven, los entrevistados tienen relativamente reciente dicha experiencia, por lo que tenía sentido implicarles en una conversación sobre la enseñanza de cuestiones medioambientales (y de energía) en la escuela, así como sobre los efectos de dicha enseñanza en algunos elementos de la cultura ecológica de los entrevistados. Lo fundamental son, por sí mismos, los juicios emitidos por estos entrevistados sobre esos temas, pero también los podemos aprovechar como indicios de variables explicativas que pudieran asociarse con rasgos de la cultura ecológica más allá de la asociación establecida explícitamente por los entrevistados.

Hemos planteado la reflexión, inducida, de los entrevistados de tal modo que cubra los principales aspectos de la enseñanza de temas medioambientales y sus efectos. Así, hemos recabado juicios de los entrevistados sobre contenidos, sobre el profesorado y su didáctica, y sobre los efectos de la escuela en los conocimientos y en los hábitos de los entrevistados.

#### 1.1. Contenidos

##### La cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza

Por lo pronto, pensando en toda su experiencia escolar hasta los 15 o 16 años, un 54% cree que la cantidad de contenidos dedicados al conocimiento de las principales cuestiones medioambientales fue muy insuficiente o insuficiente (cuadro 1). Para un 37,9% esa cantidad fue aceptable y para unos pocos, un 6,6%, elevada o, incluso, excesiva.

Se trata de un juicio que no se asocia con ninguna de las variables sociodemográficas que manejamos, salvo, moderadamente con la edad del entrevistado (cuadro 1). Dicha relación tendería a reflejar que la cantidad de contenidos medioambientales ha ido creciendo en los últimos lustros.

Sin embargo, la percepción de esa cantidad sí se asocia, con cierta coherencia, con variables ligadas a la experiencia escolar de los entrevistados con cuestiones medioambientales o de energía. Como veremos, esta última asociación se

da, con intensidad variada, entre todas las respuestas a preguntas que implican una evaluación de la experiencia escolar, lo que sugiere un fondo común a todas esas respuestas. Lo exploraremos al final de esta sección, pero iremos comentando las asociaciones principales para entender mejor el sentido de las respuestas dadas por los entrevistados.

En el caso de la evaluación de la cantidad de contenidos medioambientales, vemos que se vincula positivamente, de manera moderada, con la frecuencia del uso de proyectos para enseñar dichos contenidos, y, con más intensidad, con la contribución de la enseñanza a entender cuestiones relativas a la energía y/o el medio ambiente (cuadro 1). Por ejemplo, entre quienes puntúan con un 9 o un 10 la contribución de los conocimientos adquiridos en la escuela al entendimiento del medio ambiente, un 60,3% califica la cantidad de contenidos medioambientales, como mínimo, como aceptable, mientras que ese porcentaje cae hasta el 17,1% de quienes otorgan a aquella contribución un suspenso. Algo similar ocurre con el grado de influencia de la escuela en los hábitos medioambientales del entrevistado.

**Cuadro 1. España (2016). Cantidad de contenidos dedicada al conocimiento de las cuestiones medioambientales en la enseñanza, según distintas características y opiniones del entrevistado.**

Recuerde, por favor, su experiencia escolar hasta los 15/16 años. ¿Diría que la cantidad de contenidos dedicados al conocimiento de las principales cuestiones medioambientales fue...? (porcentajes) (\*).

	Excesiva	Elevada	Aceptable	Insuficiente	Muy insuficiente	<i>N</i>
Total	0,6	6,0	37,9	41,0	13,0	1.030
Edad (en años)						
16 a 19	0,0	11,1	36,8	0,4	10,5	171
20 a 24	0,0	6,2	38,7	0,4	12,0	225
25 a 29	2,4	7,9	38,6	0,3	16,1	254
30 a 35	0,0	2,4	37,6	0,5	12,4	378
Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo						
Habitualmente	0,0	13,3	37,8	43,3	5,6	110
Algunas veces	1,6	4,3	47,6	38,0	6,6	300
Casi nunca	0,4	4,9	33,9	47,1	13,2	389
Nunca	0,3	5,7	26,5	39,4	28,1	164
No recuerdo	0,0	8,8	45,4	19,7	16,2	67
Contribución de la enseñanza a entender cuestiones de energía (0 a 10)						
0 a 4	0,7	2,2	23,1	49,6	24,5	269
5 a 6	1,4	3,0	35,6	50,1	9,2	298
7 a 8	0,2	6,6	47,1	33,3	11,0	307
9 a 10	0,2	19,5	52,9	23,4	4,1	138

[CONTINÚA EN LA PÁG. 27]

**Cuadro 1. España (2016). Cantidad de contenidos dedicada al conocimiento de las cuestiones medioambientales en la enseñanza, según distintas características y opiniones del entrevistado.**

	Excesiva	Elevada	Aceptable	Insuficiente	Muy insuficiente	N
Contribución de la enseñanza a entender cuestiones medioambientales (0 a 10)						
0 a 4	0,4	3,3	13,4	45,5	36,3	171
5 a 6	0,4	3,6	34,9	52,4	8,7	318
7 a 8	1,4	7,7	47,7	33,0	8,7	354
9 a 10	0,0	10,5	49,8	32,4	7,2	167
Influencia de la escuela en sus hábitos medioambientales						
Mucha / bastante	0,2	13,5	55,8	27,4	2,6	397
Poca / ninguna	0,9	1,4	26,7	50,3	19,8	623

(\*) En columnas se excluye el porcentaje de los que contestan "no sabe".

Fuente: encuesta ASP 16.061.

### Los contenidos que se echan en falta

Que un 54% considere insuficiente la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza no se refleja en una demanda elevada de aprendizaje sobre temas no tratados. Solo a un 29,9% le habría gustado saber más de alguna cuestión pero no pudo porque los contenidos no se enseñaban (cuadro 2).

**Cuadro 2. España (2016). Les habría gustado saber más de alguna cuestión medioambiental o de la energía, pero no se enseñaba, según distintas características y opiniones del entrevistado.**

En relación con cuestiones medioambientales o de la energía, ¿hay algún tema o cuestión de la que le habría gustado saber pero no pudo porque ese tipo de contenidos no se enseñaban? (porcentajes horizontales).

	Sí	N
Total	30,8	1.030
Número de conductas medioambientales habituales		
Ninguna	15,3	83
Una	18,4	240
Dos	34,9	343
Tres	35,8	286
Cuatro	48,5	77
Miembro de asociación ecologista		
Sí	40,9	72
No	30,0	958

[CONTINÚA EN LA PÁG. 28]

**Cuadro 2. España (2016). Les habría gustado saber más de alguna cuestión medioambiental o de la energía, pero no se enseñaba, según distintas características y opiniones del entrevistado.**

	Si	N
<b>Gravedad del problema del medio ambiente y urgencia de su solución</b>		
Muy grave, muy urgente	40,6	399
Muy grave, bastante urgente	29,6	148
Bastante grave, muy urgente	30,9	74
Bastante grave, bastante urgente	23,2	360
Resto de combinaciones	9,4	45
<b>Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza</b>		
Excesiva / elevada	7,1	69
Aceptable	21,3	390
Insuficiente	39,0	423
Muy insuficiente	46,0	134
<b>Confianza en distintos actores para obtener información veraz sobre riesgos medioambientales</b>		
Ecologistas	35,1	336
Científicos	31,2	556
Resto de respuestas	18,4	137

Fuente: encuesta ASP 16.061.

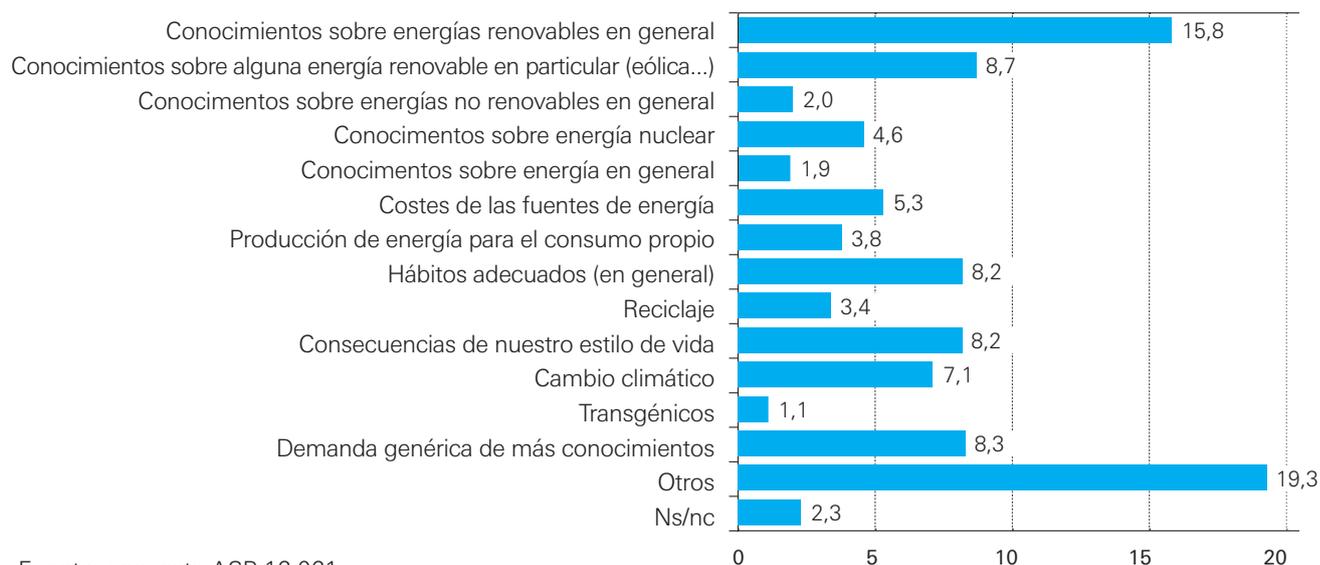
Lógicamente esa demanda se asocia de manera esperable con el juicio acerca de la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza, pero ni siquiera entre los que la consideran muy insuficiente es mayoritaria (llega al 45,4%).

También con lógica, esa demanda depende de elementos de la cultura ecológica de los entrevistados. Cuanto más implicados están con su conducta cotidiana en la protección medioambiental, más se echan en falta contenidos de los que les habría gustado tener noticia. Igualmente, quienes echan contenidos en falta abundan más entre los miembros de asociaciones ecologistas. En una línea similar, esa demanda es algo más intensa entre quienes otorgan mucha gravedad y mucha urgencia al problema de la conservación del medio ambiente y es mínima entre quienes le otorgan poca o ninguna gravedad o urgencia. De nuevo, en la misma línea, quienes no mencionan como primera opción ni a ecologistas ni a científicos en lo tocante a informarse sobre riesgos medioambientales son quienes menos echan en falta haber aprendido sobre algún tema en particular, apuntando a que en este grupo es donde más abundan los menos interesados en la temática medioambiental.

Entre los temas sobre los que se habría querido saber más, y sobre los cuales contestaron espontáneamente los entrevistados, predominan los relativos a la energía, en especial, sobre las renovables, pero no solo sobre ellas: un 42,1% mencionó temas relativos a las energías renovables en general, sobre alguna de ellas en particular, sobre energías no renovables en general o sobre alguna

de ellas en particular, así como sobre costes de la energía o la producción de energía para consumo propio (gráfico 1).

**Gráfico 1. España (2016). Tema sobre el que habría querido saber más, pero no pudo porque los contenidos apropiados no se enseñaban en la escuela (N=317) (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

### Los actores de la discusión pública medioambiental en los libros de texto

Que la confianza depositada en unos u otros actores de la discusión pública sobre medio ambiente y energía sea tan distinta, tan favorecedora de científicos y ecologistas, tan poco favorecedora de políticos y empresas de energía (tal como habíamos comprobado en encuestas anteriores), nos llevó a pensar que pudiera tener algo que ver con cómo se trata a esos actores en la escuela, en particular, en los libros de texto. Sin embargo, los resultados de la encuesta no apuntan a que el trato que dan los libros de texto esté influyendo en la estructura de confianza en unos u otros actores. Quizá pueda darse esa influencia, pero no operaría de manera consciente, pues el recuerdo de los entrevistados acerca de si sus libros de texto trataban mejor o peor a unos u otros actores no refleja, de ningún modo, esa estructura de confianzas.

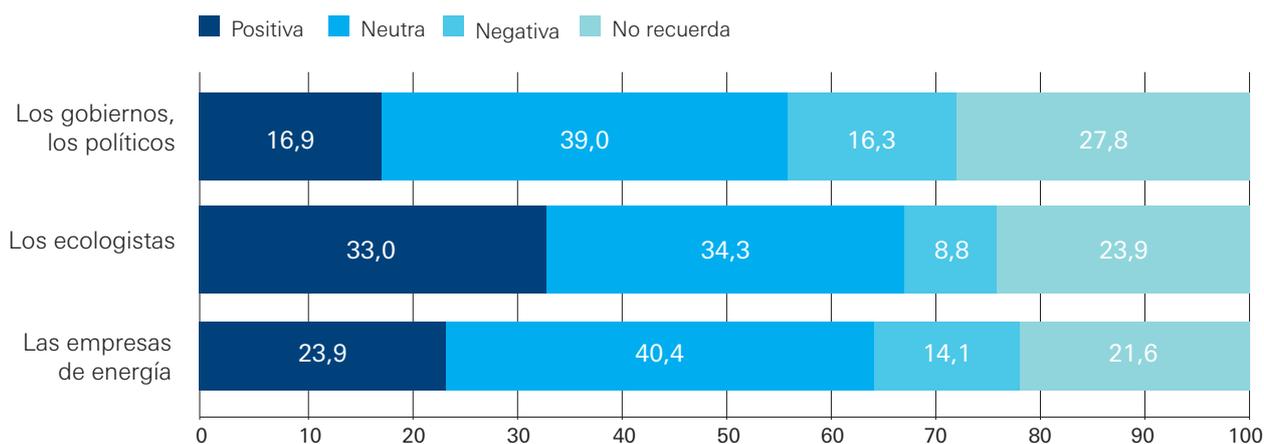
Pedimos a los entrevistados que recordaran si los libros de texto trataban negativa, positiva o neutralmente a varios actores relevantes en cuestiones medioambientales, esto es, a los gobiernos / los políticos, los ecologistas y las empresas de energía. Porcentajes superiores al 20% no contestaron a la pregunta (gráfico 2). En términos netos, quienes, aparentemente, salen mejor parados en los libros de texto son los ecologistas, pues un 33% cree que eran tratados de forma positiva y un 34,3% de manera neutral, con un reducido 8,8% que recordaba un tratamien-

to negativo. En segundo lugar estarían las empresas, tratadas de forma positiva según un 23,9% de los entrevistados, y de manera neutra según un 40,4%, siendo pocos, un 14,1%, los que recuerdan un tratamiento negativo. Los porcentajes correspondientes a los políticos o los gobiernos serían 16,9, 39 y 16,3%.

Es decir, las limitadas diferencias de trato a los distintos actores difícilmente pueden explicar niveles de confianza tan distintos. De hecho, no se observa una asociación significativa entre los resultados de la pregunta sobre el tratamiento efectuado por los libros de texto y los de la pregunta por la confianza en los actores.

Todo ello no significa que no haya diferencias sustantivas en el trato que dan los libros de texto a los actores antedichos ni que ese trato no pueda estar influyendo en los juicios de confianza de los entrevistados. Lo que sí significa es que si hay diferencias sustantivas no parecen haber dejado una huella apreciable, y consciente, en quienes estudiaron con esos libros.

**Gráfico 2. España (2016). Cómo trataban los libros de texto a los distintos actores relevantes en cuestiones medioambientales, de manera.. (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

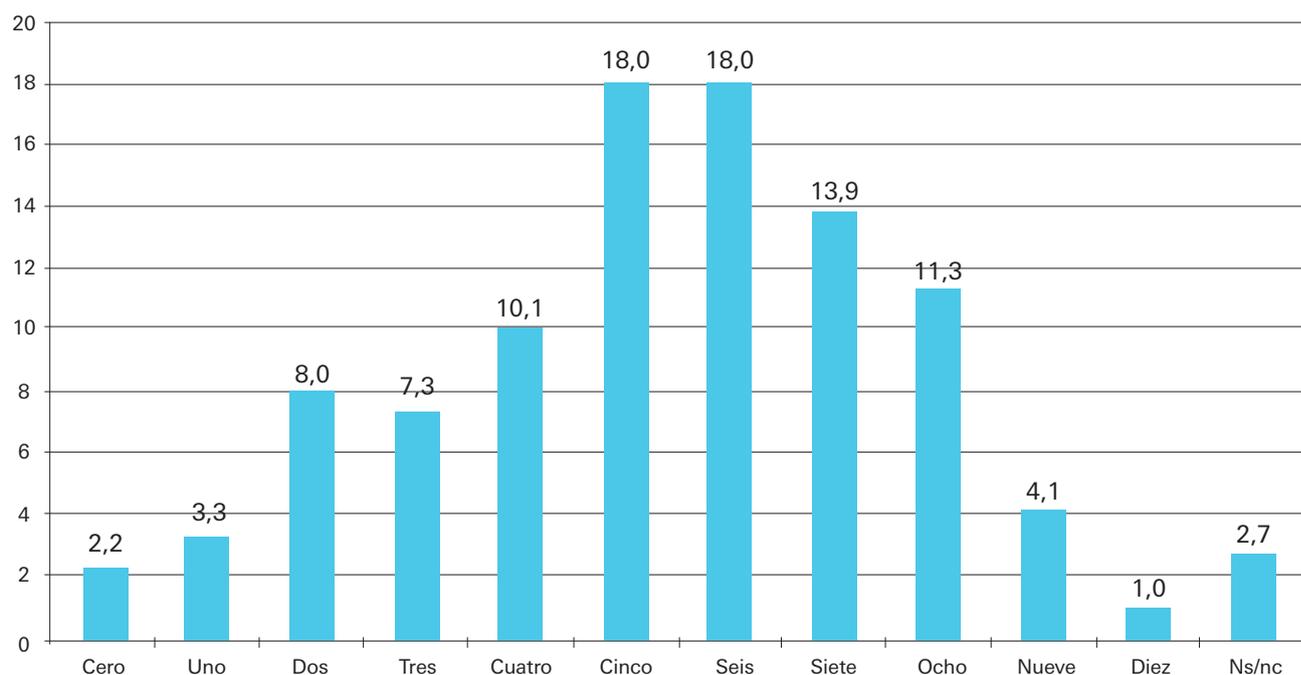
## 1.2. Profesorado y didáctica

### La preparación de los profesores para enseñar sobre medio ambiente o energía

En la transmisión de conocimientos, actitudes o hábitos relativos al medio ambiente, el profesorado probablemente desempeña un papel central, junto con los contenidos del currículo. En la encuesta a jóvenes nos hemos centrado en su propia figura y en sus métodos de enseñanza, pues pueden ser relevantes en una temática que puede prestarse mejor que otras al uso métodos de enseñanza no tradicionales.

Por lo pronto, es bastante mejorable la opinión media de los encuestados acerca de la preparación para enseñar materias relativas al medio ambiente o la energía que tenían, por término medio, sus profesores a lo largo de la enseñanza obligatoria. Solo un 5,1% les otorga una puntuación de sobresaliente (9 o 10 en la escala del 0, “muy mala preparación”, al 10, “muy buena preparación”) y apenas un 25,2% de notable (7-8) (gráfico 3). Las puntuaciones más frecuentes se sitúan en la zona del aprobado (5-6), con un 36%. Hasta un 30,9% les suspende.

**Gráfico 3. España (2016). Preparación que tenían, por término medio, los profesores del encuestado (hasta sus 15/16 años) para enseñar materias relativas al medio ambiente o la energía (media en la escala del 0, muy mala, al 10, muy buena) (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

En conjunto, obtienen una nota media de 5,29. Se trata de una puntuación relativamente baja, especialmente en el contexto de puntuaciones equivalentes medidas recientemente en encuestas (cuadro 3). Hace cuatro años, la puntuación obtenida en una submuestra de individuos de 18 a 35 años respecto de la preparación de los maestros de primaria para enseñar alcanzó un 7,05, y la equivalente para profesores de secundaria, un 6,61. En ese caso se trató de una encuesta telefónica. Una submuestra de la misma edad que contestó a una encuesta *online*, como la que analizamos, otorgó una media del 5,82 a la preparación de los profesores de universidad. La puntuación obtenida en la encuesta

actual es la más baja de todas, quizá porque se pregunta sobre una materia específica sobre cuyo aprendizaje, como veremos, tampoco tienen una opinión muy positiva y/o, quizá, porque los encuestados *online* sean algo distintos de los encuestados por teléfono.

**Cuadro 3. La preparación de los profesores españoles a la luz de encuestas recientes (público de 16/18 a 35 años; medias en la escala del 0 al 10)**

	Media	N
Maestros de primaria (3/2012) (*)	7,05	137
Profesores de secundaria (3/2012) (*)	6,61	135
Profesores de universidad (5/2014) (**)	5,82	364
Profesores, enseñanza medio ambiente (7/2016) (**)	5,29	1.001

(\*) Encuesta telefónica; (\*\*) encuesta online.

Fuente: encuestas ASP 12.051, 14.058 y 16.061.

En realidad, la opinión sobre los profesores debe de haber quedado algo teñida no solo por el conjunto de la experiencia escolar hasta los 15/16 años, sino por el final de la ESO, en que muchos de los estudiantes ya dirigen sus pasos hacia “las ciencias” o hacia “las letras”, y por el bachillerato, en el caso de los muchos que lo cursan. Lo sugiere el que tanto quienes están estudiando bachillerato como quienes cuentan con él como nivel máximo de estudios tienen una opinión distinta según su bachillerato sea “de letras” o “de ciencias” (cuadro 4). Los primeros son claramente más críticos, quizá porque están teniendo en cuenta que buena parte de su profesorado reciente lo es de asignaturas no científicas; los segundos lo son menos, quizá porque, precisamente, su profesorado es distinto.

En cualquier caso, la opinión sobre el profesorado no es independiente de la evaluación efectuada de otros aspectos de las enseñanzas sobre medio ambiente, como hemos dicho más arriba. Cuanto mayor es la cantidad de contenidos medioambientales en su enseñanza que recuerdan, mejor es la opinión sobre sus profesores. Lo mismo ocurre con la percepción de la contribución de su enseñanza a entender cuestiones de energía y, especialmente, medioambientales, así como con el grado de contribución de la escuela a los hábitos medioambientales del entrevistado. Quizá lo más interesante es que la evaluación del profesorado se asocia positivamente a la frecuencia con la que en las clases recibidas por el entrevistado se utilizaba una metodología no tradicional para enseñar temas medioambientales o de energía, los proyectos individuales o en grupo.

**Cuadro 4. España (2016). Preparación de los profesores de los entrevistados para enseñar temas de medio ambiente y energía, según distintas características y opiniones del entrevistado**

Pensando en su experiencia escolar hasta los 15/16 años, siendo el 0 (muy mala preparación y el 10 (muy buena preparación), ¿cómo calificaría la preparación que tenían, por término medio, sus profesores para enseñar materias relacionadas con el medio ambiente o la energía? (medias)

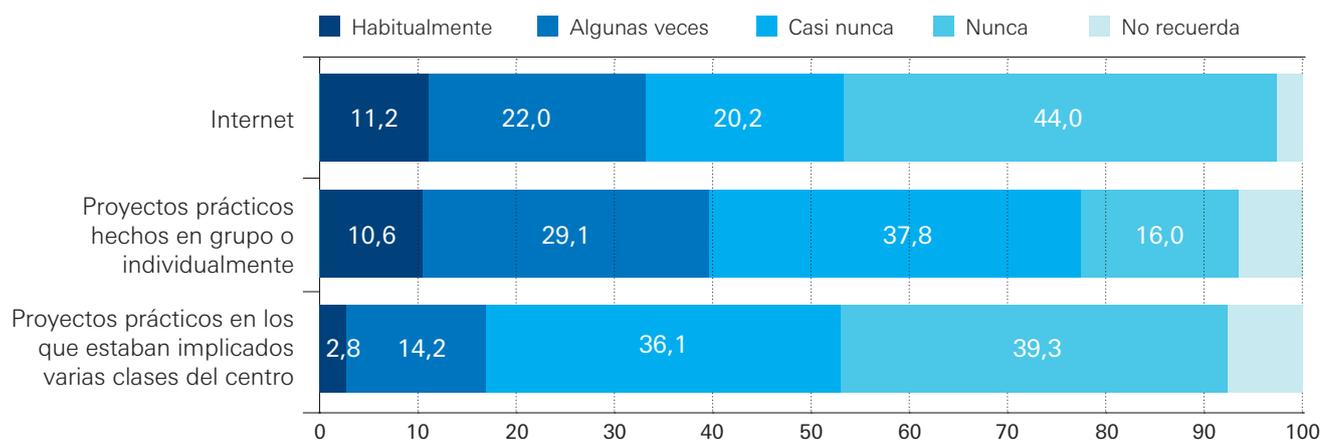
	Media	N (contestan a la pregunta)
Total	5,29	1.002
Rama de los estudios de bachillerato completados		
Letras	4,65	95
Ciencias	5,95	93
Rama de los estudios de bachillerato en curso		
Letras	5,54	42
Ciencias	6,07	63
Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza		
Excesiva / elevada	7,13	69
Aceptable	6,45	381
Insuficiente	4,70	415
Muy insuficiente	2,86	128
Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo		
Habitualmente	6,37	107
Algunas veces	5,86	295
Casi nunca	4,98	382
Nunca	4,34	160
Contribución de la enseñanza a entender cuestiones de energía (0 a 10)		
0 a 4	4,13	260
5 a 6	5,38	292
7 a 8	5,74	305
9 a 10	6,38	138
Contribución de la enseñanza a entender cuestiones medioambientales (0 a 10)		
0 a 4	3,60	167
5 a 6	4,92	314
7 a 8	5,91	350
9 a 10	6,48	163
Influencia de la escuela en sus hábitos medioambientales		
Mucha / bastante	6,47	391
Poca / ninguna	4,54	608

Fuente: encuesta ASP 16.061.

## El estilo de enseñanza: uso de técnicas no tradicionales

El uso de técnicas no tradicionales para la enseñanza de temas medioambientales o de energía no está muy extendido. No es de extrañar, pues, en general, los profesores españoles no destacan entre sus colegas europeos por la extensión o la frecuencia de uso de métodos que vayan más allá de las clases magistrales y el libro de texto (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2011: 103-106). Por esta razón prescindimos de preguntar por los métodos más tradicionales, sabiendo que su frecuencia sería muy elevada, y nos centramos en tres metodologías menos tradicionales: la utilización de Internet, proyectos de carácter práctico individuales o en grupo y proyectos prácticos en los que se implicaban varias clases del centro. Solo un 11,2% refiere un uso habitual de Internet para estudiar los temas de medio ambiente o energía, aunque quizá habría que añadir, como muestra de un uso relativamente frecuente, el 22% que afirma que se usaba algunas veces (gráfico 4). De todos modos, un 64,2% cree que se usaba nunca o casi nunca. Son algunos más los entrevistados que hablan de que se usaban habitualmente (10,6%) o algunas veces (29,1%) proyectos prácticos en la propia clase. Como era esperable, son pocos los encuestados que recuerdan proyectos prácticos con la participación de distintas clases: un 2,8% elige la opción “habitualmente” y un 14,2%, “algunas veces”.

**Gráfico 4. España (2016). A lo largo de esa experiencia escolar, ¿con qué frecuencia se usaban los siguientes materiales o actividades para estudiar los temas de medio ambiente o energía? (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

El uso de Internet como técnica pedagógica está, lógicamente, bastante asociado a la edad del entrevistado. Esa asociación refleja el cambio relativamente rápido en que está inmerso el sistema de enseñanza: entre los encuestados de 30

a 35 años (que finalizaron su enseñanza obligatoria entre 1997 y 2002), muy pocos, un 11,4%, afirman que se usase Internet habitualmente o algunas veces; entre los de 16 a 19 años, el porcentaje crece hasta el 62,9% (cuadro 5).

Aparte de esa asociación obvia, se observa una relación entre la variable que mide el uso de Internet con otras relativas a la experiencia escolar en la temática que nos ocupa. A tenor de las respuestas de los encuestados, es probable que cuanto más usasen sus profesores Internet para enseñar temas de medio ambiente, más usasen también proyectos prácticos individuales o colectivos. También puede observarse que los encuestados, implícitamente, asocian prácticas no tradicionales, como el uso de Internet, con aportaciones de la escuela a sus conocimientos sobre energía (quienes mejor puntuación otorgan a esta contribución, más dicen haber utilizado Internet en su aprendizaje) y a sus hábitos medioambientales (la asociación opera del mismo modo).

**Cuadro 5. España (2016). Enseñanza de temas de medio ambiente o energía: uso de Internet, según distintas características y opiniones del entrevistado**

A lo largo de esa experiencia escolar, ¿con qué frecuencia usaban los siguientes materiales o actividades para estudiar los temas de medio ambiente o energía? Recuerde que no se trata de la frecuencia con que estudiaban esos temas, sino de cómo se estudiaban: Internet (porcentajes horizontales)

	Habitualmente	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No recuerda	N
Total	11,2	22,0	20,2	44,0	2,7	1.030
Edad (en años)						
16 a 19	23,2	39,7	22,1	11,9	3,2	172
20 a 24	19,9	32,6	24,0	20,6	2,8	226
25 a 29	8,8	19,6	24,2	45,8	1,5	254
30 a 35	2,1	9,3	14,3	71,2	3,1	378
Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo						
Habitualmente	21,5	27,1	17,4	34,0	0,0	110
Algunas veces	15,7	22,6	25,7	33,7	2,3	300
Casi nunca	6,1	21,8	22,4	49,5	0,2	389
Nunca	6,0	19,6	9,0	64,3	1,1	164
Contribución de la enseñanza a entender cuestiones de energía (0 a 10)						
0 a 4	10,4	15,0	16,7	54,0	3,9	269
5 a 6	9,1	25,2	22,5	42,4	0,8	298
7 a 8	8,8	28,3	22,7	39,0	1,1	307
9 a 10	23,8	17,8	17,0	40,4	1,0	138
Influencia de la escuela en sus hábitos medioambientales						
Mucha / bastante	18,8	23,3	18,3	38,5	1,0	397
Poca / ninguna	6,3	21,5	21,6	47,9	2,6	623

Fuente: encuesta ASP 16.061.

El uso de proyectos prácticos, al contrario que el de Internet, no parecería estar experimentando ninguna evolución, si el recuerdo de los entrevistados es buen indicio de la realidad, pues no se asocia con la edad del encuestado (cuadro 6). Sin embargo, como en el caso de Internet, la frecuencia en el uso de proyectos prácticos también se asocia positivamente con la evaluación de la contribución de la escuela al desarrollo de la cultura ecológica del entrevistado. Así, aumenta el uso de proyectos con la cantidad de conocimientos medioambientales en la enseñanza, así como con la contribución de esta a entender cuestiones medioambientales y al desarrollo de hábitos medioambientales. Es llamativo, por último, que quienes se dicen miembros de asociaciones ecologistas recuerdan en su enseñanza un uso más frecuente del método del que nos ocupamos.

**Cuadro 6. España (2016). Enseñanza de temas de medio ambiente o energía: uso de proyectos individuales o en grupo, según distintas características y opiniones del entrevistado**

A lo largo de esa experiencia escolar, ¿con qué frecuencia usaban los siguientes materiales o actividades para estudiar los temas de medio ambiente o energía? Recuerde que no se trata de la frecuencia con que estudiaban esos temas, sino de cómo se estudiaban: proyectos prácticos hechos en grupo o individualmente (porcentajes horizontales)

	Habitualmente	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No recuerda	<i>N</i>
Total	10,6	29,1	37,8	16,0	6,5	1.030
Edad (en años)						
16 a 19	15,0	33,5	31,3	14,3	5,9	172
20 a 24	7,4	33,9	39,6	15,1	4,0	226
25 a 29	9,6	26,7	33,7	18,3	11,7	254
30 a 35	11,3	25,8	42,4	15,7	4,9	378
Miembro de asociación ecologista						
Sí	15,0	34,6	21,8	19,0	9,6	72
No	10,3	28,7	39,0	15,7	6,3	958
Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza						
Excesiva / elevada	21,2	25,9	30,0	14,4	8,6	69
Aceptable	10,6	36,6	33,8	11,2	7,8	390
Insuficiente	11,2	26,9	43,4	15,3	3,1	423
Muy insuficiente	4,6	14,7	38,2	34,4	8,1	134
Contribución de la enseñanza a entender cuestiones medioambientales (0 a 10)						
0 a 4	7,2	23,3	36,0	23,3	10,2	171
5 a 6	5,6	31,1	45,5	14,3	3,6	318
7 a 8	12,3	33,7	36,9	13,4	3,7	354
9 a 10	21,5	24,6	29,1	15,1	9,7	167
Influencia de la escuela en sus hábitos medioambientales						
Mucha / bastante	15,0	35,2	32,9	9,7	7,2	397
Poca / ninguna	8,0	25,5	41,5	20,1	4,9	623

Fuente: encuesta ASP 16.061.

Lo mismo ocurre con la frecuencia de uso de proyectos que implicaban a varias clases del centro (cuadro 7). Habría que señalar, además, que la frecuencia de uso de proyectos prácticos en clase y la frecuencia de uso de proyectos que no se limitaban a la propia clase están claramente asociadas, de modo que un 22.1% de quienes refieren un uso habitual de los primeros también refieren un uso habitual de los segundos, frente al 0,6% que refiere quienes recuerdan que nunca se utilizaban proyectos del primer tipo. Ello apunta a que debe subyacer un estilo propio del centro en las prácticas de los profesores, al menos en un porcentaje no desdeñable de ellos. Por último, también se observa una asociación, moderada, entre este tipo de prácticas y la autoubicación del entrevistado como miembro de una asociación ecologista. Ello nos llevaría a plantear hipótesis acerca de la influencia de la escuela en esta manifestación de la cultura ecológica, aunque tampoco podríamos descartar la idea de que quienes tienen disposiciones ecologistas más acentuadas se fijasen más, precisamente, en cómo transcurría la práctica pedagógica de temas de su interés.

**Cuadro 7. España (2016). Enseñanza de temas de medio ambiente o energía: uso de proyectos prácticos que implicaban a varias clases, según distintas características y opiniones del entrevistado**

A lo largo de esa experiencia escolar, ¿con qué frecuencia usaban los siguientes materiales o actividades para estudiar los temas de medio ambiente o energía? Recuerde que no se trata de la frecuencia con que estudiaban esos temas, sino de cómo se estudiaban: proyectos prácticos en los que estaban implicadas varias clases del centro (porcentajes horizontales)

	Habitualmente	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No recuerdo	<i>N</i>
Total	2,8	14,2	36,1	39,3	7,6	1.030
Miembro de asociación ecologista						
Sí	10,7	9,8	30,9	31,9	16,7	72
No	2,2	14,5	36,5	39,8	7,0	958
Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza						
Excesiva / elevada	13,0	12,3	31,0	39,0	4,6	69
Aceptable	3,1	18,9	40,3	27,9	9,8	390
Insuficiente	1,5	13,6	36,4	43,6	4,8	423
Muy insuficiente	1,3	4,5	25,1	61,5	7,7	134
Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo						
Habitualmente	22,1	25,1	38,3	13,3	1,2	110
Algunas veces	1,2	32,7	38,1	23,0	4,9	300
Casi nunca	0,0	4,5	51,1	42,8	1,6	389
Nunca	0,6	1,6	9,8	86,8	1,2	164
Contribución de la enseñanza a entender cuestiones de energía (0 a 10)						
0 a 4	1,6	8,8	34,6	45,3	9,7	269
5 a 6	1,9	16,1	37,4	38,0	6,5	298
7 a 8	2,8	17,6	40,1	35,4	3,9	307
9 a 10	7,4	14,5	30,1	39,2	8,9	138

[CONTINÚA EN PÁG. 38]

**Cuadro 7. España (2016). Enseñanza de temas de medio ambiente o energía: uso de proyectos prácticos que implicaban a varias clases, según distintas características y opiniones del entrevistado**

	Habitualmente	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No recuerdo	N
Influencia de la escuela en sus hábitos medioambientales						
Mucha / bastante	6,0	20,7	30,6	32,8	10,0	397
Poca / ninguna	0,8	10,1	40,2	43,9	5,0	623

Fuente: encuesta ASP 16.061.

En cualquier caso, los proyectos prácticos, de ambos tipos, son relativamente poco frecuentes, lo que se refleja, también, en que, entre quienes mencionan un uso habitual o con cierta frecuencia (“algunas veces”), hasta un 27,8% no sepa describir brevemente uno de esos proyectos y en que bastantes se refieren a los tradicionales trabajos académicos en grupo, probablemente con un contenido práctico mínimo (gráfico 5). Lo más similar a trabajos prácticos son las actividades de reciclaje (citadas por un 7,6%), las visitas a empresas, exposiciones o excursiones (8,1%), la construcción de aparatos eléctricos relacionados con el medio ambiente (6,6%), la elaboración de productos o manualidades con materiales reciclados (4,4%), los huertos (2,9%), las actividades de un día de celebración especial (2,3%), la plantación de árboles (2,1%), la limpieza del entorno del centro (2,4%) y la limpieza del propio centro (0,6%). También cabría en este epígrafe una parte de los proyectos que hemos clasificado en la categoría residual de “otros”.

**Gráfico 5. España 2026. ¿Podría describir uno de esos proyectos brevemente? (N = 431; mencionan proyectos “habitualmente” o “a veces”) (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

Por último, en términos de la pedagogía sobre temas ambientales o de energía, hemos considerado las actividades o proyectos del centro en su conjunto, como parte de un currículo no expreso que también pudiera tener algún efecto en la cultura ecológica de los estudiantes. En este sentido, no son tantos (un 16,9%) los que recuerdan que existiese en su centro un plan o proyecto de ahorro o uso eficiente de energía o uno ligado al medio ambiente local (13,7%) (cuadro 8). Un 43,5% afirma que no había ninguno de ellos, y un 28,8% no lo recuerda. Las asociaciones de la presencia de ese tipo de planes con las distintas categorizaciones de los entrevistados apuntan, de todos modos, a la posibilidad de efectos benéficos de esas características de los centros escolares.

Por lo pronto, la presencia de esos planes se asocia negativamente con la edad del entrevistado, lo que sugiere una evolución creciente.

Lo más relevante, de todos modos, es que la presencia de planes de ahorro de energía o de cuidado del medio ambiente es más frecuente a medida que aumenta la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza, aumenta la frecuencia de uso de proyectos prácticos, aumenta la contribución de la escuela a entender cuestiones de energía o medioambientales, y la influencia de la escuela en los hábitos medioambientales del entrevistado.

Asunto distinto es si estas asociaciones, implícitas en los juicios de los entrevistados, se traducen en medidas más objetivas de la influencia de la escuela en la cultura ecológica de aquellos. Al finalizar esta parte del informe, revisaremos esas asociaciones de manera sistemática.

### **Cuadro 8. España (2016). Existencia de plan o proyecto de ahorro de energía o de cuidado del medio en el centro escolar del entrevistado, según distintas características y opiniones de este**

Recuerde, por favor, el colegio o instituto de sus últimos cursos escolares (no universitarios). ¿Tenía algún plan o proyecto ligado al ahorro o uso eficiente de la energía o al cuidado del medio ambiente local? [respuesta múltiple] (porcentajes horizontales)

	Sí, de ahorro o uso eficiente de energía	Sí, dedicado al medio ambiente local	No, ninguno de ellos	No recuerda	<i>N</i>
Total	16,9	13,7	43,5	28,8	1.030
Edad (en años)					
16 a 19	25,9	25,5	33,4	19,8	172
20 a 24	21,5	15,5	43,7	23,4	226
25 a 29	16,9	12,2	39,2	33,8	254
30 a 35	10,0	8,2	50,9	32,7	378
Miembro de asociación ecologista					
Sí	21,2	21,2	44,9	20,0	72
No	16,6	13,1	43,4	29,4	958

[CONTINÚA EN PÁG. 40]

**Cuadro 8. España (2016). Existencia de plan o proyecto de ahorro de energía o de cuidado del medio en el centro escolar del entrevistado, según distintas características y opiniones de este**

	Sí, de ahorro o uso eficiente de energía	Sí, dedicado al medio ambiente local	No, ninguno de ellos	No recuerda	<i>N</i>
<b>Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza</b>					
Excesiva / elevada	36,1	31,1	21,8	20,2	69
Aceptable	18,3	14,5	36,5	33,0	390
Insuficiente	14,8	10,9	49,2	27,6	423
Muy insuficiente	6,9	12,5	61,5	21,2	134
<b>Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo</b>					
Habitualmente	26,7	22,2	43,2	16,7	110
Algunas veces	24,6	20,8	27,9	30,5	300
Casi nunca	11,8	8,2	50,6	30,3	389
Nunca	11,4	9,2	63,6	17,7	164
<b>Contribución de la enseñanza a entender cuestiones de energía (0 a 10)</b>					
0 a 4	13,4	10,8	53,5	24,9	269
5 a 6	10,9	13,6	39,5	36,3	298
7 a 8	17,3	16,9	44,1	26,7	307
9 a 10	35,9	14,0	34,3	20,1	138
<b>Contribución de la enseñanza a entender cuestiones medioambientales (0 a 10)</b>					
0 a 4	10,1	10,0	51,3	30,0	171
5 a 6	10,1	8,9	47,1	34,6	318
7 a 8	21,4	20,0	38,0	26,3	354
9 a 10	27,5	14,3	42,6	18,4	167
<b>Influencia de la escuela en sus hábitos medioambientales</b>					
Mucha / bastante	22,8	19,8	31,5	31,6	397
Poca / ninguna	13,4	9,9	51,9	26,0	623

Fuente: encuesta ASP 16.061.

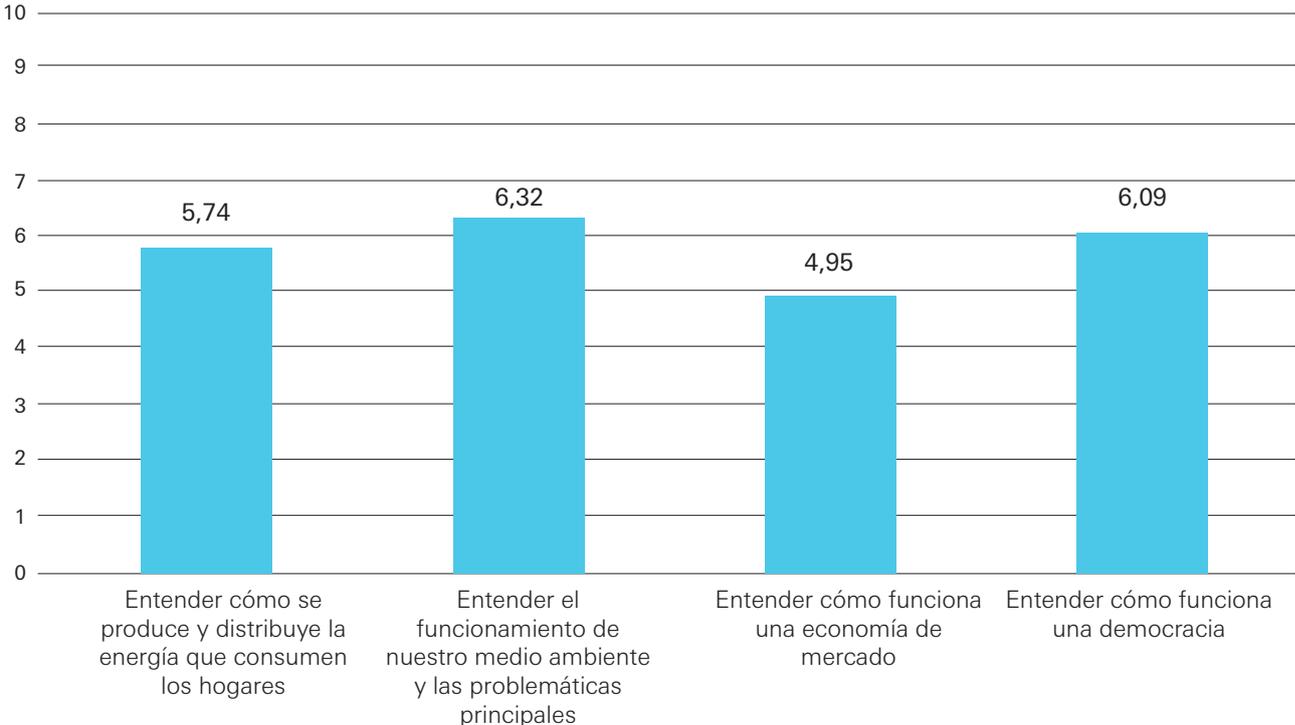
### **1.3. Reflexión sobre los efectos de la escuela en la cultura ecológica de los entrevistados**

#### **Efectos de la enseñanza en los conocimientos sobre medio ambiente y energía**

Como ya hemos visto, la evaluación del profesorado respecto de su preparación para enseñar los temas que nos ocupan se asocia con distintas medidas de la aportación de la escuela a la cultura ecológica del entrevistado. No extraña, por tanto, que si la evaluación del profesorado es mediocre también tienda a serlo la de la utilidad de la experiencia escolar para entender esos temas. Sin embargo, la puntuación media que otorgan a esa contribución de la ex-

perencia escolar es algo superior, lo que apunta a que, obviamente, no todo ha dependido de la preparación de los profesores, sino de algo más, quizá de los contenidos medioambientales en los planes de estudio o de algunas de las técnicas pedagógicas estudiadas, no del todo ligadas, aparentemente, a la preparación de los profesores tal como la perciben los encuestados. En cualquier caso, evalúan la utilidad de su experiencia escolar (completa, incluyendo los estudios postobligatorios) para entender la producción y la distribución de energía con una media de 5,74 en la escala del 0 al 10, y para entender el funcionamiento del medio ambiente y sus problemáticas con una media de 6,32 (gráfico 6). Tengamos en cuenta, de todos modos, que esas evaluaciones deben de formar parte de una evaluación más genérica de la aportación de la escuela a otro tipo de conocimientos, que queda evaluada con medias también “mediocres”: en el caso del entendimiento del funcionamiento de la economía de mercado, con un 4,95 y en el del entendimiento del funcionamiento de una democracia, con un 6,09.

**Gráfico 6. España (2016). Medida en que los conocimientos adquiridos en la escuela o en la universidad (en su caso) han servido para... (media en la escala del 0, muy poco, al 10, mucho)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

La asociación o la falta de asociación de esas evaluaciones con las categorizaciones de los entrevistados puede ayudar a entender las primeras (véase cuadro 9). Los varones tienden a ser algo más positivos que las mujeres en su evaluación de la aportación de su experiencia escolar al entendimiento de la energía y el medio ambiente, probablemente porque entre los primeros abundan más quienes han seguido trayectorias formativas “de ciencias”. Más interesante es el vínculo negativo de las evaluaciones con la edad: *grosso modo*, aumentan (las cuatro consideradas) al disminuir la edad. Ello podría apuntar a una evolución positiva de la contribución de la escuela al aprendizaje, pero también a que, con el paso del tiempo, y conscientes de lo que, efectivamente, ha podido quedar de los aprendizajes escolares y de lo que hayan podido representar otras influencias, los entrevistados sean capaces de contextualizar mejor la influencia escolar.

Muy llamativo es que no haya asociación entre el nivel de estudios completado y tres de las evaluaciones (energía, medio ambiente, democracia), a pesar de que pasar de unos niveles a otros implica un aumento en los años de escolarización. Las puntuaciones de quienes cuentan solo, si acaso, con el nivel de Graduado en ESO no se distinguen, o apenas se distinguen, de las de los universitarios. Sí parecen distintas las evaluaciones de ambas en lo tocante al aprendizaje sobre el funcionamiento de la democracia, pero solo se cumple para los universitarios con un título de ciclo largo y los de Grado, y no para los que cuentan con un título de ciclo corto.

En la misma línea, tampoco se asocia, o apenas lo hace, con las evaluaciones que comentamos el rendimiento académico que el entrevistado afirmó tener en el curso final de su enseñanza obligatoria.

Lógicamente, la orientación de los estudios postobligatorios completados se asocia con la evaluación de la utilidad de la experiencia escolar para el conocimiento de cuestiones de energía o de medio ambiente. Otorgan una puntuación media superior los titulados en bachilleratos “de ciencias” y los titulados en carreras científicas o técnicas.

Por último, como ya hemos ido comprobando previamente, el cuadro 9 muestra, una vez más, que las evaluaciones de la utilidad de la experiencia escolar para entender, por un lado, los temas de energía y, por otro, los de medio ambiente se asocian con cierta claridad con cómo perciben los entrevistados a su profesorado, a los contenidos y los métodos de enseñanza de esas materias. De nuevo, esas asociaciones no se circunscriben a las materias que tratamos, sino que también se dan con la evaluación de la utilidad de la enseñanza para entender la economía de mercado y la democracia, por lo que formarían parte de una evaluación genérica de la experiencia escolar.

En primer lugar, en el cuadro se observa cómo a medida que mejora la evaluación del profesorado en lo tocante a su preparación para enseñar temas de medio ambiente o energía, también mejora la evaluación de las aportaciones

de la escuela en esas cuestiones. Aunque también lo hace con la contribución de la experiencia escolar al entendimiento de los mercados y las democracias, la asociación es menos sustantiva.

En segundo lugar, también aumenta la contribución escolar que comentamos con la cantidad de contenidos de la enseñanza dedicados a medio ambiente y energía, si bien que también se relacione dicha cantidad con la contribución de la experiencia escolar al conocimiento de mercados y democracias apunta a la evaluación genérica subyacente de la que hemos hablado más arriba.

Por último, el mayor uso de metodologías no tradicionales también se refleja en evaluaciones mejores de la aportación escolar, sin que se limite, de nuevo a la aportación en materia de energía y medio ambiente.

### **Cuadro 9. España (2016). Cuánto ha servido la experiencia educativa del entrevistado para entender cuestiones de distinto signo**

Pensando en toda su experiencia educativa, no solo hasta los 15/16 años, utilizando una escala del 0 (me han servido muy poco) al 10 (me han servido mucho), ¿en qué medida le han servido los conocimientos adquiridos en la escuela o en la universidad (en su caso) para...? (media) (\*)

	Entender cómo se produce y distribuye la energía que consumen los hogares	Entender el funcionamiento de nuestro medio ambiente y las problemáticas principales	Entender cómo funciona una economía de mercado	Entender cómo funciona una democracia	<i>N</i>
Total	5,74	6,32	4,95	6,09	1.030
Sexo					
Varones	6,25	6,56	5,03	6,19	520
Mujeres	5,21	6,08	4,86	5,99	510
Edad (en años)					
16 a 19	6,19	6,82	5,21	7,02	172
20 a 24	6,02	6,19	4,94	6,06	226
25 a 29	5,74	6,17	5,53	6,15	254
30 a 35	5,36	6,27	4,45	5,65	378
Nivel máximo de estudios completado					
Hasta Graduado en ESO	5,77	6,53	4,30	5,84	417
Bachillerato	5,77	6,27	5,34	6,39	206
Formación profesional	5,88	6,10	5,32	6,09	205
Universitarios (ciclo corto)	5,36	5,80	4,76	6,23	40
Universitarios (Grado)	5,61	6,32	5,81	6,45	49
Universitarios (ciclo largo)	5,51	6,23	5,60	6,28	113
Rama de los estudios de bachillerato completados					
Letras	5,24	5,62	5,56	6,31	97
Ciencias	6,46	6,94	5,14	6,36	94

[CONTINÚA EN PÁG. 44]

**Cuadro 9. España (2016). Cuánto ha servido la experiencia educativa del entrevistado para entender cuestiones de distinto signo**

	Entender cómo se produce y distribuye la energía que consumen los hogares	Entender el funcionamiento de nuestro medio ambiente y las problemáticas principales	Entender cómo funciona una economía de mercado	Entender cómo funciona una democracia	<i>N</i>
<b>Rama de los estudios universitarios completados</b>					
Ciencias Sociales y Jurídicas	4,94	5,71	6,04	6,66	112
Ingeniería y Arquitectura	6,70	6,82	5,58	5,86	30
Artes y Humanidades	5,04	6,03	4,66	6,00	18
Ciencias de la Salud	5,35	6,29	3,64	6,03	19
Ciencias	7,40	7,71	4,80	5,66	22
<b>Rendimiento académico al finalizar la enseñanza obligatoria</b>					
Hasta 5	4,89	5,63	4,23	5,65	145
6	5,83	6,06	5,06	6,02	171
7	5,60	6,11	4,64	5,98	214
8	6,37	6,85	5,65	6,60	253
9-10	5,58	6,50	4,77	5,94	236
<b>Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza</b>					
Excesiva / elevada	7,03	7,17	6,29	7,00	69
Aceptable	6,55	7,09	5,73	6,81	390
Insuficiente	5,21	5,95	4,26	5,64	423
Muy insuficiente	4,26	4,80	4,17	5,15	134
<b>Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo</b>					
Habitualmente	5,74	7,30	5,06	6,49	110
Algunas veces	5,92	6,46	5,34	6,33	300
Casi nunca	5,81	6,14	4,74	5,88	389
Nunca	5,31	5,98	4,72	6,05	164
<b>Frecuencia de uso de Internet para estudiar medio ambiente / energía en la escuela</b>					
Habitualmente	6,28	6,88	5,58	6,75	110
Algunas veces	6,26	6,62	5,83	6,79	232
Casi nunca	5,87	6,39	5,47	6,47	211
Nunca	5,34	5,97	5,12	6,06	451
<b>Calificación dada a los profesores según su preparación para enseñar medio ambiente / energía</b>					
0 - 4	4,76	5,18	4,92	5,77	361
5 - 6	5,81	6,38	5,35	6,26	350
7 - 8	6,79	7,42	5,99	7,10	245
9 - 10	7,59	8,20	6,25	7,93	44

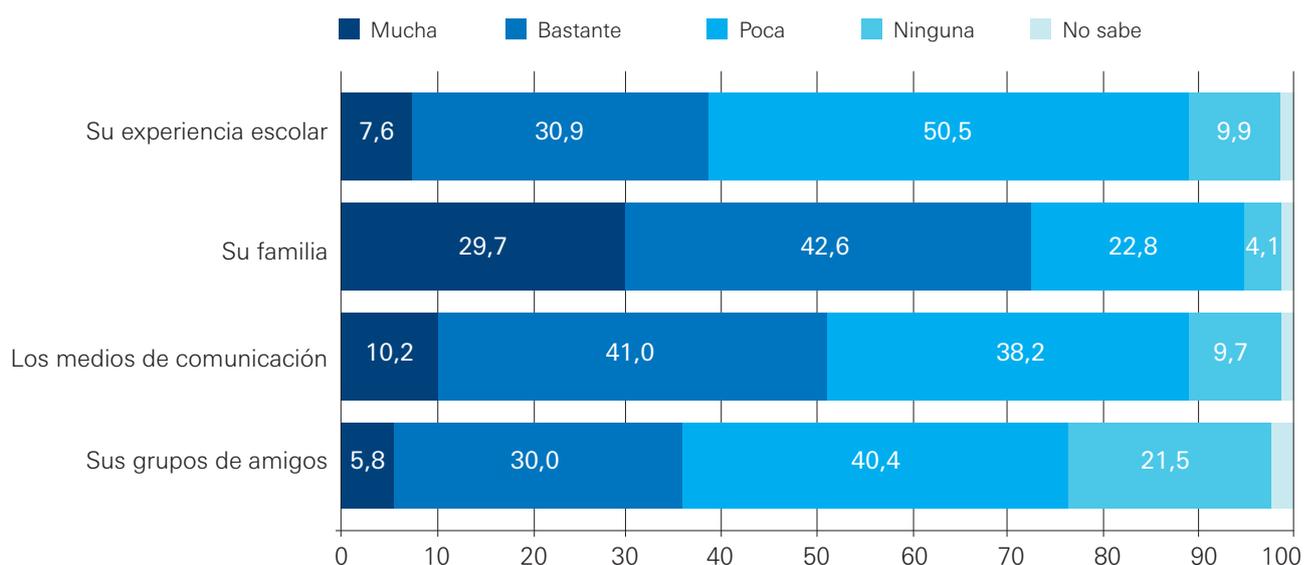
(\*) El número de los que contestan cada pregunta varía, pero siempre es un porcentaje altísimo de la muestra correspondiente. Por ello, como indicador, hemos utilizado esa muestra total en cada caso.

Fuente: encuesta ASP 16.061.

## Efectos de la escuela en los hábitos medioambientales

Por último, nos ocupamos de la posible influencia de la experiencia escolar en la adquisición de hábitos de cuidado del medio ambiente, analizada en el marco de la posible influencia de otros factores. En realidad, los entrevistados tienden a reconocer una influencia claramente mayor de la familia. Para un 72,3% la propia familia habría tenido mucha o bastante influencia en que el entrevistado adquiriera hábitos de cuidado del medio (gráfico 7). El reconocimiento de la influencia de la experiencia escolar estaría bastante lejos del anterior, pues el porcentaje equivalente se queda en el 38,5%. No estaría muy alejado del correspondiente a los grupos de amigos (35,8%) y sería también inferior al correspondiente a los medios de comunicación (51,2%).

**Gráfico 7. España (2016). ¿Cuánta influencia han tenido los siguientes factores en que usted adquiriera hábitos de cuidado del medio ambiente, mucha, bastante, poca o ninguna? (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

Se reconoce más la influencia de la escuela a medida que disminuye la edad del entrevistado, probablemente por las razones aducidas más arriba (cuadro 10).

De nuevo, no se observa una asociación entre la influencia percibida y el nivel de estudios completados, a pesar del vínculo entre este y los años de escolarización.

De nuevo, sí se observa una asociación entre la orientación (“ciencias” / “letras”) de los estudios postobligatorios del entrevistado y la influencia de la escuela, en el sentido ya comentado, distinguiéndose por el reconocimiento de

una mayor influencia los “de ciencias” en el bachillerato y los que han completado una carrera científica, o están en curso de hacerlo.

Igualmente, se observa una asociación positiva del reconocimiento de la influencia de la escuela con los resultados de otras preguntas en las que el entrevistado evalúa a la escuela en su tratamiento de las cuestiones medioambientales o reconoce su influencia. De este modo, aumenta el grado de influencia reconocido a la escuela a medida que aumentan la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza, la frecuencia de uso de proyectos prácticos, y la contribución de la enseñanza a entender cuestiones medioambientales o de energía.

Por último, reconocen más influencia escolar los miembros de asociaciones ecologistas que el resto de entrevistados.

**Cuadro 10. España (2016). Influencia de la escuela en que el entrevistado adquiera hábitos de cuidado del medio ambiente según distintas características y opiniones de este**

¿Cuánta influencia ha tenido su experiencia escolar en que usted adquiera hábitos de cuidado del medio ambiente, mucha, bastante, poca o ninguna? (porcentajes horizontales) (\*)

	Mucha	Bastante	Poca	Ninguna	N
Total	7,6	30,9	50,5	9,9	1.030
Edad (en años)					
16 a 19	16,3	32,9	45,4	4,3	172
20 a 24	4,3	34,0	49,5	10,1	226
25 a 29	8,7	27,9	52,0	10,8	254
30 a 35	4,8	30,2	52,5	11,8	378
Miembro de asociación ecologista					
Sí	19,5	28,1	46,6	4,7	72
No	6,7	31,1	50,8	10,3	958
Nivel máximo de estudios completado					
Hasta Graduado en ESO	9,8	30,1	52,6	7,0	417
Bachillerato	4,8	35,0	46,7	12,0	206
Formación profesional	6,0	31,6	49,2	11,0	205
Universitarios (ciclo corto)	2,9	26,2	56,4	14,5	40
Universitarios (Grado)	4,9	38,6	45,0	10,6	49
Universitarios (ciclo largo)	10,0	23,8	52,5	12,9	113
Rama de los estudios de bachillerato completados					
Letras	2,9	29,2	51,2	15,8	97
Ciencias	6,2	41,6	41,9	9,2	94

[CONTINÚA EN PÁG. 47]

**Cuadro 10. España (2016). Influencia de la escuela en que el entrevistado adquiera hábitos de cuidado del medio ambiente según distintas características y opiniones de este**

	Mucha	Bastante	Poca	Ninguna	N
<b>Rama de los estudios universitarios completados</b>					
Ciencias Sociales y Jurídicas	5,1	27,6	51,7	14,8	112
Ingeniería y Arquitectura	2,6	29,6	55,0	12,8	30
Artes y Humanidades	12,1	25,4	62,5	0,0	18
Ciencias de la Salud	8,4	28,4	51,3	9,5	19
Ciencias	20,9	30,1	37,9	11,2	22
<b>Rama de los estudios de bachillerato en curso</b>					
Letras	13,2	16,2	55,0	11,6	44
Ciencias	18,1	38,6	41,4	2,0	67
<b>Rama de los estudios universitarios en curso</b>					
Ciencias Sociales y Jurídicas	5,7	29,9	56,9	7,5	61
Ingeniería y Arquitectura	8,7	36,3	43,4	11,6	20
Artes y Humanidades	7,9	21,4	58,2	12,4	14
Ciencias de la Salud	4,0	46,6	28,5	8,7	19
Ciencias	14,9	59,7	19,9	5,6	14
<b>Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza</b>					
Excesiva / elevada	22,2	56,9	19,3	1,7	69
Aceptable	10,3	46,4	40,0	2,6	390
Insuficiente	5,0	20,8	66,1	8,1	423
Muy insuficiente	1,1	6,5	53,7	38,1	134
<b>Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo</b>					
Habitualmente	19,8	34,6	45,0	0,7	110
Algunas veces	10,3	36,3	45,1	7,9	300
Casi nunca	3,3	30,2	59,5	6,9	389
Nunca	2,0	21,5	53,7	22,2	164
<b>Contribución de la enseñanza a entender cuestiones de energía (0 a 10)</b>					
0 a 4	3,2	17,6	61,4	17,5	269
5 a 6	2,5	28,8	59,7	8,4	298
7 a 8	10,4	39,8	42,2	7,4	307
9 a 10	21,9	45,5	29,9	2,7	138
<b>Contribución de la enseñanza a entender cuestiones medioambientales (0 a 10)</b>					
0 a 4	0,6	14,4	60,7	23,8	171
5 a 6	1,3	24,5	68,1	5,8	318
7 a 8	8,9	46,5	36,2	8,2	354
9 a 10	24,5	30,1	38,5	6,2	167

(\*) No se incluye la columna con el porcentaje de "no sabe".

Fuente: encuesta ASP 16.061.

Como último indicio de la influencia de la escuela en la cultura ecológica de los entrevistados, los que habían reconocido mucha o bastante influencia de aquella en sus hábitos nos dieron su opinión acerca de cómo se habría producido (cuadro 11). Para un 45,7% la influencia se habría debido al contenido de lo que se enseñaba. Para un 22,5%, la influencia de la escuela habría tenido lugar principalmente a través de las prácticas de cuidado del medio o de limpieza del entorno que llevaban los estudiantes a cabo, y un porcentaje similar, del 20%, cree que se produjo por el ejemplo de los profesores. Pocos (un 8,3%) mencionan como factor lo cuidado que estaba el centro y su entorno.

La única variable que presenta una asociación claramente sustantiva con el juicio sobre la vía de la influencia en los hábitos medioambientales es la que recoge la frecuencia de uso de proyectos prácticos en la enseñanza sobre medio ambiente o energía. Como se ve en el cuadro 11, con bastante coherencia, a medida que aumenta la frecuencia de uso de esos proyectos, aumenta el porcentaje que menciona la mediación de las prácticas de cuidado o limpieza y, de manera esperable, disminuye el porcentaje que menciona el contenido enseñado.

**Cuadro 11. España (2016). Vía principal de la influencia de la experiencia escolar en los hábitos medioambientales del entrevistado, según la frecuencia de uso de proyectos prácticos sobre medio ambiente en su enseñanza**

[Quienes han respondido “mucha / bastante”] ¿Cómo cree que se ha producido principalmente esa influencia? (porcentajes horizontales)

	A través del contenido de lo que se enseñaba	Mediante el ejemplo de los profesores	Por lo cuidado que estaba el centro y su entorno	Por las prácticas de cuidado del medio o de limpieza del entorno que llevábamos a cabo	Por otra razón	<i>N</i>
Total	45,7	20,0	8,3	22,5	3,6	397
Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo						
Habitualmente	36,3	15,7	12,1	34,6	1,3	60
Algunas veces	40,1	21,0	4,7	29,1	5,2	140
Casi nunca	48,3	20,7	8,7	17,5	4,8	130
Nunca	62,7	28,6	2,3	6,5	0,0	39

Fuente: encuesta ASP 16.061.

#### 1.4. El encaje entre las evaluaciones de la experiencia escolar

Como hemos ido señalando, da la impresión de que las distintas evaluaciones de la experiencia escolar que hemos examinado están asociadas entre sí, con bastante fuerza. Probablemente responden, en parte, a un juicio general sobre aquella, pero también es probable que los aspectos de dicha experiencia liga-

dos a la enseñanza de cuestiones medioambientales o de energía presenten una asociación propia, más allá del juicio general. Como ilustración de esa posibilidad, hemos aplicado a los datos la técnica del análisis factorial, diseñada, precisamente, para intentar descubrir si hay factores subyacentes a variables que presentan asociaciones sustantivas entre sí (véase anexo 1). Los resultados del análisis se recogen en el cuadro 12. En el análisis se tuvieron en cuenta 10 indicadores, listados en el cuadro. El primer factor o componente extraído “explicaría” el 34,4% de la varianza, una cifra bastante elevada teniendo en cuenta que se trata de datos individuales. Ese primer factor está muy asociado a varias medidas de evaluación de la escuela, sobre todo las ligadas a cuestiones medioambientales (preparación de los profesores, cantidad de contenidos, utilidad de la escuela para entender cuestiones medioambientales y de energía, aportación de la escuela a los propios hábitos medioambientales), pero también ligadas a otras cuestiones (utilidad para entender la economía de mercado y la democracia). Es decir, todas esas evaluaciones están muy asociadas entre sí y no solo se refieren a la aportación de la escuela en la temática que nos interesa, sino también a otro tipo de contribuciones. Este primer factor también está asociado positivamente a la frecuencia con que se utilizaban metodologías no tradicionales en la enseñanza de temas medioambientales, si bien esa asociación es más moderada que la que mantiene con las evaluaciones antedichas. Que tanto las evaluaciones como las percepciones de la metodología contribuyan a definir este factor, pero que las primeras contribuyan más que las segundas refleja, como hemos ido viendo a lo largo del texto, que aquellas evaluaciones están asociadas positivamente con estas percepciones, si bien moderadamente.

Si imaginamos cómo ordena este factor a los encuestados, en un extremo tendríamos a jóvenes que evalúan muy positivamente la contribución de la enseñanza a su formación, hábitos y conocimientos, no solo medioambientales o de energía; que tienden a considerar la cantidad de contenidos medioambientales aceptables o más claramente por encima de la media; y que tienden a referir un uso de proyectos prácticos sobre medio ambiente o energía algo superior a la media. En el otro extremo tendríamos a jóvenes con evaluaciones bastante negativas de la contribución de la enseñanza a su formación, que abundan en considerar la cantidad de contenidos medioambientales como insuficiente o muy insuficiente, y que tienden a referir un uso de proyectos algo inferior a la media.

En realidad, los indicadores que miden la frecuencia de uso de metodologías prácticas contribuyen a formar un segundo factor, que “explicaría” un 15,7% de la varianza. En este factor “pesan” bastante menos las evaluaciones antedichas, las cuales, además, correlacionan negativamente con este factor. Ello implica que con puntuaciones en un extremo de este factor encontraríamos a jóvenes que refieren un uso de proyectos prácticos muy por encima de la media y que comparten evaluaciones de la enseñanza algo inferiores a la media, salvo en el

caso de la evaluación del profesorado. Y en el otro se situarían jóvenes con un uso prácticamente nulo de proyectos prácticos y evaluaciones de su enseñanza superiores a la media, salvo en el caso de la del profesorado.

El último factor “explica” el 10,8% de la varianza y refleja, casi exclusivamente, el rendimiento académico propio, tal como lo recuerdan los entrevistados (y que podemos denominar “rendimiento académico subjetivo”), que apenas es relevante para entender los dos factores anteriores.

**Cuadro 12. Resultados principales del análisis factorial aplicado a 10 variables de experiencia escolar (\*)**

	Factores		
	1	2	3
Preparación de los profesores para enseñar temas de medio ambiente / energía	0,71	0,20	-0,35
Cantidad de contenidos medioambientales / energía en la enseñanza	0,67	0,18	-0,38
Enseñanza de cuestiones medioambientales / energía: uso de proyectos prácticos	0,38	0,70	0,30
Enseñanza de cuestiones medioambientales / energía: uso de proyectos prácticos > 1 clase	0,34	0,68	0,32
Utilidad de escuela para: entender energía	0,71	-0,35	0,07
Utilidad de escuela para: entender medio ambiente	0,72	-0,25	0,01
Utilidad de escuela para: entender economía de mercado	0,60	-0,39	0,31
Utilidad de escuela para: entender democracia	0,61	-0,40	0,20
Influencia de la escuela en hábitos medioambientales	0,66	0,21	-0,31
Rendimiento académico en el último curso de enseñanza obligatoria	0,18	0,01	0,62
<i>Varianza explicada</i>	<i>34,4</i>	<i>15,7</i>	<i>10,8</i>

(\*) Véanse las especificaciones en el anexo 1.

Fuente: encuesta ASP 16.061.

En definitiva, lo fundamental del análisis factorial efectuado es que las evaluaciones de la experiencia escolar desde el punto de vista de su relación con los temas medioambientales o de energía tienden a encajar entre sí con bastante fuerza, y que también lo hacen, más moderadamente, con la frecuencia de uso de metodologías no tradicionales. Este uso, de todos modos, constituye un factor por sí mismo.

## 2. LA CULTURA ECOLÓGICA DE LOS JÓVENES ESPAÑOLES

### 2.1. Percepciones y juicios

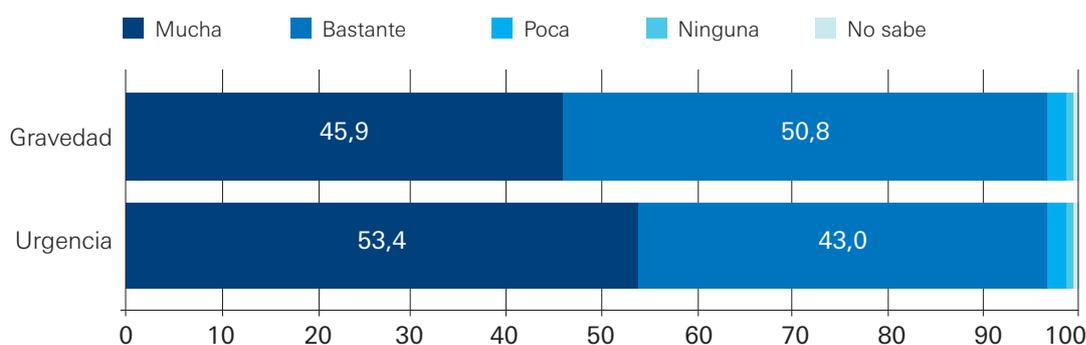
#### Gravedad y urgencia del problema de la conservación medioambiental

el problema de la conservación del medio ambiente es muy o bastante grave (gráfico 8). Y casi todos (un 96,4%) piensan que resolverlo es muy o bastante urgente.

Conviene, de todos modos, matizar esos abrumadores porcentajes. Por una parte, a corto plazo, casi nadie suele mencionar en las encuestas al uso algún problema medioambiental como uno de los principales que tiene España; y a largo plazo, como hemos comprobado con nuestra encuesta al público en general (véase más adelante), si bien aumentan las menciones a problemas medioambientales, siguen siendo muy poco citados, quedando muy lejos de las preocupaciones principales (paro, pensiones y otras). El matiz es necesario, sobre todo para poder entender, como veremos, que una preocupación, *a priori*, tan intensa no acaba de transformarse en las disposiciones y los comportamientos esperables.

Casi siempre que se recoge la opinión de los españoles, de cualquier edad, sobre la relevancia o la gravedad de los problemas medioambientales, se observan amplísimas mayorías que revelan, en principio, una alta preocupación. En nuestra encuesta al público joven ha ocurrido, abrumadoramente, lo mismo. Casi todos (un 96,7%) piensan que

**Gráfico 8. España (2016). Gravedad del problema de la conservación del medio ambiente y urgencia de su solución**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

#### Los problemas medioambientales más importantes

Dadas las características de la encuesta (*online*), pudimos plantear una pregunta con opciones expresas sobre los problemas medioambientales considerados como más importantes para España en su conjunto. Más adelante, en las res-

puestas del público en general a una pregunta similar comprobaremos cómo, probablemente, habríamos obtenido resultados distintos si la pregunta se hubiera formulado en abierto.

Sea como fuere, de la lista de diez problemas propuestos para elegir el más importante y el segundo más importante para España, destacan tres: el cambio climático (citado por un 43,2%; 27,4% en primer lugar), la contaminación del aire (36%; 18,1% en primer lugar), y el agotamiento de los recursos naturales (28,6%; 14% en primer lugar) (cuadro 13). En un segundo nivel se situarían problemas como la escasez o la contaminación del agua.

### Cuadro 13. España (2016). Problemas medioambientales más importantes

De la siguiente lista de problemas, ¿cuál de ellos, si es que hay alguno, le parece a usted más importante para España en su conjunto? (porcentajes)

	Primera mención	Segunda mención	Acumulado
La contaminación del aire	18,1	17,9	36,0
Los productos químicos y pesticidas	5,7	7,5	13,2
La escasez de agua	9,4	9,0	18,4
La contaminación del agua	8,2	9,6	17,8
Los residuos tóxicos	3,2	4,2	7,5
Los residuos nucleares	3,2	3,6	6,7
La eliminación de la basura doméstica	2,2	4,6	6,8
El cambio climático	27,4	15,8	43,2
La modificación genética de los alimentos	3,9	7,3	11,2
El agotamiento de nuestros recursos naturales	14,0	14,6	28,6
Ninguno de estos	0,8	0,5	0,8
No sabe	3,8	0,8	3,8
<i>N</i>	<i>1.030</i>	<i>1.030</i>	<i>1.030</i>

Fuente: encuesta ASP 16.061.

Si nos fijamos en los problemas citados en primer lugar, podemos comprobar que las opiniones apenas han cambiado en los últimos seis años (cuadro 14). En 2010, el segmento joven (18 a 34 años) de una muestra general del CIS mencionó como problemas principales el cambio climático (28,8%; 27,4% en nuestra encuesta de 2016), la contaminación del aire (14,2%; frente al 18,1% actual), la escasez de agua (14,2%; frente al 9,4% actual) y el agotamiento de los recursos naturales (13,6 y 14%, respectivamente).

#### Cuadro 14. España (2010, 2016). Problemas medioambientales más importantes

De la siguiente lista de problemas, ¿cuál de ellos, si es que hay alguno, le parece a usted más importante para España en su conjunto? (porcentajes)

	may-10	jul-16
La contaminación del aire	14,2	18,1
Los productos químicos y pesticidas	6,3	5,7
La escasez de agua	14,2	9,4
La contaminación del agua	7,1	8,2
Los residuos tóxicos (*)	6,8	3,2
Los residuos nucleares		3,2
La eliminación de la basura doméstica	3,8	2,2
El cambio climático	28,8	27,4
La modificación genética de los alimentos	2,9	3,9
El agotamiento de nuestros recursos naturales	13,6	14,0
Ninguno de estos	0,2	0,8
No sabe	2,3	3,8
<i>N</i>	663	1.030

(\*) En la encuesta de mayo de 2010 se preguntó por “residuos tóxicos o atómicos”.

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudio CIS 2837 (población de 18 a 34 años).

La estabilidad en las percepciones sobre problemas medioambientales es muy notable, como puede comprobarse en una segunda instancia. Hoy, un 77,4% diría que, en general, la contaminación ambiental en España ha ido a peor en los últimos diez años; en 2004 lo creía así un porcentaje casi idéntico, el 77,8% (cuadro 15)<sup>6</sup>.

#### Cuadro 15. España (2004, 2016). Evolución reciente de la contaminación ambiental en España

¿Diría que, en general, la contaminación ambiental en España en los últimos diez años...? (porcentajes)

	jun-04	jul-16
Ha ido a mejor	18,2	6,8
Apenas ha cambiado la situación (*)	1,8	11,4
Ha ido a peor	77,8	77,2
No sabe	2,1	4,6
<i>N</i>	592	1.030

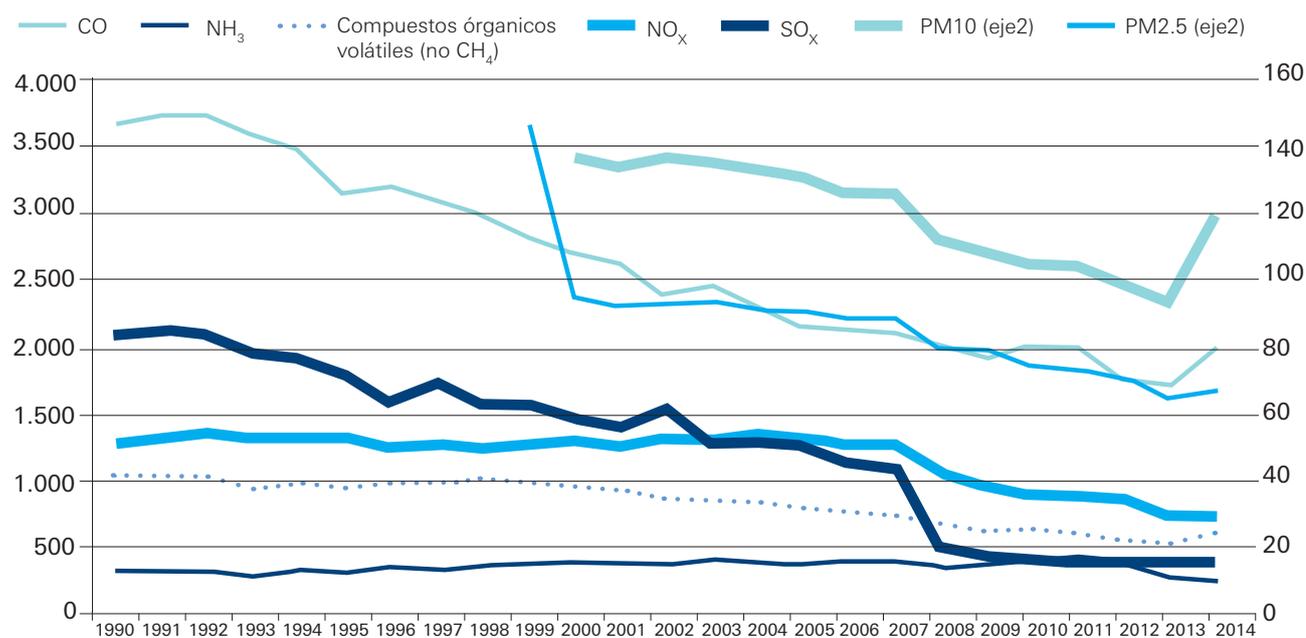
(\*) En 2004 la opción de la ausencia de cambio se recogió sin ofrecerla como tal, algo que no pudo hacerse en 2016, dada la técnica de la encuesta.

Fuente: encuestas ASP 04.040 y 16.061.

6. Las diferencias en la distribución de respuestas se dan en las otras dos categorías, habiendo aumentado, lógicamente, la de “apenas ha cambiado la situación”, que ofrecimos explícitamente en la encuesta *online* de 2016, pero que no se ofreció expresamente en 2004, aunque se codificó si el entrevistado expresaba esa opinión de manera espontánea.

¿Tiene esta sensación algo que ver con la realidad de la evolución de la contaminación ambiental? Parece que no mucho, al menos si utilizamos como guía los datos de contaminación atmosférica, que es el tipo de problema medioambiental que suelen mencionar con más frecuencia los españoles cuando responden espontáneamente a una pregunta por los problemas más importantes. Con la excepción del amoníaco ( $\text{NH}_3$ ), las emisiones en España del resto de los contaminantes principales han seguido una tendencia decreciente en la última década con datos, como puede comprobarse en el gráfico 9. *Grosso modo*, esa tendencia también estaba presente en 2004, fecha de la anterior encuesta, o, si acaso, las emisiones estaban estancadas. Es decir, es improbable que la percepción dominante se ajuste a la realidad. Por ello, no es difícil que esté condicionada por factores tales como el tratamiento que otorgan a los problemas medioambientales los medios de comunicación y los actores de la discusión pública que se expresan a través de ellos.

**Gráfico 9. España (1990-2014). Emisiones de los principales gases contaminantes (Gigagramos)**



Fuente: elaboración propia con datos de Emep (WebDab search).

Dado que tantos entrevistados mencionan el cambio climático como uno de los principales problemas para España, no extraña que la gran mayoría, un 86,1%, crea que solo podrá resolverse si cambiamos nuestra forma de vida, y que muy pocos (5%) confíen en una solución científica y tecnológica o no lo vean como un problema serio (1,8%) (cuadro 16). De todos modos, los derrotistas, quienes

lo ven como un problema tan serio que no podemos hacer nada por detenerlo, son muy pocos (4,5%). En los últimos seis años habría aumentado algo el porcentaje de quienes creen necesario un cambio en la forma de vida (desde el 76,8% de mayo de 2010 al 86,1% de 2016).

#### **Cuadro 16. España (2010, 2016). Gravedad del cambio climático, modo de vida y ciencia**

Por lo que sabe respecto al cambio climático, ¿cuál de las siguientes frases se aproxima más a lo que piensa usted? (\*)

	may-10	jul-16
La ciencia y la tecnología por sí solas resolverán el problema del cambio climático	9,4	5,0
Solo si cambiamos nuestra forma de vida se podrá resolver el problema del cambio climático	76,8	86,1
El cambio climático no es un problema serio	2,3	1,8
El cambio climático es tan serio e imparable que no se puede hacer nada al respecto	6,9	4,5
Ns/nc	4,7	2,7
<i>N</i>	663	1.030

(\*) 2010: población de 18 a 34 años.

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudio CIS 2837.

Asimismo, la notable mención del agotamiento de recursos como el problema medioambiental más importante para España encaja con el predominio de una idea sobre los recursos naturales como representando una cantidad dada, escasa y valiosa, que el ser humano va agotando mediante sus actividades productivas, idea con la que está de acuerdo el 66,9% (56,7% en 2004) (cuadro 17). Una minoría (26,3%; 37,5% en 2004) mantendría una opinión bastante heterodoxa en la discusión pública sobre estos temas, la de que, en realidad, es el ser humano el que aumenta la oferta de recursos naturales utilizables gracias a su conocimiento y dominio de la naturaleza.

#### **Cuadro 17. España (2004, 2016). El hombre como "creador" o "depredador" de los recursos naturales**

Del siguiente par de frases, ¿con cuál está más de acuerdo? (porcentajes)

	jun-04	jul-16
El ser humano aumenta la oferta de recursos naturales utilizables a medida que amplía su conocimiento de la naturaleza y su dominio sobre esta	37,5	26,3
Hay una cantidad dada de recursos naturales escasa y valiosa que las actividades productivas del hombre van agotando	56,7	66,9
Ns/nc	5,8	6,9
<i>N</i>	592	1.030

Fuente: encuestas ASP 04.040 y 16.061.

## 2.2. Conocimientos

### Grado subjetivo de información sobre medio ambiente

En nuestra encuesta a jóvenes de 16 a 35 años han resultado ser mayoría quienes se consideran poco o nada informados sobre temas de medio ambiente, con un 57,7%, frente al 41,2% que se considera muy o bastante informado (cuadro 18). A esa consideración le denominaremos “grado subjetivo de información” de ahora en adelante. Los resultados de esta pregunta desde 1996 apuntan a una evolución nula, pues ambos porcentajes han oscilado alrededor de valores similares en todas las encuestas celebradas desde entonces. Dicha trayectoria resulta un tanto llamativa, a la vista de la creciente presencia de contenidos medioambientales en la enseñanza, y a la vista de que, a lo largo de esos años, ha crecido (algo) el número medio de años que los jóvenes han pasado en el sistema de enseñanza.

**Cuadro 18. España (1996-2016). Información sobre medio ambiente**

¿Se considera usted muy informado/a, bastante, poco o nada informado/a acerca de los temas de medio ambiente?

	mar-96	may-97	mar-99	abr-00	ene-05	abr-07	sep-12	dic-15	jul-16
Muy informado/a	3,8	5,1	6,3	3,2	2,8	3,9	7,3	6,9	4,4
Bastante informado/a	37,4	31,6	39,7	36,1	32,0	39,6	37,7	38,8	36,8
Poco informado/a	51,2	56,0	48,3	52,6	57,3	50,9	48,4	49,0	52,9
Nada informado/a	6,8	6,9	5,1	7,3	7,6	5,2	6,1	5,1	4,8
Ns/nc	0,8	0,6	0,6	0,9	0,2	0,4	0,4	0,2	1,1
<i>N</i>	<i>888</i>	<i>890</i>	<i>884</i>	<i>879</i>	<i>818</i>	<i>793</i>	<i>708</i>	<i>567</i>	<i>1.030</i>

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudios 2209, 2248, 2389, 2590, 2682, 2954 y 3121 del CIS.

También resulta muy llamativo que la sensación subjetiva de estar más o menos informado no varíe apenas con el nivel de estudios del entrevistado (cuadro 19), si bien sí varía sustancialmente con la orientación de los estudios universitarios completados, aunque no como cabría esperar, pues, si bien es alto el porcentaje de “informados” entre los titulados de ciencias, también lo es entre los de artes y humanidades.

Tampoco se observa una asociación con dos de las preguntas de la encuesta que miden conocimientos sobre medio ambiente o energía: la mención de unas u otras fuentes de electricidad como más baratas de producir y el grado de acierto al afirmar la falsedad de una afirmación que confunde el cambio climático con el “agujero” de la capa de ozono.

De todos modos, el porcentaje de “informados” aumenta a medida que los entrevistados evalúan más positivamente la contribución de la escuela a sus conocimientos sobre energía.

Sin embargo, sí se asocia el nivel subjetivo de información con medidas de percepciones y comportamientos medioambientales. El porcentaje de quienes se sienten “informados” es máximo (53,9%) entre quienes ven el problema de la conservación del medio ambiente como muy grave y muy urgente, y va cayendo a medida que pierde gravedad y urgencia. También es muy alto entre quienes llevan a cabo más comportamientos medioambientales de manera habitual (66,1%), cayendo a medida que cae el número de comportamientos, hasta el mínimo entre quienes no lleva a cabo habitualmente ninguna de las conductas propuestas (28,7%). Por último, el porcentaje de “informados” también es relativamente alto entre los miembros de asociaciones ecologistas (53,1%).

Da la impresión, por tanto, de que sentirse más o menos informado sobre estos temas equivale, en buena medida, a compartir la sensación extendida de que los problemas medioambientales son muy serios y a desplegar los comportamientos acordes con la contribución individual que se derivaría de esa seriedad.

#### **Cuadro 19. España (2016). Grado de información sobre el medio ambiente, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿Se considera usted muy informado/a, bastante, poco o nada informado/a acerca de los temas de medio ambiente? (porcentajes horizontales) (\*)

	Muy informado/a	Bastante	Poco	Nada informado/a	N
Total	4,4	36,8	52,9	4,8	1.030
Nivel máximo de estudios completado					
Hasta Graduado en ESO	5,1	36,6	50,4	6,3	417
Bachillerato	1,6	38,7	56,0	3,4	206
Formación Profesional	5,0	35,8	53,6	4,5	205
Universitarios (ciclo corto)	0,0	32,0	62,7	3,7	40
Universitarios (Grado)	3,4	35,4	60,2	1,1	49
Universitarios (ciclo largo)	8,2	38,6	48,4	4,4	113
Rama de los estudios universitarios completados					
Ciencias Sociales y Jurídicas	0,0	32,2	61,9	4,9	110
Ingeniería y Arquitectura	5,8	39,0	53,9	1,2	33
Artes y Humanidades	6,6	57,9	35,6	0,0	17
Ciencias de la Salud	2,9	30,6	62,0	4,6	19
Ciencias	35,6	42,3	22,1	0,0	21

[CONTINÚA EN LA PÁG.58 ]

**Cuadro 19. España (2016). Grado de información sobre el medio ambiente, según distintas características y opiniones del entrevistado**

	Muy informado/a	Bastante	Poco	Nada informado/a	N
<b>Mención de eólica y/o solar como fuentes de electricidad con menos costes de producción</b>					
Menciona eólica y solar	5,6	38,0	47,9	6,1	348
Menciona eólica o solar	3,6	35,8	55,5	5,0	415
No menciona ninguna de las dos	4,3	38,6	56,3	0,8	162
No sabe	4,2	33,9	53,5	6,1	106
<b>Confusión del cambio climático con el "agujero" en la capa de ozono</b>					
Lo confunden	3,6	39,3	50,8	6,1	528
No lo confunden	6,1	37,5	51,7	2,9	427
No sabe	1,5	15,1	73,7	6,6	75
<b>Número de conductas medioambientales habituales</b>					
Ninguna	6,5	22,2	56,5	12,0	83
Una	0,9	27,4	62,4	8,3	240
Dos	3,4	38,4	55,7	0,9	343
Tres	6,9	41,5	45,5	5,9	286
Cuatro	8,7	57,4	33,9	0,0	77
<b>Miembro de asociación ecologista</b>					
Sí	9,8	43,4	36,9	9,8	72
No	4,0	36,3	54,0	4,5	958
<b>Gravedad del problema del medio ambiente y urgencia de su solución</b>					
Muy grave, muy urgente	8,2	45,7	44,1	2,0	399
Muy grave, bastante urgente	4,8	25,1	66,9	3,3	148
Bastante grave, muy urgente	2,0	42,1	52,7	3,2	74
Bastante grave, bastante urgente	1,1	32,8	57,0	6,8	360
Resto de combinaciones	1,1	23,2	53,5	22,2	45
<b>Contribución de la enseñanza a entender cuestiones medioambientales (0 a 10)</b>					
0 a 4	4,7	24,8	65,4	4,6	174
5 a 6	3,8	28,2	61,9	4,3	307
7 a 8	3,5	41,6	50,6	4,2	359
9 a 10	7,7	57,8	30,3	4,2	169

(\*) No se incluye la columna con el porcentaje de "no sabe".

Fuente: encuesta ASP.061.

## Conocimientos y desconocimientos sobre cambio climático

En la tradición internacional de encuestas sobre el medio ambiente contamos con dos preguntas que sirven para medir si el público ha acabado por incorporar en sus conocimientos algunos elementos básicos de las causas del calentamiento global o del cambio climático, en la frase preferida en la actualidad. En ambas se le plantea al entrevistado que juzgue la veracidad o falsedad de una afirmación.

Una de ellas (“cada vez que utilizamos carbón, gasóleo o gas estamos contribuyendo al cambio climático”) puede considerarse, *grosso modo*, cierta, en la medida en que pueden argumentarse científicamente que la emisión de gases como el CO<sub>2</sub> puede estar contribuyendo a potenciar el efecto invernadero de nuestra atmósfera y, por tanto, explicar una parte más o menos amplia del aumento de las temperaturas globales en las últimas décadas. La otra (“el cambio climático se debe a un agujero en la atmósfera”) es falsa, y se redactó para medir en qué medida el público confundía dos de las cuestiones medioambientales más debatidas, la del calentamiento global y la del “agujero” de la capa de ozono.

### Cuadro 20. España (2000-2016). Veracidad de afirmaciones sobre el cambio climático

¿En qué medida cree usted que es verdadera cada una de las siguientes afirmaciones? (porcentajes)

	jul-93	jun-00	mar-04	may-10	jul-16
Cada vez que utilizamos carbón, gasóleo o gas estamos contribuyendo al cambio climático					
Totalmente verdadera	16,7	35,9	35,6	34,4	51,3
Probablemente verdadera	54,9	39,3	43,7	49,8	35,7
Probablemente falsa	10,9	7,1	6,7	6,8	5,2
Totalmente falsa	2,1	5,0	4,4	2,7	5,1
Ns/nc	15,3	13,3	9,5	6,4	2,8
El cambio climático se debe a un agujero en la atmósfera					
Totalmente verdadera	15,1	25,4	29,1	20,2	17,6
Probablemente verdadera	50,3	34,7	40,9	42,7	33,7
Probablemente falsa	13,2	7,1	8,3	13,4	19,6
Totalmente falsa	6,6	14,6	12,3	12,7	21,8
Ns/nc	14,9	18,3	9,4	11,0	7,3
<i>N</i>	422	323	839	663	1.030

(\*) Estudios del CIS e ISSP: población de 18 a 34 años.

Fuente: encuesta ASP 16.061, estudios 2390, 2557 y 2837 del CIS, e ISSP (Environment I).

Con respecto a la primera, la inmensa mayoría de los jóvenes (87%) la considera total o probablemente verdadera, de modo que se habría producido un aprendizaje sustancial desde la primera vez que se planteó la pregunta, en 1993 (cuadro 20)<sup>7</sup>.

Con respecto a la segunda, son más los que se equivocan, al considerarla verdadera, que los que aciertan, considerándola falsa (51,3 y 41,4%, respectivamente), pero se observa también un aprendizaje desde 1993. Entonces un 19,8% consideraba total o probablemente falsa la afirmación de que el calentamiento global se debía a un agujero en la atmósfera, y un 65,4% la consideraba verdadera.

Es algo más probable encontrar entrevistados “acertados” en algunas categorías de las que utilizamos para analizar las respuestas, pero, en general, se trata de una medida de conocimientos que varía poco según dichas categorías (cuadro 21). El nivel de estudios, llamativamente, apenas produce variación, salvo para distinguir, si acaso, por su bajo nivel de acierto a quienes tienen, como mucho, un nivel de Educación Secundaria Obligatoria (34,9%). Entre los universitarios, tanto los que ya completaron sus estudios como los que no, parece que los titulados en carreras científicas aciertan más que el resto, y que también lo hacen los matriculados en esas carreras y en carreras técnicas. Quizá porque entre los varones abundan más estas carreras, ellos presentan un porcentaje de acierto superior al de las mujeres.

**Cuadro 21. España (2016). Veracidad de una afirmación que vincula el cambio climático con el “agujero” de la capa de ozono, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿En qué medida cree usted que es verdadera esta afirmación?: “El cambio climático se debe a un agujero en la atmósfera” (porcentajes horizontales) (\*)

	Totalmente verdadera	Probablemente verdadera	Probablemente falsa	Totalmente falsa	N
Total	17,6	33,7	19,6	21,8	1030
Sexo					
Varones	17,4	32,6	17,8	28,4	520
Mujeres	17,8	34,7	21,5	15,1	510

[CONTINÚA EN LA PÁG.61 ]

7. Como siempre que comparamos encuestas presenciales y nuestra encuesta *online*, los resultados no son comparables al cien por cien, debido a la diferente técnica.

**Cuadro 21. España (2016). Veracidad de una afirmación que vincula el cambio climático con el “agujero” de la capa de ozono, según distintas características y opiniones del entrevistado**

	Totalmente verdadera	Probablemente verdadera	Probablemente falsa	Totalmente falsa	N
<b>Nivel máximo de estudios completado</b>					
Hasta Graduado en ESO	20,8	37,0	16,1	18,8	417
Bachillerato	16,8	30,3	20,5	25,1	206
Formación Profesional	19,3	31,7	22,5	19,8	205
Universitarios (ciclo corto)	6,5	40,3	21,0	20,4	40
Universitarios (Grado)	13,3	31,4	21,3	27,1	49
Universitarios (ciclo largo)	9,7	29,8	24,7	28,5	113
<b>Rama de los estudios universitarios completados</b>					
Ciencias Sociales y Jurídicas	10,0	37,3	25,9	19,5	112
Ingeniería y Arquitectura	6,8	33,9	10,1	43,3	30
Artes y Humanidades	10,8	23,8	24,7	24,6	18
Ciencias de la Salud	16,8	21,3	24,2	24,1	19
Ciencias	7,9	16,3	26,0	45,1	22
<b>Rama de los estudios universitarios en curso</b>					
Ciencias Sociales y Jurídicas	20,7	36,9	13,9	20,9	61
Ingeniería y Arquitectura	13,8	19,3	17,6	43,4	20
Artes y Humanidades	11,8	41,5	2,0	35,8	14
Ciencias de la Salud	9,7	33,5	21,7	22,9	19
Ciencias	0,0	30,4	13,5	44,2	14

(\*) No se incluye en columnas el porcentaje de “no sabe”.

Fuente: encuesta ASP 16.061.

## Conocimientos y desconocimientos sobre los costes de las fuentes de electricidad

Es improbable que los ciudadanos, en general, tengan un conocimiento suficiente acerca de si es más barato producir electricidad con carbón, con fuel-oil, con gas natural o con energía nuclear. Se trata de un conocimiento propio de expertos muy especializados. Además, las propias estimaciones de costes de los expertos pueden variar, al partir de supuestos distintos. Los costes de producción, además, pueden cambiar con los precios de las materias primas, de modo que acertar en que una fuente es la más barata puede ser flor de un día dependiendo de la evolución de los mercados del petróleo o del gas natural, por ejemplo.

Sin embargo, sí cabría esperar que una proporción amplia de ciudadanos distinguiera entre las fuentes tradicionales y las nuevas renovables, la energía eólica y la solar, pues podrían haber tenido noticia de las grandes subvenciones que ha solido recibir la producción de electricidad con esas fuentes y, por tanto, haber inferido que las necesitaban para poder competir en un mercado del que sus costes quizá les dejaban fuera. Lo mismo se aplicaría al carbón producido en España, que tampoco es competitivo, por lo que recibe grandes subvenciones.

Hace unos años estaba bastante claro que las dos fuentes más costosas eran la eólica y, sobre todo, la solar (fotovoltaica, se entiende), especialmente la segunda. Sin embargo, el público, en las encuestas de mediados de la primera década de este siglo, tendía muy mayoritariamente a considerarlas como las más baratas (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2008: 71-72). Hoy, la energía solar sigue siendo la más cara, pero es muy probable que la eólica sea ya competitiva con las fuentes tradicionales<sup>8</sup>. En nuestra encuesta a jóvenes reiteramos una pregunta que ya se ha utilizado en encuestas anteriores (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2004, 2008) mediante la cual podemos comprobar si el público sigue considerando más baratas a las dos fuentes renovables antedichas. En esta ocasión, no podemos afirmar que quienes citen a la eólica como más barata yerren, pero sí podremos decirlo de quienes citen a la energía solar.

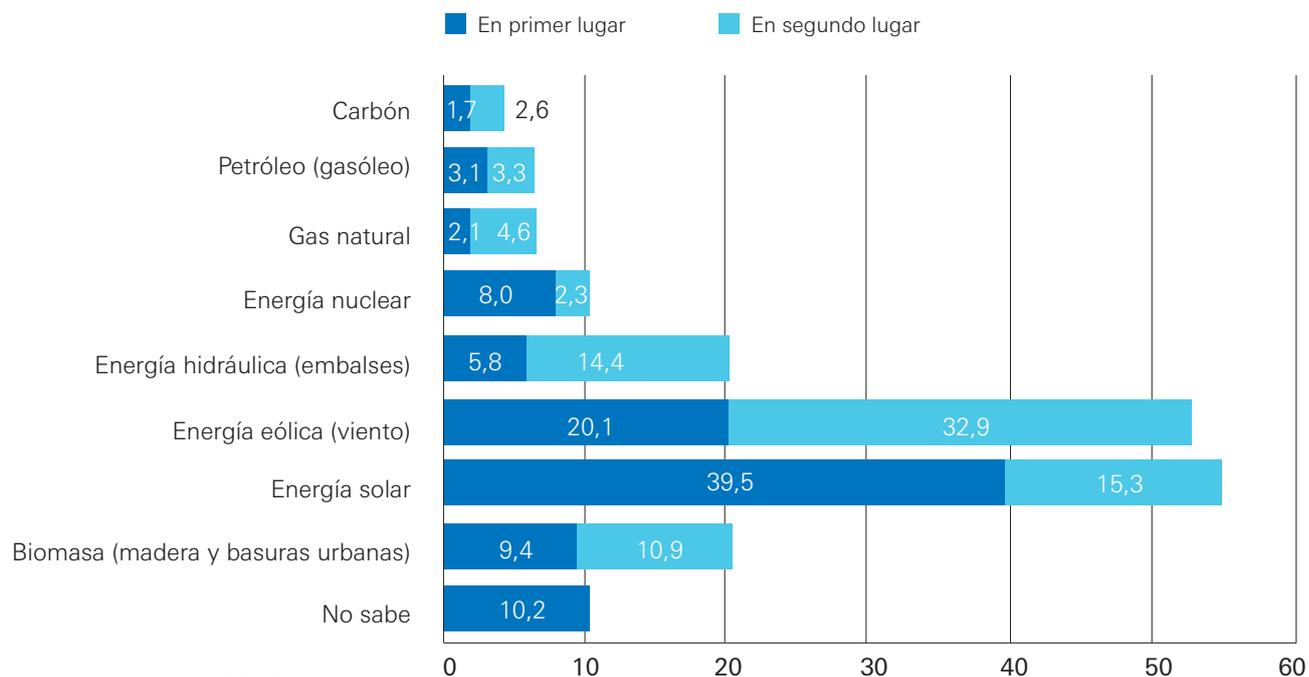
En cualquier caso, los resultados replican la estructura de opiniones de las encuestas citadas, algo que comprobaremos más sistemáticamente en la encuesta al público general. Un 39,5% afirma que la energía con menores costes de producción es la solar, y un 15,3% la menciona en segundo lugar (gráfico 10). A continuación se situaría la energía eólica, citada por un 20,1% en primer lugar y un 32,9% en segundo lugar. A bastante distancia se situarían otras dos energías renovables, la biomasa, con un 9,4 y un 10,9% de menciones, respectivamente, y la hidráulica (5,8 y 14,4%). Las demás fuentes, todas ellas no renovables, en general más baratas que la solar, son mencionadas por muy pocos entrevistados.

En conjunto, un 33,7% mencionó como más baratas a la eólica y a la solar, las fuentes tradicionalmente más caras, un 40,3% mencionó a una de las dos, y solo un 15,8% no mencionó a ninguna de ellas (cuadro 22). La distribución de esas respuestas no está claramente asociada al nivel de estudios del entrevistado, pero sí puede estar relacionada, moderadamente, con la orientación de los estudios. Si nos fijamos en quienes no mencionan ni eólica ni solar, es más frecuente encontrarlos, en el grupo de quienes cursan bachillerato, entre los que cursan uno de “ciencias”, con una diferencia bastante acusada; sin embargo, esa diferencia no es significativa en el caso de los que cuentan con bachillerato como

---

8. Véanse, por ejemplo, Salvatore (2013) o U.S. Energy Information Administration (2016).

**Gráfico 10. España (2016). Pensando en todo lo que conlleva la producción de electricidad en España, ¿cuál de las siguientes fuentes de energía diría usted que tiene menores costes de producción? (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

máximo nivel de estudios. Se observa, asimismo, una diferencia equivalente entre los actuales estudiantes universitarios (pero no en los que ya obtuvieron el título), pues el porcentaje que no menciona ambas energías renovables es más alto entre los estudiantes de carreras científicas o técnicas que en el resto. También aumenta ese porcentaje con el rendimiento escolar al finalizar la enseñanza obligatoria que los entrevistados se asignan a sí mismos.

Es interesante, a su vez, comprobar que las respuestas muestran cierta asociación, no muy intensa, con variables que miden la experiencia escolar relativa al aprendizaje de materias medioambientales. Así, cuanto mayor se considera la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza, más se mencionan fuentes distintas de las dos tradicionalmente más caras. Del mismo modo, ese porcentaje aumenta con la evaluación que hace el entrevistado de la aportación de la enseñanza a entender cuestiones de energía (pero no con la misma evaluación aplicada al medio ambiente). Da la impresión de que quienes más se apartan del “consenso” básico en esta temática (la mención de la energía solar y/o la eólica como las más baratas) tienen, a su vez, una perspectiva especialmente positiva acerca del legado de su experiencia escolar en sus conocimientos sobre energía.

Si la pregunta sobre los costes de la electricidad está midiendo conocimientos, habrá que reconocer que sus resultados apenas se asocian con los de otra pregunta que también los mide, la relativa a la veracidad de la afirmación que vincula el cambio climático con el “agujero” en la capa de ozono (cuadro 22). De todos modos, la mínima asociación iría en el sentido esperable, pues quienes no confunden ambos fenómenos tienden a mencionar menos las fuentes de electricidad que en un pasado no muy lejano eran claramente las más caras.

## **Cuadro 22. España (2016). Conocimiento de los costes relativos de las fuentes de energía eléctrica, según distintas características y opiniones del entrevistado**

En la actualidad, y pensando en todo lo que conlleva la producción de electricidad en España, ¿cuál de las siguientes fuentes de energía diría usted que tiene menores costes de producción? (porcentajes horizontales)

	Menciona eólica y solar	Menciona eólica o solar	No menciona ninguna	Ns/nc	<i>N</i>
Total	33,7	40,3	15,8	10,2	1.030
Nivel máximo de estudios completado					
Hasta Graduado en ESO	31,3	46,6	12,1	10,0	417
Bachillerato	27,4	38,7	23,4	10,5	206
Formación Profesional	46,1	31,6	12,6	9,8	205
Universitarios (ciclo corto)	35,6	38,8	13,8	11,8	40
Universitarios (Grado)	34,5	37,3	17,3	10,9	49
Universitarios (ciclo largo)	30,9	37,1	21,2	10,8	113
Rama de los estudios de bachillerato en curso					
Letras	45,3	30,6	3,6	20,5	44
Ciencias	27,7	30,5	30,3	11,4	67
Rama de los estudios universitarios en curso					
Ciencias Sociales y Jurídicas	22,4	41,7	23,2	12,8	61
Ingeniería y Arquitectura	19,8	38,4	38,3	3,5	20
Artes y Humanidades	55,1	9,4	18,2	17,4	14
Ciencias de la Salud	21,2	35,4	21,1	22,3	19
Ciencias	7,1	49,4	34,4	9,1	14
Rendimiento académico al finalizar la enseñanza obligatoria					
Hasta 5	36,2	51,6	9,8	2,5	145
6	40,7	28,5	15,5	15,3	171
7	34,0	42,4	12,7	10,9	214
8	32,3	40,2	18,4	9,1	253
9 - 10	28,5	41,8	20,2	9,4	236

[CONTINÚA EN LA PÁG. 65]

**Cuadro 22. España (2016). Conocimiento de los costes relativos de las fuentes de energía eléctrica, según distintas características y opiniones del entrevistado**

	Menciona eólica y solar	Menciona eólica o solar	No menciona ninguna	Ns/nc	N
Confusión del cambio climático con el "agujero" en la capa de ozono					
Lo confunden	33,0	44,0	13,0	10,0	528
No lo confunden	37,3	33,1	20,9	8,7	427
Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza					
Excesiva / elevada	20,6	37,4	28,3	13,7	69
Aceptable	33,8	41,1	18,7	6,5	390
Insuficiente	35,5	41,2	12,1	11,2	423
Muy insuficiente	37,3	40,7	12,3	9,7	134
Contribución de la enseñanza a entender cuestiones de energía (0 a 10)					
0 a 10	27,4	46,7	13,2	12,7	269
5 a 6	42,0	37,0	13,4	7,6	298
7 a 8	36,0	35,5	17,5	10,9	307
9 a 10	21,9	48,9	23,8	5,3	138

Fuente: encuesta ASP 16.061.

### 2.3. Actitudes

#### Las preferencias sobre los fines de la educación medioambiental

Comenzamos el análisis de varias actitudes medioambientales de los jóvenes españoles considerando sus preferencias acerca de los fines de la educación medioambiental. De este modo, indirectamente, podemos observar sus preferencias acerca de qué dimensión de la cultura ecológica (percepciones, conocimientos, actitudes o comportamientos) es más importante. Hemos pedido a los encuestados que respondan cuál debería ser el fin principal de la educación medioambiental, eligiéndolo de una lista que recoge los distintos elementos de la cultura ecológica, y en la línea de las propuestas habituales sobre los contenidos de ese tipo de educación<sup>9</sup>.

El más mencionado de todos esos fines, con un 43,6%, se refiere a que los estudiantes adquieran hábitos cotidianos de cuidado del medio, seguido por el de que desarrollen valores favorables a la protección del medio, con un 29,4%. Los demás fines recogen bastantes menos menciones: el tener conocimientos sobre la interacción entre la humanidad y el medio, un 12,9%; la toma de conciencia de la existencia de problemas medioambientales, un 11,5%; y el que los estudiantes sepan evaluar las decisiones públicas en este ámbito, un 3,5% (cuadro

9. Como los propuestos en la Declaración de Tbilisi de 1977 (<http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>).

23). Esto establecería el siguiente rango medio de preferencias respecto de los componentes de la cultura ecológica: comportamientos > actitudes > conocimientos / información sobre problemas > ciudadanía informada.

Da la impresión de que las jóvenes son más favorables al desarrollo de hábitos de cuidado del medio que los varones, algo que también distingue a los entrevistados de 20 años o más del resto. Entre los miembros de asociaciones ecologistas priman menos los hábitos y la toma de conciencia de los problemas que en el resto, y lo hace más la adquisición de conocimientos y el desarrollo de valores apropiados. La insistencia en los hábitos también cambia según otras dos variables ligadas a la escuela: aumenta, *grosso modo*, con el rendimiento educativo subjetivo; y es menor entre quienes creen que la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza es elevada (o excesiva). Estos últimos se destacan por citar más el fin que tiene que ver más claramente con la participación de los ciudadanos en la discusión pública sobre medio ambiente. Quizá porque entre ellos abundan algo más quienes se distancian de las líneas predominantes de la política medioambiental española y, por ello, esperen, precisamente, que la escuela contribuya a formar ciudadanos con mayores conocimientos y que, por tanto, pudieran participar con perspectivas más críticas en el debate público sobre la temática que nos ocupa.

### Cuadro 23. España (2016). Fines de la educación medioambiental, según distintas características y opiniones del entrevistado (\*)

Sobre todo, ¿a qué debería aspirar la educación medioambiental, a que los estudiantes...? (porcentajes horizontales)

	Tomen conciencia de que hay problemas medioambientales	Tengan conocimientos sobre la interacción entre la humanidad y el medio ambiente	Desarrollen valores favorables a la protección del medio ambiente	Adquieran hábitos cotidianos de cuidado del medio	Sepan evaluar las decisiones públicas relativas al medio ambiente	N
Total	11,5	12,9	27,4	43,6	3,5	1.030
Sexo						
Varones	12,4	16,1	29,3	36,4	5,2	520
Mujeres	10,7	9,6	25,4	50,9	1,7	510
Edad (en años)						
16 a 19	14,7	12,3	32,5	32,1	5,0	172
20 a 24	16,4	9,3	29,0	40,2	3,6	226
25 a 29	7,7	14,3	27,8	44,2	5,5	254
30 a 35	9,8	14,3	23,8	50,5	1,4	378
Miembro de asociación ecologista						
Sí	3,5	21,6	33,3	34,9	6,7	72
No	12,1	12,2	26,9	44,2	3,2	958

[CONTINÚA EN LA PÁG. 67]

**Cuadro 23. España (2016). Fines de la educación medioambiental, según distintas características y opiniones del entrevistado (\*)**

	Tomen conciencia de que hay problemas medioambientales	Tengan conocimientos sobre la interacción entre la humanidad y el medio ambiente	Desarrollen valores favorables a la protección del medio ambiente	Adquieran hábitos cotidianos de cuidado del medio	Sepan evaluar las decisiones públicas relativas al medio ambiente	<i>N</i>
Rama de los estudios de bachillerato en curso						
Letras	7,0	4,9	26,3	57,7	0,0	44
Ciencias	11,5	9,6	29,8	38,9	7,1	67
Rendimiento académico al finalizar la enseñanza obligatoria						
Hasta 5	16,9	19,4	23,0	37,9	2,8	145
6	9,5	16,5	33,8	37,2	3,1	171
7	13,3	10,6	26,0	46,5	1,2	214
8	10,4	13,1	28,8	42,7	4,9	253
9 - 10	9,4	8,0	25,4	52,0	4,9	236
Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza						
Excesiva / elevada	11,5	20,9	24,0	24,8	18,3	69
Aceptable	11,8	14,5	27,2	43,8	2,2	390
Insuficiente	11,1	9,9	30,8	45,0	3,2	423
Muy insuficiente	13,7	10,4	21,9	52,7	0,9	134

(\*) En las columnas se excluye la opción "no sabe".

Fuente: encuesta ASP 16.061.

## Los actores de la discusión pública sobre medio ambiente

Como ya hemos apuntado más arriba, en relación con los costes de la electricidad, no cabe suponer que una gran parte del público tenga elevados conocimientos sobre energía o medio ambiente, como tampoco sobre otras materias bastante técnicas. Ello no quiere decir que tomen sus decisiones individuales o participen en la discusión sobre estos temas a tontas y a locas. Lo esperable es que utilicen, para ambos fines, algún tipo de heurística, es decir, alguna forma de simplificación del razonamiento o de la decisión que ahorra tareas de búsqueda y ponderación de información que requerirían de mucho esfuerzo y de bases cognitivas muy asentadas. En la discusión política general suele funcionar, en bastante grado, la heurística de las izquierdas y las derechas, es decir, la de fiarse de las tomas de posición de partidos políticos u otros actores a los que se le supone una afinidad ideológica con uno mismo. En la discusión sobre la energía y el medio ambiente dicha heurística funciona mucho peor, al menos si tenemos en cuenta que raras veces se asocian con cierta fuerza las posiciones de los entrevistados en el eje izquierda-derecha con su cultura ecológica, algo que ya recordamos en Pérez-Díaz y Rodríguez (2004: 69-74). Otra posible heurística es la de incorporar como propias las tomas de posición de

actores relevantes a los que se les suponga conocimiento y ausencia de intereses espurios, y/o de los que se tengan pocas razones para dudar de esos conocimientos y de su desinterés. Es decir, se sustituiría el conocimiento propio por el derivado de aceptar como buenas las afirmaciones y propuestas de actores en quienes se confía por razones intelectuales y morales.

Para comprobar en qué actores depositan la confianza los jóvenes españoles, utilizamos una pregunta que ya formó parte de nuestra encuesta de 2004, y que refleja indirectamente la hipótesis que acabamos de proponer. Así, a la hora de participar en la discusión pública sobre medio ambiente, por ejemplo, a la hora de obtener información veraz sobre los riesgos medioambientales, pueden fiarse más o menos de unos actores u otros. Como en 2004, la distribución de confianzas en unos u otros actores está muy clara (cuadro 24). Pudiendo citar dos actores, por orden de preferencia, un 78,5% elige a los científicos, mientras que un 72,9% se inclina por las asociaciones ecologistas, reforzándose las opiniones manifestadas en 2004, especialmente la relativa a los científicos, que entonces eligió un 47,4% (frente al 64% que eligió a los ecologistas). Prima, de todos modos, la confianza en los científicos, citados por un 54% en primer lugar, frente al 32,7% que cita a las asociaciones ecologistas. Muy pocos eligen hoy a otros actores, como las asociaciones de consumidores (16,2%; cayendo desde el 28,7% de 2004) y los medios de comunicación (12,2%, inferior al 21,1% de 2004). Las menciones a gobiernos, partidos políticos y empresas son muy minoritarias.

**Cuadro 24. España (2004, 2016). Confianza en los actores de la discusión pública sobre medio ambiente**

¿En quiénes confía más para que le digan la verdad acerca de los riesgos medioambientales? (máximo 2 menciones) (porcentajes)

	jun-04		jul-16	
	Acumulado	Primer lugar	Segundo lugar	Acumulado
Las asociaciones de consumidores	28,7	4,6	11,6	16,2
Las asociaciones ecologistas	64,0	32,7	40,2	72,9
Los gobiernos	11,0	1,5	1,9	3,3
Las empresas	3,0	0,5	2,0	2,5
Los partidos políticos	3,3	0,1	0,7	0,8
Los científicos	47,4	54,0	24,9	78,5
Los medios de comunicación	21,1	3,4	8,8	12,2
Otros	3,2	1,5	0,6	2,0
Ninguno		1,8	1,9	2,7
Ns/nc	2,8			
<i>N</i>	1.203		1.030	

Fuente: encuestas ASP 04.040 y 16.061.

Si nos fijamos en el actor elegido en primer lugar y centramos el análisis en científicos y ecologistas, y agrupamos en una sola categoría a quienes eligen otras respuestas, se observan algunas diferencias de interés según las categorías de comparación que utilizamos (cuadro 25). Que sean bastantes esas diferencias sugiere que la hipótesis de la heurística de la confianza, es decir, de adoptar como propios los puntos de vista de actores públicos en los que se confía, puede tener bastante sentido, como mostramos a continuación.

Primero, se observan diferencias según variables ligadas a los estudios de los entrevistados. Los que cuentan con estudios universitarios completados tienden a confiar algo menos en los ecologistas, y algo más en los científicos. Asimismo, parece ser relevante la orientación de los estudios, tanto en curso como completados, tanto de bachillerato como universitarios, de modo que la mención de los científicos suele ser superior en los estudiantes o titulados “de ciencias” que en el resto.

Segundo, también parece contar la autoubicación ideológica, pero no linealmente: parece que en los extremos del espectro político cae la confianza en los científicos y que es mayor la confianza en los ecologistas.

Tercero, se observan diferencias según preguntas relacionadas con la cultura ecológica, en general, bastante coherentes, pero no siempre.

La coherencia se refleja, en primer lugar, en que quienes creen que es el hombre el que “crea” los recursos naturales gracias a su conocimiento citan en mayor medida a los científicos y menos a los ecologistas, y quienes creen que están dados citan más a los ecologistas y menos a los científicos. No es que cambie radicalmente la distribución de confianzas, pero parece lógico que en el primer grupo abunde más la mención a los científicos, responsables en buena medida de esa “creación” de recursos, y que en el segundo abunden más los ecologistas, uno de cuyos marchamos principales es, precisamente, el de alertar del “agotamiento” de los recursos naturales.

Se refleja, en segundo lugar, en que la confianza en los científicos aumenta a medida que aumenta el acuerdo con la idea de que la ciencia sí podrá resolver los problemas medioambientales. Concomitantemente, disminuye la confianza en los ecologistas, generalmente contrarios a soluciones meramente técnicas (o científicas) de esos problemas, y mucho más partidarios de cambios en el modo de vida.

Se refleja, por último, en la relevancia que parece tener el grado en que se entiende la conservación del medio como problema grave y/o urgente. Entre quienes lo ven como muy urgente (y muy o bastante grave), aumenta la mención de los ecologistas. La mención de los científicos es máxima entre quienes lo ven como muy grave, pero no tan urgente (bastante urgente). Quienes no lo ven como grave o urgente expresan niveles inferiores de confianza en ambos actores. De nuevo, se observa cierta coherencia.

La relativa incoherencia se observa al comparar las confianzas relativas según el número de conductas medioambientales llevadas a cabo habitualmente. Quienes no llevan a cabo ninguna mencionan bastante a los ecologistas y muy poco a los científicos.

Por último, se observan asociaciones interesantes de la distribución de confianzas con variables ligadas a la enseñanza medioambiental en la escuela. Cuanto mayor se considera la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza, más confianza se tiene en los científicos, y menos en los ecologistas. Da la impresión de que quienes tienen una opinión más favorable sobre el papel de la escuela en sus conocimientos científicos se fían más de los científicos, quizá porque son algo más capaces de entender sus pronunciamientos y/o porque han adquirido una mayor afinidad intelectual con ellos.

**Cuadro 25. España (2016). Confianza en los actores de la discusión pública sobre medio ambiente, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿En quiénes confía más para que le digan la verdad acerca de los riesgos medioambientales? (Primer lugar) (porcentajes horizontales)

	A. ecologistas	Científicos	Resto	N
Total	32,7	54,0	13,3	1.030
Nivel máximo de estudios completado				
Hasta Graduado en ESO	38,1	45,8	16,1	417
Bachillerato	32,3	60,6	7,1	206
Formación Profesional	31,8	53,2	15,1	205
Universitarios (ciclo corto)	22,0	57,6	20,4	40
Universitarios (Grado)	20,7	72,3	7,0	49
Universitarios (ciclo largo)	24,0	64,4	11,6	113
Rama de los estudios de bachillerato completados				
Letras	41,0	48,8	10,3	97
Ciencias	21,4	73,9	4,7	94
Rama de los estudios universitarios completados				
Ciencias Sociales y Jurídicas	26,7	60,4	12,9	112
Ingeniería y Arquitectura	11,4	68,6	19,9	30
Artes y Humanidades	24,7	64,1	11,2	18
Ciencias de la Salud	28,2	66,4	5,4	19
Ciencias	11,7	85,1	3,2	22
Rama de los estudios de bachillerato en curso				
Letras	41,6	50,5	7,9	44
Ciencias	18,1	81,5	0,4	67
Rama de los estudios universitarios en curso				
Ciencias Sociales y Jurídicas	40,7	49,3	10,1	61
Ingeniería y Arquitectura	30,0	62,7	7,3	20
Artes y Humanidades	46,5	39,1	14,4	14
Ciencias de la Salud	6,4	80,3	13,3	19
Ciencias	15,8	81,2	3,0	14

[CONTINÚA EN LA PÁG. 71]

**Cuadro 25. España (2016). Confianza en los actores de la discusión pública sobre medio ambiente, según distintas características y opiniones del entrevistado**

	A. ecologistas	Científicos	Resto	N
Escala de ideología política (de izquierda a derecha)				
1	45,1	45,9	9,0	113
2	34,0	62,2	3,9	193
3	27,8	61,6	10,5	169
4	26,8	58,0	15,2	202
5	21,8	49,8	28,4	135
6/7	35,8	41,4	22,8	105
Ns/nc	45,7	46,3	8,0	114
Gravedad del problema del medio ambiente y urgencia de su solución				
Muy grave, muy urgente	37,7	54,6	7,7	399
Muy grave, bastante urgente	41,0	45,7	13,3	148
Bastante grave, muy urgente	19,7	69,4	10,9	74
Bastante grave, bastante urgente	28,9	54,6	16,5	360
Resto de combinaciones	14,8	47,2	38,1	45
Mención de eólica y/o solar como fuentes de electricidad con menos costes de producción				
Menciona eólica y solar	35,8	52,2	12,0	348
Menciona eólica o solar	30,8	52,2	17,0	415
No menciona ninguna de las dos	26,8	67,4	5,8	162
No sabe	38,7	46,3	15,0	106
Entendimiento de los recursos naturales				
Los "crea" el hombre	22,3	63,6	14,1	270
Están dados y el hombre los consume	36,1	51,4	12,5	689
No sabe	38,7	42,7	18,6	71
Acuerdo con la idea de que la ciencia no acabará de resolver los problemas medioambientales				
Muy de acuerdo	53,9	31,9	14,2	146
Bastante	33,6	53,8	12,5	416
Poco / nada de acuerdo	24,4	62,2	13,4	419
Número de conductas medioambientales habituales				
Ninguna	49,9	33,7	16,4	83
Una	30,1	50,7	19,2	240
Dos	32,9	58,7	8,4	343
Tres	30,8	55,7	13,4	286
Cuatro	27,9	58,7	13,3	77
Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza				
Excesiva / elevada	24,4	59,5	16,2	69
Aceptable	28,7	59,2	12,1	390
Insuficiente	33,9	52,5	13,6	423
Muy insuficiente	41,5	44,9	13,6	134

Fuente: encuesta ASP 16.061.

## Medio ambiente, ciencia y nivel de vida

La confianza en los científicos como fuente de información sobre riesgos medioambientales no acaba de traducirse, sin embargo, en una confianza amplia sobre la ciencia en estas cuestiones, dividiéndose la opinión casi por la mitad. Un 54,6% está muy o bastante de acuerdo con la idea de que la ciencia moderna no acabará de resolver nuestros problemas medioambientales; un 40,6% está poco o nada de acuerdo con ella (cuadro 26). La confianza amplia en la ciencia ha debido de disminuir algo desde 2004, a pesar de la mayor confianza en los científicos observada más arriba.

### Cuadro 26. España (2004, 2016). Ciencia y problemas medioambientales

Dígame, por favor, si está usted muy, bastante, poco o nada de acuerdo con la afirmación siguiente: “la ciencia moderna no acabará de resolver nuestros problemas medioambientales” (porcentajes)

	jun-04	jul-16
Mucho	21,8	14,2
Bastante	28,2	40,4
Poco	27,9	32,2
Nada	20,7	8,4
Ns/nc	1,4	4,7
<i>N</i>	1.203	1.030

Fuente: encuestas ASP 04.040 y 16.061.

La orientación de los estudios parece asociarse con las opiniones sobre esa afirmación con cierta coherencia: los titulados universitarios en la rama de ciencias y en ingeniería son más contrarios a ella que los que lo tienen “de letras”; y un patrón similar se observa si tenemos en cuenta la rama de bachillerato en curso (cuadro 27). Entre los varones abunda más la orientación científica de los estudios postobligatorios. Quizá por eso parecen confiar más en la ciencia que las mujeres: hasta un 46,3% de los primeros está poco o nada de acuerdo con la afirmación que comentamos, frente a un 35% de las mujeres. En relación con la enseñanza, es, también, llamativo que la confianza en la ciencia aumente con la satisfacción con la cantidad de contenidos medioambientales en la experiencia escolar del entrevistado. En conjunto, esas asociaciones, de nuevo, apuntan a que un mayor contacto con la ciencia en la escuela o un mayor aprovechamiento de las asignaturas científicas redundan en una mayor confianza u optimismo acerca del potencial de la ciencia en lo referente al entendimiento y solución de los problemas medioambientales.

Por último, también resulta moderadamente coherente que quienes, como primera opción, confían en las asociaciones ecologistas para obtener información veraz sobre riesgos medioambientales, presenten un nivel de confianza en la ciencia inferior al de quienes confían en los científicos (30,4 y 46,9%, respectivamente).

### **Cuadro 27. España (2016). Ciencia y medio ambiente, según distintas características y opiniones del entrevistado**

Indique su grado de acuerdo con esta afirmación: “la ciencia moderna no acabará de resolver nuestros problemas medioambientales” (porcentajes horizontales)

	Muy de acuerdo	Bastante	Poco	Nada de acuerdo	No sabe	N
Total	14,2	40,4	32,2	8,4	4,7	1.030
<b>Sexo</b>						
Varones	9,7	41,5	34,9	11,4	2,5	520
Mujeres	18,8	39,2	29,5	5,5	7,0	510
<b>Rama de los estudios universitarios completados</b>						
Ciencias Sociales y Jurídicas	14,8	45,2	33,8	4,8	1,5	112
Ingeniería y Arquitectura	10,3	32,2	42,3	10,5	4,8	30
Artes y Humanidades	1,7	59,8	29,3	6,0	3,2	18
Ciencias de la Salud	9,7	64,2	9,3	12,0	4,8	19
Ciencias	10,1	44,4	29,9	12,5	3,1	22
<b>Rama de los estudios de bachillerato en curso</b>						
Letras	26,2	48,8	11,9	3,9	9,2	44
Ciencias	4,6	26,1	60,6	5,6	3,1	67
<b>Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza</b>						
Excesiva / elevada	17,3	21,4	36,0	20,6	4,6	69
Aceptable	11,4	41,9	32,2	9,7	4,8	390
Insuficiente	13,6	41,6	33,0	7,3	4,5	423
Muy insuficiente	23,6	40,8	30,1	2,8	2,6	134
<b>Confianza en distintos actores para obtener información veraz sobre riesgos medioambientales</b>						
Ecologistas	23,4	41,6	28,7	1,7	4,6	336
Científicos	8,4	40,3	33,6	13,3	4,5	556
Resto de respuestas	15,1	37,9	35,5	5,3	6,2	137

Fuente: encuesta ASP 16.061.

Si tenemos en cuenta los resultados de las preguntas relativas a la gravedad del cambio climático y a la confianza en la ciencia para resolver los problemas medioambientales (véase más arriba), no extrañará en absoluto que casi todos los entrevistados (un 85,4%) opten por la afirmación de que se debería

dar prioridad a la protección medioambiental, aunque implique recortar algo nuestro nivel de vida y solo un 3,4% opte por su contrario, el otorgar prioridad a mantener o aumentar el nivel de vida aunque se cuide algo menos el medio ambiente (cuadro 28). Se trata, de nuevo, de una actitud estable en el tiempo, que apenas habría variado desde 2004.

## Cuadro 28. España (2004, 2016). Medio ambiente y nivel de vida

Del siguiente par de frases, ¿con cuál está más de acuerdo? (porcentajes)

	jun-04	jul-16
Se debería dar prioridad a la protección del medio ambiente, aunque ello signifique recortar algo nuestro nivel de vida	87,3	85,4
Se debería dar prioridad al mantenimiento o aumento de nuestro nivel de vida, aunque ello signifique cuidar algo menos el medio ambiente	7,4	3,4
Depende (no leer) (*)	2,2	
Ns/nc	3,1	11,2
<i>N</i>	592	1.030

(\*) Esta opción solo se recogió, de manera espontánea, en 2004.

Fuente: encuestas ASP 04.040 y 16.061.

## Disposición a asumir costes

¿Cuánto puede representar ese algo de nuestro nivel de vida que, hipotéticamente, habría que recortar en aras de la protección del medio? Aparentemente, no mucho. Para comprobarlo utilizamos una pregunta procedente de Eurobarómetros y ya ensayada en nuestra encuesta de 2004 con una muestra de jóvenes equivalente a la actual. Se refiere a la disposición a pagar más por el consumo de electricidad si esta procede de fuentes renovables. No es necesario que sea cierta la afirmación de que ese tipo de electricidad es más cara para que las respuestas midan una disposición a hacer algo más y, por tanto, incurrir en algún coste, que meramente declarar que el medio ambiente es importante. El dato principal es que un 42,3% no estaría dispuesto a pagar más, lo que supone un incremento sustancial con respecto al porcentaje obtenido en 2004 (28,1%), y que puede deberse, en parte, a que la prolongada crisis ha hecho a los españoles más remisos a los sacrificios económicos (cuadro 29). Apenas un 12,3% estaría dispuesto a pagar un extra superior al 10% (8,6% en 2004). Todo ello supone que son muy pocos los dispuestos a aceptar “sacrificios” en el rango de variaciones anuales o bianuales de los precios de los combustibles o de la electricidad consumida en el hogar.

En la sección dedicada al análisis de las actitudes del público general, discutiremos las posibles razones de esta limitada disposición a asumir “sacrificios” a pesar de la gravedad asignada a los problemas medioambientales.

**Cuadro 29. España (2004, 2016). Disposición a pagar más por electricidad procedente de renovables**

¿Cuánto más estaría usted dispuesto/a a pagar por su consumo de electricidad si esta procediera de fuentes renovables? (porcentajes)

	jun-04	jul-16
No estaría dispuesto a pagar más	28,1	42,4
Hasta un 5% más	38,7	15,5
Hasta un 10% más	24,7	14,6
Hasta un 15% más	5,0	8,3
Hasta un 20% más	3,6	2,2
Más de un 20% más		1,8
No sabe		15,1
<i>N</i>	1.203	1.030

Fuente: encuestas ASP 04.040 y 16.061.

La predisposición a pagar más por electricidad procedente de renovables apenas se asocia con las características sociodemográficas de los entrevistados, aunque, curiosamente, son los más jóvenes (16 a 19 años) los más predispuestos, justamente aquellos que, con seguridad, no son responsables de esos pagos en sus hogares y apenas tendrán conocimientos precisos sobre el montante de esos pagos (cuadro 30). Por el contrario, entre los “mayores” (30 a 35 años), y más probables cabezas de familia, se observa la mínima predisposición. Por otra parte, es esperable que la reticencia a pagar más disminuya con los ingresos mensuales del hogar, sin que, de todos modos, abunden especialmente los más predispuestos en el nivel superior de ingresos.

Más llamativo es comprobar cómo esa predisposición no se asocia con las actitudes ligadas a la importancia otorgada a los problemas medioambientales, aunque cabría esperar algún grado de coherencia entre la evaluación de los problemas y la disposición a hacer algo por resolverlos. Por ejemplo, como se comprueba en el cuadro 30, las gradaciones en la gravedad y la urgencia otorgadas al problema de la conservación ambiental no marcan diferencias apreciables. También es llamativo, por último, cómo se asocian el reparto de confianza en los actores de la discusión pública y la disposición a asumir costes extra. Según esa disposición, quienes confían en los ecologistas y quienes confían en los cien-

tíficos son dos públicos casi idénticos, que se distinguen nítidamente de quienes confían en otros actores (medios de comunicación, políticos, etc.) porque la disposición de estos a asumir sacrificios es especialmente baja. Como ya hemos visto, y veremos con respecto de alguna otra cuestión, parece que quienes se apartan del “consenso” social sobre cuáles son las voces con autoridad en la discusión pública sobre medio ambiente, también se apartan, en alguna medida, de otros consensos actitudinales o de comportamiento.

**Cuadro 30. España (2016). Disposición a pagar más si la electricidad procede de fuentes renovables, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿Cuánto más estaría usted dispuesto/a a pagar por su consumo de electricidad si esta procediera de fuentes renovables? (porcentajes horizontales) (\*)

	No estaría dispuesto/a	Hasta un 5%	Hasta un 10%	Hasta un 15%	Hasta un 20%	Más de un 20%	N
Total	42,4	15,5	14,6	8,3	2,2	1,8	1.030
Edad (en años)							
16 a 19	22,2	15,1	23,4	18,1	2,2	1,6	172
20 a 24	30,2	19,1	12,2	9,1	4,0	6,0	226
25 a 29	51,2	15,2	13,1	6,6	1,4	0,1	254
30 a 35	53,1	13,8	12,9	4,6	1,6	0,7	378
Ingresos mensuales del hogar							
Por debajo de los 900 euros	47,3	17,6	11,3	5,8	1,1	4,8	168
Entre 900 y 1.200 euros	48,6	13,7	12,8	10,3	2,0	0,0	220
Entre 1.200 y 1.800 euros	42,0	17,6	13,2	10,6	2,3	0,8	226
Entre 1.800 y 2.400 euros	40,4	15,5	17,3	8,2	2,1	3,4	152
Más de 2.400 euros	34,3	14,2	25,9	5,1	2,1	2,9	127
No sabe	37,0	13,8	10,1	7,6	3,7	0,2	136
Gravedad del problema del medio ambiente y urgencia de su solución							
Muy grave, muy urgente	41,1	15,7	12,3	9,7	3,0	4,1	399
Muy grave, bastante urgente	38,4	14,0	16,6	10,2	2,4	0,3	148
Bastante grave, muy urgente	34,8	12,4	21,8	11,8	0,5	1,0	74
Bastante grave, bastante urgente	46,3	16,4	15,6	5,3	1,6	0,4	360
Resto de combinaciones	50,2	18,6	9,1	9,8	0,0	0,0	45
Confianza en distintos actores para obtener información veraz sobre riesgos medioambientales							
Ecologistas	39,1	17,7	15,3	9,9	1,6	1,8	336
Científicos	39,7	15,5	14,3	8,6	2,6	2,4	556
Resto de respuestas	61,8	10,2	13,8	3,8	1,7	0,0	137

(\*) No se incluye la columna del “no sabe”.

Fuente: encuesta ASP 16.061.

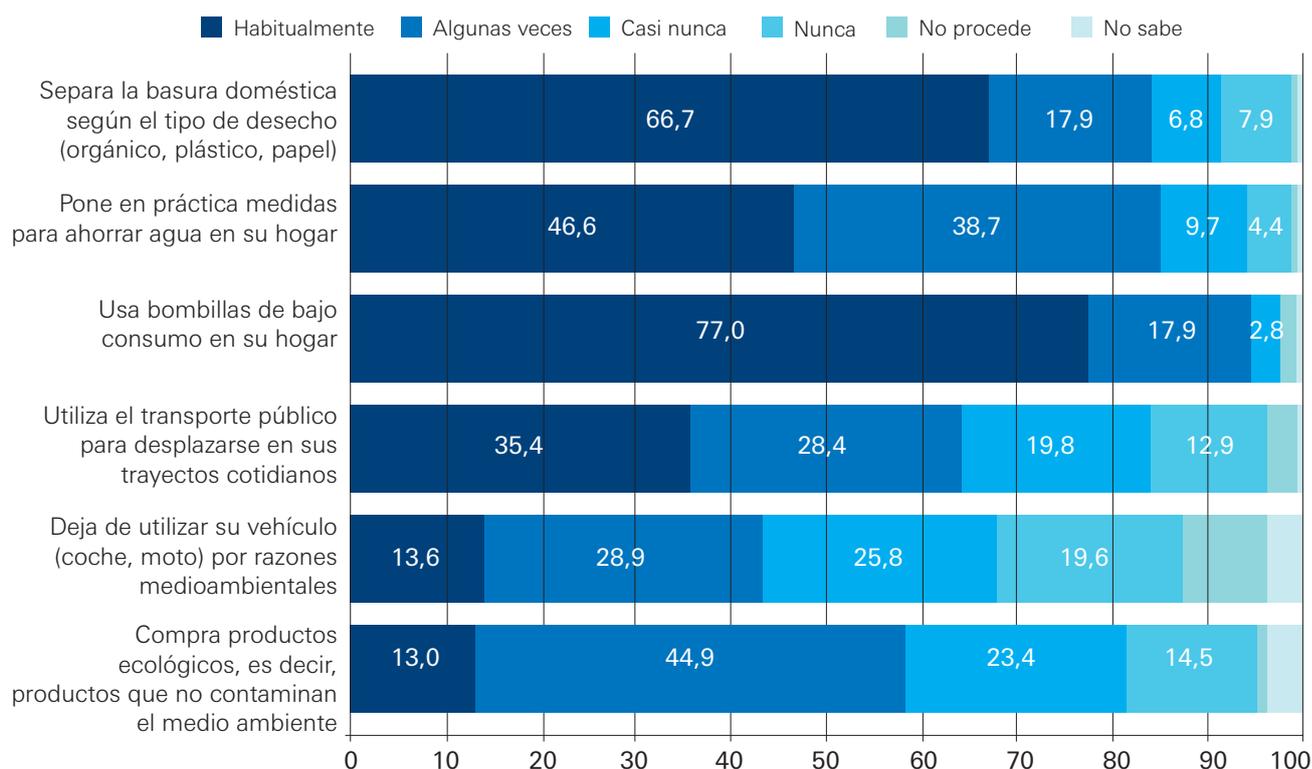
## 2.4. Comportamientos

### Unas rutinas más cotidianas; otras, bastante menos

Hemos medido la frecuencia con que los entrevistados llevan a cabo un conjunto de conductas que suelen ser consideradas como apropiadas desde el punto de vista de la conservación del medio ambiente. Se trata de conductas cuya medición tiene una cierta tradición en las encuestas sobre estos temas, y que cubren suficientemente los ámbitos en que puede desplegarse la acción medioambiental individual.

Algunas de ellas están más asentadas; otras, menos. Entre las primeras se encuentran el uso de bombillas de bajo consumo en el hogar (con un 77% de los encuestados que afirma llevarla a cabo habitualmente) y separar la basura doméstica según el tipo de desecho (66,7%) (gráfico 11). En un segundo nivel estaría el aplicar medidas de ahorro de agua en el hogar (46,6%) y el uso del transporte público en los trayectos cotidianos (35,4%). Las menos frecuentes serían el dejar de utilizar el vehículo propio por razones medioambientales (13,6%) y la adquisición de productos ecológicos, definidos como los que no contaminan el medio ambiente (13%).

**Gráfico 11. España (2016). Frecuencia con la que se llevan a cabo varias conductas relativas al medio ambiente (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

En conjunto, de las cuatro conductas que podrían predicarse del conjunto de los encuestados (excluyendo el uso del vehículo privado y el del transporte público, que no tiene por qué existir en la localidad de residencia), un 8,1% no lleva a cabo ninguna de manera habitual; un 23,3% lleva a cabo una; un 33,3%, dos; un 27,8%, tres; y un 7,5%, cuatro. La media se sitúa en las 2 conductas habituales.

A continuación analizamos la evolución de cada una de las conductas anteriores, gracias a encuestas que se remontan hasta 1996.

El uso de bombillas de bajo consumo ha crecido mucho en la última década, partiendo de un uso habitual cercano a un tercio a mediados de la primera década del siglo hasta niveles que rondan el 70% en la actualidad (cuadro 31). En ello ha debido de influir la prohibición de vender bombillas incandescentes, que están siendo progresivamente sustituidas, primero, por las que se dio en llamar “bombillas de bajo consumo” (lámparas fluorescentes compactas) y, más recientemente, por bombillas LED.

### Cuadro 31. España (2005-2016). Conductas medioambientales (i): bombillas de bajo consumo

Usa bombillas de bajo consumo en su hogar (porcentajes) (\*)

	ene-05	abr-07	may-10	dic-15	jul-16
Habitualmente	31,5	39,3	65,9	68,1	77,0
Algunas veces	27,8	29,4	24,6	22,2	17,9
Casi nunca					2,8
Nunca	39,9	28,5	6,9	8,6	1,4
No procede		0,4	1,2	0,2	0,0
Ns/nc	0,9	2,4	1,4	0,9	0,9
<i>N</i>	<i>818</i>	<i>793</i>	<i>663</i>	<i>567</i>	<i>1.030</i>

(\*) 2005: “sistemas de ahorro de energía en su hogar (bombillas de bajo consumo, paneles solares)”; en las encuestas del CIS, población de 18 a 34 años.

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudios 2590, 2682, 2837 y 3121 del CIS.

También ha crecido mucho la separación de residuos domésticos según su origen para ser reciclados después, aunque el crecimiento ha sido más paulatino (cuadro 32). A mediados de los años noventa del siglo pasado, la práctica habitual de esa conducta superaba el tercio de entrevistados; hoy ronda las dos terceras partes.

---

**Cuadro 32. España (1996-2016). Conductas medioambientales (ii): reciclaje doméstico.**

Separa la basura doméstica según el tipo de desecho (orgánico, plástico, papel) (porcentajes) (\*)

	mar-96	ene-05	abr-07	dic-15	jul-16
Habitualmente	35,0	41,7	52,6	63,0	66,7
Algunas veces	24,9	26,0	22,3	16,8	17,9
Casi nunca					6,8
Nunca	31,4	31,8	21,2	19,8	7,9
No procede	8,6		3,5	0,5	0,1
Ns/nc	0,1	0,5	0,4	0,0	0,5
<i>N</i>	<i>888</i>	<i>818</i>	<i>793</i>	<i>567</i>	<i>1.030</i>

(\*) En las encuestas del CIS, población de 18 a 34 años.

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudios 2209, 2590, 2682 y 3121 del CIS.

La práctica habitual de medidas de ahorro de agua, sin embargo, apenas ha variado en veinte años (cuadro 33). En 1996 alcanzaba a un 45,8% de los entrevistados; hoy, a un 46,6%.

Tampoco ha crecido la práctica de utilizar el transporte público para desplazarse por la localidad del entrevistado, que en nuestra encuesta definimos en términos de sus trayectos cotidianos (cuadro 34). Da la impresión de que, como en 1996, ronda un tercio la proporción de los entrevistados que lleva a cabo esa

---

**Cuadro 33. España (1996-2016). Conductas medioambientales (iii): ahorro de agua**

Pone en práctica medidas para ahorrar agua en su hogar (porcentajes) (\*)

	mar-96	ene-05	abr-07	jul-16
Habitualmente	45,8	35,6	46,9	46,6
Algunas veces	32,3	34,1	24,8	38,7
Casi nunca				9,7
Nunca	21,5	29,8	26,2	4,4
No procede	0,3		0,6	0,0
Ns/nc	0,0	0,5	1,4	0,5
<i>N</i>	<i>888</i>	<i>818</i>	<i>793</i>	<i>1.030</i>

(\*) En las encuestas del CIS: “economizar” en lugar de “ahorrar”; población de 18 a 34 años.

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudios 2209, 2590 y 2682 del CIS.

conducta habitualmente, y es posible, incluso, que se haya reducido, si solo tenemos en cuenta la serie de datos más comparable<sup>10</sup>.

Sin embargo, es probable que, aun manteniéndose en niveles bajos, sí sea más frecuente la conducta de dejar de usar el vehículo privado por razones medioambientales, habiéndose duplicado el porcentaje que la lleva a cabo habitualmente entre el año 2000 y la actualidad (cuadro 35).

#### Cuadro 34. España (1996-2016). Conductas medioambientales (iv): transporte público.

Utiliza el transporte público para desplazarse en sus trayectos cotidianos (porcentajes) (\*)

	mar-96	abr-07	may-10	dic-15	jul-16
Habitualmente	35,0	21,9	25,6	22,6	35,4
Algunas veces	29,5	24,2	20,8	22,0	28,4
Casi nunca					19,8
Nunca	32,2	35,7	34,5	37,0	12,9
No procede, no es posible en su localidad	3,4	17,9	18,9	18,3	3,2
Ns/nc		0,3	0,0	0,0	0,3
<i>N</i>	889	793	663	567	1.030

(\*) En las encuestas del CIS, "para desplazarse en su localidad"; población de 18 a 34 años.

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudios 2209, 2590, 2682 y 3121 del CIS.

#### Cuadro 35. España (2000-2016). Conductas medioambientales (v): vehículo privado

Deja de utilizar su vehículo (coche, moto) por razones medioambientales (porcentajes)

	jun-00	abr-07	may-10	jul-16
Habitualmente	6,2	3,2	14,8	13,6
Algunas veces	14,9	17,9	16,9	28,9
Casi nunca				25,8
Nunca	51,7	60,4	31,4	19,6
No procede	26,9	15,9	35,6	8,1
Ns/nc	0,3	2,6	1,3	3,9
<i>N</i>	323	793	894	1.030

(\*) En las encuestas del CIS, población de 18 a 34 años. Las encuestas de 2000 y 2010 se refieren al coche y usan las categorías de "siempre" + "a menudo" en lugar de "habitualmente".

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudios 2390, 2837 y 2682 del CIS.

10. El cambio en la redacción en la pregunta puede haberse unido al hecho de tratarse de encuestas con metodologías distintas para explicar la variación entre la encuesta del CIS de diciembre de 2015 y la nuestra de 2016.

No es descartable, de todos modos, que algunos puedan estar justificando con una motivación medioambiental un menor uso del coche debido a las circunstancias de crisis económica y la concomitante reducción de los desplazamientos derivada del mayor desempleo.

La frecuencia de uso de bombillas de bajo consumo está muy alejada de la de la adquisición de productos ecológicos, de la que es difícil afirmar que ha cambiado sustancialmente en los últimos veinte años (cuadro 36). Si acaso, habría caído entre los jóvenes. Sabemos que en los últimos quince años ha aumentado la compra de productos alimentarios ecológicos hasta unos 1.200 millones de euros de facturación anual en 2014 (Prodescon, 2015: 62), pero esa cifra no deja de ser un porcentaje minúsculo (el 1,2%) del total de gasto alimentario total. Se trata, por tanto, de magnitudes difíciles de captar con encuestas como las que analizamos. Pero también podría referirse la etiqueta informal de “producto ecológico” a productos como electrodomésticos con las mejores calificaciones energéticas, cuya compra también ha debido de crecer sustancialmente, en parte ayudada por los planes de sustitución de aparatos antiguos subvencionada por las administraciones públicas. Sea como fuere, las respuestas a esta pregunta no recogen cambios sustanciales en los últimos veinte años.

### Cuadro 36. España (1996-2016). Conductas medioambientales (vi): productos ecológicos

Compra productos ecológicos, es decir, productos que no contaminan el medio ambiente (porcentajes) (\*)

	mar-96	ene-05	abr-07	dic-15	jul-16
Habitualmente	26,6	13,2	12,4	18,5	13,0
Algunas veces	42,1	48,7	47,4	45,5	44,9
Casi nunca					23,4
Nunca	26,5	35,6	37,5	34,6	14,5
No procede	4,1			0,5	0,8
Ns/nc	0,8	2,6	2,8	0,9	3,4
<i>N</i>	<i>888</i>	<i>818</i>	<i>793</i>	<i>567</i>	<i>1.030</i>

(\*) En las encuestas del CIS, población de 18 a 34 años.

Fuente: encuesta ASP 16.061 y estudios 2209, 2590, 2682 y 3121 del CIS.

En general, se observan pocas diferencias sustantivas en las conductas estudiadas según las categorías de comparación que utilizamos. En el cuadro 37 recogemos las que tienen un mayor recorrido, sabiendo que tampoco es tan largo. Revisarlas sirve, de todos modos, para intentar aclarar lo que puede subyacer a que unos entrevistados estén más implicados, mediante su comportamiento, en

la protección medioambiental que otros. Los datos reflejados en ese cuadro son los porcentajes que llevan a cabo habitualmente cada una de las seis conductas y la media de conductas llevadas a cabo con dicha frecuencia (de un máximo de cuatro, excluyendo el uso del transporte público y la reducción del uso del vehículo particular).

La edad del entrevistado marca ciertas diferencias, siendo los de 30 a 35 años los más implicados y los de 16 a 19, los menos. Esa diferencia se debe, sobre todo, al mayor uso de bombillas de bajo consumo y la mayor frecuencia de compra de productos ecológicos entre los segundos. Si hubiéramos incluido en el cálculo de la media el uso del transporte público la diferencia en las medias se habría reducido mucho, pues los de 30 a 35 años lo usan relativamente poco, quizá porque su poder adquisitivo les permite un mayor uso del vehículo privado.

También las marca el pertenecer o no a una asociación ecologista, en la línea esperable, si bien la diferencia a favor de los ecologistas es relativamente menor (2,23 frente a 2,02 conductas por término medio). Casi toda la diferencia la explicaría el que los miembros de asociaciones ecologistas son claramente más proclives a adquirir productos ecológicos, los que, probablemente, tienen el mayor poder simbólico en lo tocante a mostrarse a uno mismo y a los demás como alguien implicado con la protección del medio ambiente.

Asimismo, como ya habíamos comentado, la frecuencia de las conductas medioambientales se relaciona con el grado de información sobre medio ambiente que dicen tener los encuestados, así como con la gravedad percibida en el problema de la conservación medioambiental. Sin embargo, las diferencias que marcan ambas asociaciones tienden a ser bastante moderadas.

Por último, es bastante iluminadora la asociación de la frecuencia de comportamientos medioambientales con dos percepciones de la experiencia escolar. Por una parte, la media de conductas tiende a disminuir a medida que aumenta la cantidad de contenidos escolares dedicados al medio ambiente, algo que podría interpretarse como paradójico. En realidad, se trata, en gran medida, de un efecto indirecto de la edad del entrevistado, pues esta se asocia a la vez con la cantidad de contenidos medioambientales (véase más adelante) y con el número de conductas. Una vez controlado este efecto, la asociación deja de ser significativa. Por otra parte, la media de conductas aumenta con la frecuencia de pedagogías basadas en proyectos prácticos. No se trata de una asociación muy fuerte, pero tiene cierta sustancia: quienes refieren una frecuencia habitual de ese tipo de proyectos presentan una media de 2,36 conductas, frente a la de 1,99 de quienes afirman que esos proyectos no se usaban nunca.

**Cuadro 37. España (2016). Llevan a cabo habitualmente un conjunto de conductas medioambientales, según distintas características y opiniones del entrevistado (porcentajes horizontales)**

	A	B	C	D	E	F	G	N
Total	66,7	77,0	35,4	13,6	46,6	13,0	2,03	1.030
Edad (en años)								
16 a 19	73,7	62,5	51,9	11,8	31,6	13,1	1,81	172
20 a 24	64,9	72,8	44,6	15,2	41,1	7,3	1,86	226
25 a 29	63,2	77,0	32,5	12,6	47,5	9,0	1,97	254
30 a 35	66,9	86,1	24,3	14,3	56,2	19,1	2,28	378
Miembro de asociación ecologista								
Sí	66,5	84,4	47,0	16,3	45,9	26,1	2,23	72
No	66,7	76,4	34,5	13,5	46,7	12,0	2,02	958
Información sobre medio ambiente								
Muy / bastante informado/a	71,4	81,2	37,2	19,8	55,9	20,8	2,29	425
Poco / nada informado/a	63,1	74,4	34,6	9,4	40,6	7,6	1,86	594
Gravedad del problema del medio ambiente y urgencia de su solución								
Muy grave, muy urgente	71,1	83,9	38,6	20,4	53,5	18,4	2,27	399
Muy grave, bastante urgente	70,5	75,0	30,2	5,1	42,7	6,8	1,95	148
Bastante grave, muy urgente	72,4	73,5	41,5	9,1	48,7	22,5	2,17	74
Bastante grave, bastante urgente	61,2	72,7	34,4	12,2	43,4	8,4	1,86	360
Resto de combinaciones	51,3	65,5	21,8	2,4	24,2	8,0	1,49	45
Cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza								
Excesiva / elevada	59,4	71,8	41,2	16,7	37,1	10,6	1,79	69
Aceptable	68,4	77,9	29,7	7,6	41,0	13,2	2,01	390
Insuficiente	64,7	79,1	38,2	16,0	51,0	13,9	2,09	423
Muy insuficiente	74,4	72,9	39,7	23,5	54,7	12,1	2,14	134
Enseñanza de medio ambiente / energía con proyectos prácticos individuales o en grupo								
Habitualmente	74,3	83,9	41,1	14,6	56,6	21,6	2,36	110
Algunas veces	68,0	74,5	36,6	10,9	49,9	15,2	2,08	300
Casi nunca	64,5	78,5	34,2	15,6	46,6	11,8	2,02	389
Nunca	70,3	78,6	33,9	15,5	40,7	9,0	1,99	164

(A) Separa la basura doméstica según el tipo de desecho (orgánico, plástico, papel); (B) usa bombillas de bajo consumo en su hogar; (C) utiliza el transporte público para desplazarse en sus trayectos cotidianos; (D) deja de utilizar su vehículo (coche, moto) por razones medioambientales; (E) pone en prácticas medidas para ahorrar agua en su hogar; (F) compra productos ecológicos, es decir, productos que no contaminan el medio ambiente; (G) número medio de conductas (máximo de 4: A, B, E y F).

Fuente: encuesta ASP 16.061.

## El compromiso con el medio ambiente ejemplificado en una conducta medioambiental

Antes de preguntar a los entrevistados por la variedad de conductas medioambientales que acabamos de analizar, quisimos descubrir qué tipo de conducta simbolizaría mejor, a ojos de los jóvenes españoles, su compromiso medioambiental. Así, respondieron a una pregunta de respuesta espontánea sobre aquello que ya hacen o que podrían hacer y que manifestaría mejor su compromiso con el cuidado del medio. Codificamos las respuestas en las categorías necesarias, destacando muy claramente una de ellas, la del reciclaje doméstico, es decir la separación de los residuos domésticos según su tipo, para su posterior depósito en los contenedores correspondientes. Dicha respuesta la eligió el 49,4% de los entrevistados (cuadro 38). Las frecuencias de todas las demás respuestas quedaron muy lejos. Si las agrupamos por ámbito de actuación, observamos que un 53,5% de los entrevistados ofreció respuestas ligadas a los residuos (reciclaje, reutilización, reducción), un 15,8% refirió conductas ligadas al transporte (mayor uso del transporte público, menor uso del privado, caminar más...), un 9,4% se refirió a comportamientos vinculados al uso de la energía (ahorro de energía, uso de renovables...) y un 3,3% a conductas relativas al uso de otros recursos (ahorro de agua, consumir menos recursos en general). Un 10,9% de las respuestas correspondieron a conductas variadas no fáciles de clasificar.

---

### Cuadro 38. España (2016). Comportamiento que manifestaría mejor el compromiso con el medio ambiente del entrevistado

Teniendo en cuenta cosas que ya hace o cosas que podría hacer, ¿cuál de ellas cree usted que manifestaría mejor su compromiso con el cuidado del medio ambiente? Por favor, anótela a continuación (respuesta espontánea) (porcentajes)

Uso de transporte público	5,7
Menos uso de coche privado	5,9
Caminar más	0,5
Comprar un coche eléctrico	0,8
Compartir coche	0,2
Bicicleta	0,2
Usar transporte público para reducir el uso del coche	1,1
Transportes menos contaminantes, sostenibles	1,4
Ahorro de energía	4,1

[CONTINÚA EN LA PÁG. 85]

**Cuadro 38. España (2016). Comportamiento que manifestaría mejor el compromiso con el medio ambiente del entrevistado**

Mayor uso de energías renovables	3,8
Producción de energía para el consumo propio	1,5
Ahorro de agua	1,8
Reducción (genérica) del consumo de recursos	1,5
Reciclaje (separar basuras)	49,4
Reducir la producción de residuos	1,7
Reutilización	0,8
No tirar basura, mantener limpio el medio ambiente	1,6
Cambio de estilo de vida	0,4
Consumir alimentos con menos contenido animal	1,8
Consumir productos ecológicos	1,8
Respetar y cuidar el medio ambiente	0,5
Deberían de hacer algo políticos, empresas...	1,4
Otros	5,1
No hago nada	0,5
Ns/nc	6,7
<i>N</i>	1.030

Fuente: encuesta ASP 16.061.

### **El compromiso asociativo con el medio ambiente**

La implicación en la protección medioambiental no solo se muestra en comportamientos cotidianos, de carácter individual, sino en la participación en acciones colectivas o en organizaciones cuyo fin es promover dicha protección. A lo largo del texto hemos comprobado, y seguiremos comprobando, cómo el pertenecer o no a una asociación o grupo ecologista se asocia con una variedad de percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos, generalmente en la línea esperable. Esto refleja, probablemente, que individuos con una preocupación relativamente intensa por el estado del medio ambiente acaban engrosando las filas de asociaciones ecologistas, pero también puede ocurrir que esa misma pertenencia afiance el tipo de cultura ecológica de los predispuestos a ingresar en aquellas. También hemos vis-

to que los miembros de esas asociaciones son relativamente pocos, pero no constituyen una proporción despreciable, pues ascienden a un 7% del total (cuadro 39)<sup>11</sup>.

### **Cuadro 39. España (2016). Pertenencia a una asociación ecologista, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿Pertenece a alguna asociación o grupo ecologista o dedicado a la defensa o la protección del medio ambiente? (porcentajes horizontales)

	Sí	N
Total	7,0	1.030
Sexo		
Varones	8,6	520
Mujeres	5,3	510
Rama de los estudios de bachillerato completados		
Letras	3,6	97
Ciencias	9,1	94
Rama de los estudios universitarios completados		
Ciencias Sociales y Jurídicas	3,7	112
Ingeniería y Arquitectura	7,6	30
Artes y Humanidades	7,3	18
Ciencias de la Salud	3,4	19
Ciencias	25,7	22
Rama de los estudios de bachillerato en curso		
Letras	4,2	44
Ciencias	18,2	67
Escala de ideología política (de izquierda a derecha)		
1	19,5	113
2	6,6	193
3	3,3	169
4	4,5	202
5	2,5	135
6/7	7,7	105
Ns/nc	9,5	114
Información sobre medio ambiente		
Muy / bastante informado/a	9,0	425
Poco / nada informado/a	5,6	594

[CONTINÚA EN LA PÁG. 87]

11. Este resultado es alto teniendo en cuenta las encuestas al uso, que suelen ser presenciales o telefónicas. Probablemente se deba, en parte, a que tratamos con una muestra de internautas, la cual, a pesar de las ponderaciones aplicadas, sigue manteniendo algunas diferencias con la población general de las edades estudiadas.

**Cuadro 39. España (2016). Pertenencia a una asociación ecologista, según distintas características y opiniones del entrevistado**

	Sí	N
Gravedad del problema del medio ambiente y urgencia de su solución		
Muy grave, muy urgente	10,9	399
Muy grave, bastante urgente	4,8	148
Bastante grave, muy urgente	9,6	74
Bastante grave, bastante urgente	3,2	360
Resto de combinaciones	5,4	45
Confianza en distintos actores para obtener información veraz sobre riesgos medioambientales		
Ecologistas	7,6	336
Científicos	7,9	556
Resto de respuestas	1,6	137

Fuente: encuesta ASP 16.061.

Es más fácil encontrar a miembros de asociaciones ecologistas entre los varones que entre las mujeres. El nivel de estudios completado por los entrevistados no parece relevante al respecto, pero sí la orientación de los estudios posteriores a los obligatorios. Así, la pertenencia a asociaciones ecologistas es claramente superior entre los que cursan o han completado un bachillerato “de ciencias” que entre los “de letras”, y también suele ser más alta entre los universitarios de ciencias.

La autoubicación ideológica de los entrevistados produce un efecto no lineal en la pertenencia a asociaciones ecologistas. El porcentaje más alto se da entre los entrevistados situados en el extremo izquierdo del espectro político, y la tasa de pertenencia cae a medida que nos movemos a la derecha, con la salvedad de que vuelve a subir entre los entrevistados situados en los puntos seis y siete de la escala del uno al siete<sup>12</sup>.

Asimismo, como hemos ido comentando más arriba, dicha pertenencia se asocia con una variedad de elementos de la cultura ecológica de los entrevistados. Así, es más probable encontrar ecologistas entre quienes se sienten más informados sobre temas medioambientales y entre los que consideran la conservación del medio un problema muy grave.

Por último, el reparto de confianzas en unos u otros actores a la hora de obtener información adecuada sobre riesgos medioambientales se refleja en la tasa de pertenencia a asociaciones ecologistas, pero no como cabría esperar *a priori*. Quienes confían en primer lugar en dichas asociaciones o en los científicos tienen una tasa de pertenencia muy similar, que es, a su vez, claramente superior a la de quienes, por así decirlo, se apartan de ese consenso y eligen otra opción.

12. En las encuestas del CIS en que se incluye una pregunta similar, la pertenencia es máxima en el extremo izquierdo del espectro y cae poco a poco hasta llegar al extremo derecho. Sin embargo, como veremos más adelante, en nuestra encuesta al público general se produce el mismo efecto obtenido en la encuesta de jóvenes.

### 3. MEDIO AMBIENTE, ESCUELA Y CULTURA ECOLÓGICA

En la sección 1 de este informe observamos cómo los distintos indicadores de la experiencia escolar con temas medioambientales o de energía tendían a relacionarse entre sí. En esta sección

concluimos nuestro análisis de la encuesta al público joven mostrando lo que ha dado de sí la exploración de los posibles vínculos entre la experiencia escolar (medida con indicadores objetivos y subjetivos) y la cultura ecológica. Lo haremos sintetizando las asociaciones sustantivas entre variables correspondientes a la una y las correspondientes a la otra observadas a lo largo de la sección 2.

Ante todo, hay que recordar que respecto de bastantes indicadores de cultura ecológica era prácticamente imposible observar una asociación sustantiva con variables escolares, pues los consensos entre los encuestados eran amplísimos y cualquier variación marcada por cualquier tipo de variable habría de ser menor. Nos referimos a los siguientes:

- gravedad del problema del medio ambiente
- urgencia del problema del medio ambiente
- evolución de la contaminación ambiental en España
- gravedad del cambio climático y nivel de vida
- entendimiento de los recursos naturales
- veracidad de la relación entre el uso de combustibles fósiles y el cambio climático
- prioridad relativa de medio ambiente / nivel de vida

Tampoco cabía observar variaciones sustantivas respecto de indicadores de cultura ecológica en los que las categorías de respuesta son muchas y muy variadas. Es el caso de los dos siguientes:

- problemas medioambientales más importantes
- comportamiento que mejor manifestaría el compromiso con el medio

Todo ello quiere decir que, en realidad, solo nueve preguntas de cultura ecológica podían reflejar variaciones sustantivas según las características escolares (o de otro tipo) de los entrevistados. Dichas preguntas se recogen en el cuadro 40, en el que se muestra el grado de asociación con las variables de experiencia escolar utilizadas en nuestro análisis<sup>13</sup>.

---

13. La gradación depende del valor que adopta  $V$  de Cramer en el cruce entre las variables correspondientes, siempre eliminando los “Ns/nc”.

Por lo pronto, el nivel de estudios apenas se asocia, débilmente, con uno de los indicadores de cultura ecológica, la confianza en los actores de la discusión pública, en el sentido de que los universitarios tienden a confiar algo más en los científicos y algo menos en los ecologistas. Otra medida de rendimiento educativo, el existente al finalizar la enseñanza obligatoria tal como lo recuerda el entrevistado, se asocia con cuatro indicadores de cultura ecológica, pero de manera relativamente débil.

Es la orientación (ciencias, letras...) de los estudios postobligatorios la que parece más relevante para entender indicadores de cultura ecológica, aunque no siempre de manera sistemática. De manera general, y con las excepciones que se observan en el cuadro, puede defenderse que quienes tienen una orientación académica más científica tienden a sentirse más informados sobre el medio ambiente, tienden a errar menos por confundir el cambio climático con el “agujero” de la capa de ozono, tienden a separarse (tímidamente) del consenso que señala a la eólica y la solar como las fuentes de electricidad más baratas, tienden a confiar algo más en la ciencia para resolver los problemas medioambientales, y, sobre todo, tienden a confiar claramente más en los científicos para que les den información veraz sobre riesgos medioambientales.

Si nos fijamos en las variables escolares más ligadas a la enseñanza de temas medioambientales, se comprueba, sobre todo, que apenas se relacionan con las variables de cultura ecológica, salvo la que mide la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza, tal como los recuerdan los entrevistados. Esta se comporta de manera similar, pero con asociaciones más débiles, a la orientación de los estudios.

#### Cuadro 40. Resumen de la asociación entre variables ligadas a la experiencia escolar y rasgos de la cultura ecológica susceptibles de variación sustancial

VARIABLES DE EXPERIENCIA ESCOLAR

Rasgos de la cultura ecológica	Rendto.	Nivel de estudios	Orientación de los estudios				Cantidad conten. Proy.	Contribución de la enseñanza al aprendizaje sobre		
			Bach. en curso	Bach. compl.	Univ. en curso	Univ. comp.		Energía	M. ambiente	Escuela y hábitos
Información sobre medio ambiente						***			*	
Confusión cambio climático y “agujero” en la capa de ozono	*				**	**				
Fuentes de electricidad más baratas	*		***		**		*		*	

[CONTINÚA EN LA PÁG. 90]

**Cuadro 40. Resumen de la asociación entre variables ligadas a la experiencia escolar y rasgos de la cultura ecológica susceptibles de variación sustancial**

Rasgos de la cultura ecológica	Orientación de los estudios							Contribución de la enseñanza al aprendizaje sobre			
	Nivel de Rendto.	Nivel de estudios	Bach. en curso	Bach. compl.	Univ. en curso	Univ. comp.	Cantidad conten.	Proy.	Energía	M. ambiente	Escuela y hábitos
Fines educación medioambiental	*						*				
Confianza en actores	*	*	***	**	**	**	**				
Confianza en ciencia			***			*	*				
Disposición a pagar más por electricidad procedente de renovables											
Número de conductas											
Miembro asociación ecologista			**	*		**		*			
Número de asociaciones	4	1	4	2	3	5	4	1	1	1	0

Grado de asociación: \* más bien débil; \*\* moderado; \*\*\* fuerte.

En definitiva, la huella de la variedad de experiencias escolares en la variedad de la cultura ecológica de los jóvenes españoles es relativamente menor, salvo en el caso de la orientación de los estudios, que, de todas formas, refleja una experiencia escolar diferencial elegida por los estudiantes y no proporcionada por el sistema de enseñanza.

Ello no implica que la escuela no esté dejando huella en la cultura ecológica de los españoles. Los amplios consensos en algunas percepciones, actitudes y conocimientos de carácter básico han de proceder de alguna fuente. Una de ellas sería la educación escolar, que transmitiría unas u otras actitudes y, especialmente, los contenidos correspondientes, así como, en su caso, las bases de conocimiento apropiadas para que los ciudadanos se aproximen críticamente a los mensajes provenientes de los actores de la discusión pública sobre medio ambiente. Otra bastante obvia sería la de los medios de comunicación, cuyos mensajes nos llegan cotidianamente a lo largo de toda nuestra vida. En eso se diferenciarían de la escuela, cuya influencia, sea esta mayor o menor que la de los medios, habría tenido lugar en el pasado, y que podría estar actuando (o no) a modo de filtro de esos mensajes. Con todo, no cabe negar la relevancia de los medios, pues, por una parte, pueden contribuir a que los ciudadanos actualicen los conocimientos escolares con informaciones nuevas a las que no pudieron tener acceso en la escuela. Y, por

otra, por la reiteración de los mensajes, pueden contribuir a asentar unos u otros conocimientos y a que unas u otras actitudes y/o comportamientos se consideren como socialmente adecuados.

Ambas influencias, la escolar y la de los medios, estarían acompañadas, o intermediadas, por la influencia de los grupos de referencia o pertenencia de los ciudadanos, comenzando por la familia, la de la propia o la de, por así decirlo, los consensos valorativos de las familias del lugar, que tendrían una especial relevancia durante la infancia y la adolescencia de los individuos. Así, en realidad, lo han reconocido los propios entrevistados.



# SEGUNDA PARTE

## LA ENCUESTA

### AL PÚBLICO GENERAL

A continuación analizamos los resultados de la encuesta al público general. Recordemos que se trata de una encuesta telefónica asistida por ordenador a una muestra (de 1.003 individuos) representativa de la población de 18 a 75 años residente en España, y que su trabajo de campo tuvo lugar en julio de 2016. Estudiamos separadamente los distintos componentes de la cultura ecológica de los españoles (percepciones y juicios, conocimientos, actitudes y comportamientos) y concluimos el análisis considerándolos en conjunto, intentando descubrir el grado de coherencia con que encajan entre sí y si, por tanto, conforman una cultura ecológica coherente o no lo hacen.

## 1. PERCEPCIONES Y JUICIOS

### Qué se entiende por “medio ambiente”

Conviene comenzar recordando que no todo el mundo entiende lo mismo por el término “medio ambiente” o, mejor dicho, no a todo el mundo le recuerda las mismas ideas o imágenes. Estas pueden referirse a características del medio, a problemas medioambientales, provocados o no por el ser humano o a la responsabilidad o deberes que tenemos los humanos en su conservación. Una pregunta utilizada desde hace 14 años en diversos Eurobarómetros permite hacernos una idea al respecto. Se refiere a lo que el entrevistado piensa en primer lugar al oír hablar de medio ambiente. Hemos utilizado la versión de 2002 para poder trazar con mayor recorrido la hipotética evolución de esos entendimientos.

En el cuadro 41 se observa el predominio relativo de dos connotaciones del término “medio ambiente”, la de la contaminación, mencionada por el 25,7% de los entrevistados, y la del medio ambiente que legaremos a nuestros hijos, citada por el 23,3%. A cierta distancia se encuentran otras tres ideas, la de la protección de la naturaleza (14,5%), la de la responsabilidad de cada uno por la mejora del medio (14,3%) y la ligada al agotamiento de los recursos (9,8%). Como puede observarse, en los últimos 14 años ha aumentado la frecuencia de los juicios que ligan el medio ambiente al legado a las generaciones futuras, a la responsabilidad individual y al agotamiento de recursos, habiendo caído los vínculos a “paisajes agradables” (hasta un reducido 2,2%), a la protección de la naturaleza y a los desastres naturales (hasta un 2,7%).

No es descartable que, si hubiéramos usado la versión de la pregunta de 2007 o 2011, habrían aumentado las menciones al cambio climático y desastres ocasionados por el hombre en detrimento del otro problema más claro recogido en la lista, el de la contaminación.

#### Cuadro 41. España (2002-2016). Qué entiende la gente por “medio ambiente”

Cuando oye hablar de medio ambiente, ¿en qué piensa usted en primer lugar?

	sep-oct 02	nov-04	nov-dic 07	abr-may 11	jul-16
En la contaminación	31,7	33,4	27,9	11,2	25,7
En paisajes agradables	15,2	18,8	16,7	14,8	2,2
En desastres naturales	6,3	3,1	5,7	5,7	2,7
En desastres ocasionados por el hombre			7,2	8,9	
En el cambio climático			20,9	19,2	
En la protección de la naturaleza (*)	25,6	24,7	6,6	10,0	14,5
En el medio ambiente que dejaremos a nuestros hijos	7,7	4,8	3,2	8,9	23,3
En la calidad de vida de su entorno	5,6	3,3	3,0	10,1	5,9
En la responsabilidad de cada uno por mejorar el medio	4,3	3,8			14,3
En el agotamiento de los recursos naturales	1,8	1,8	3,7	7,9	9,8
Ninguna (espontánea)	1,0	1,0	0,6	0,9	1,3
Otras (espontánea)			1,2	0,7	
Ns/nc			3,3		0,4
<i>N</i>	<i>1.000</i>	<i>1.031</i>	<i>1.000</i>	<i>1.006</i>	<i>1.003</i>

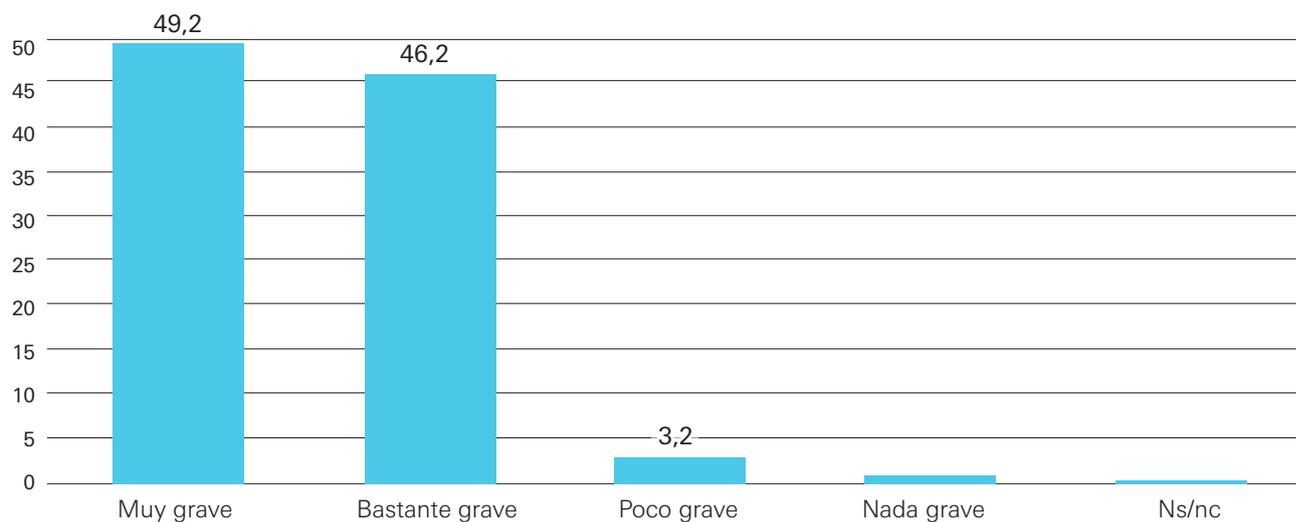
(\*) En 2011, a una mitad se le preguntó por la “naturaleza” y a la otra mitad por la “biodiversidad”.

Fuente: encuesta ASP 16.060 y Eurobarómetros 58.0, 62.1, 68.2 y 75.2.

### Cómo encaja el medio ambiente en la jerarquía de preocupaciones de los españoles

Como señalamos en la primera parte del informe, en general, siempre que se recaba la opinión de los españoles sobre la importancia o la gravedad de los problemas medioambientales se obtienen mayorías amplísimas que piensan que los problemas son serios o muy serios, y que requieren una solución urgente. Así ha ocurrido con nuestra encuesta. Para un 95,4% la conservación del medio ambiente es un problema muy o bastante grave (gráfico 12), una opinión tan común que no varía apenas según las categorías sociodemográficas y de opinión que hemos utilizado en nuestro análisis, y que resulta muy similar a la observada para los jóvenes.

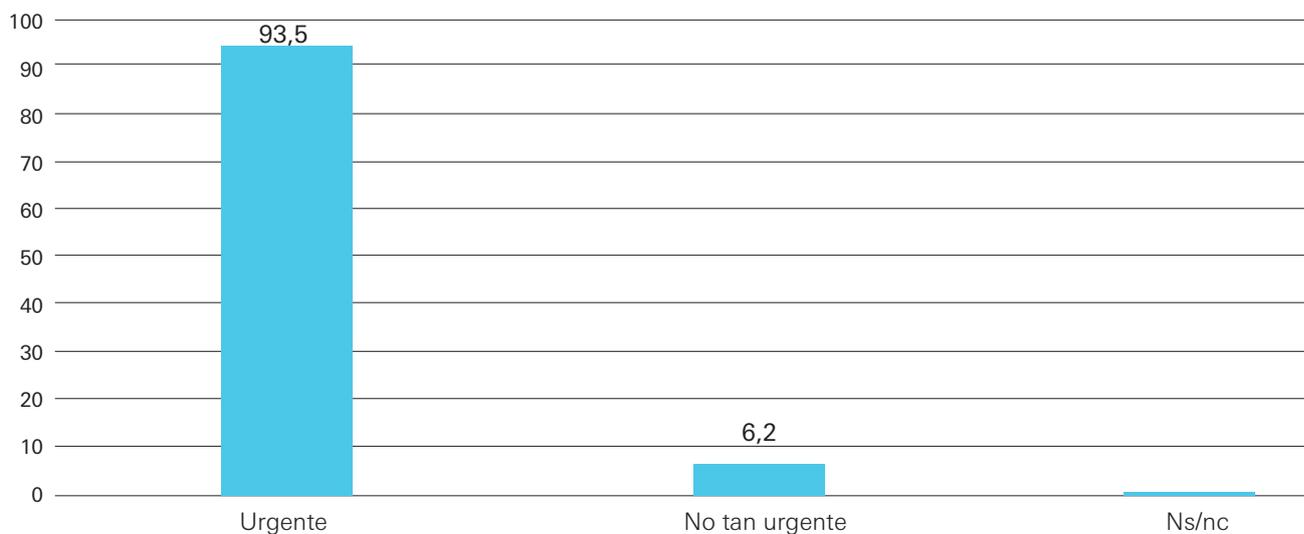
**Gráfico 12. España (2016). Para usted, ¿la conservación del medio ambiente es un problema..? (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

En esa misma línea, una mayoría similar, del 93,5%, considera la conservación del medio un problema que requiere urgentemente una solución (gráfico 13). Algo en lo que el público general coincide con los jóvenes analizados en la primera parte del informe.

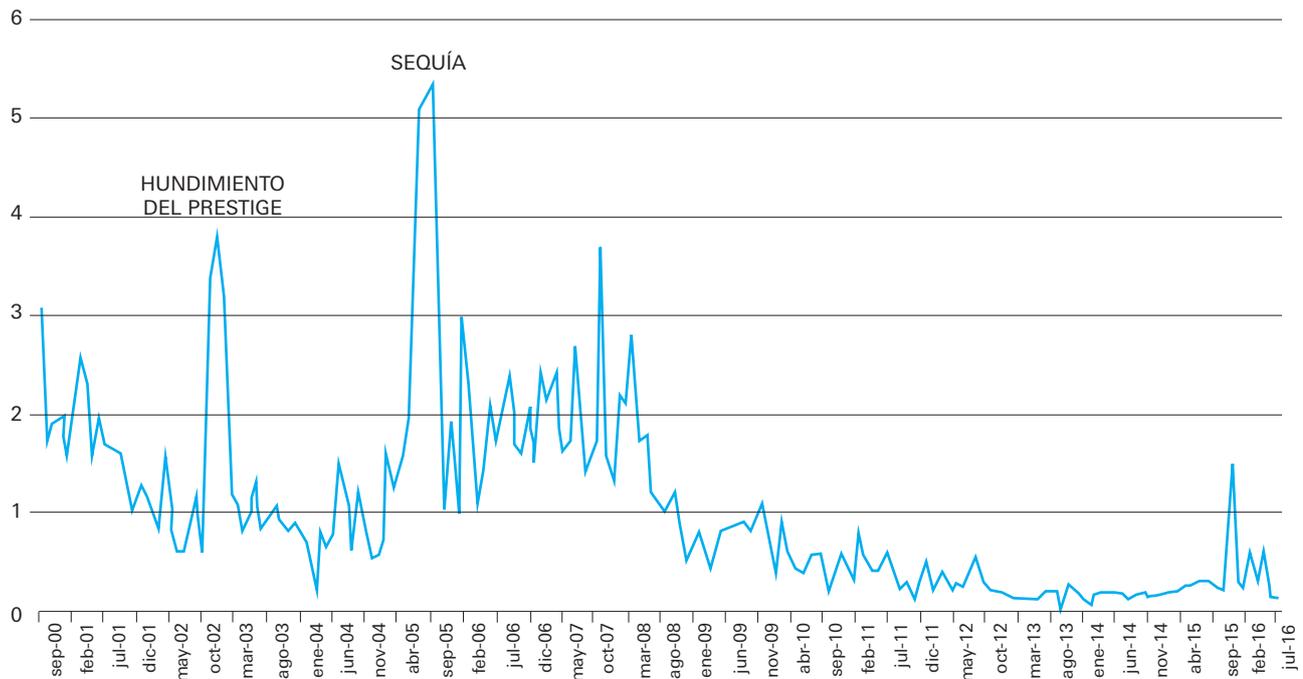
**Gráfico 13. España (2016). ¿La conservación del medio ambiente es un problema cuya solución es urgente o no tan urgente? (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.061.

Sin embargo, de nuevo, tal y como revelan encuestas pasadas, cuando los problemas medioambientales se enmarcan en el conjunto de problemas que pueden afectar a España o los españoles (o al mundo en general), el panorama cambia radicalmente. Si se recoge la opinión sobre los problemas de España en la actualidad, como hacen los barómetros del CIS desde hace décadas, las menciones a problemas medioambientales entre los tres primeros son ínfimas, y solo alcanzan niveles detectables con ocasión de problemas ecológicos concretos de cierta intensidad momentánea. En el gráfico 14 se observa que, desde el año 2000, el máximo de menciones (cerca de un 5,5%) se alcanzó en septiembre de 2005, con ocasión de una fuerte sequía y que el máximo anterior (3,8%), de diciembre de 2002, se vinculó con el hundimiento del petrolero *Prestige*. También se observa que el porcentaje de menciones tiene alguna asociación con el ciclo económico: con la crisis cayeron desde niveles próximos al 2% a niveles prácticamente indetectables, en torno al 0,5% o inferiores. En estos niveles se han mantenido las menciones al medio ambiente hasta hoy.

**Gráfico 14 . España (2000-2016). El medio ambiente como uno de los tres problemas principales de España en la actualidad (porcentajes)**



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de datos del CIS ([www.analisis.cis.es](http://www.analisis.cis.es)).

Teniendo en cuenta estos resultados, nuestra encuesta intentó que los entrevistados expresasen sus preocupaciones de manera abierta, es decir, teniendo en cuenta toda la variedad de problemas que les rondan por la mente, pero fijando su atención en el medio o largo plazo. Por ello les preguntamos por cuál creían que sería el problema principal de España en un plazo de 20 años. De este modo podrían abstraerse, hasta cierto punto, de los problemas inmediatos, más acuciantes, y, quizás, otorgar más relevancia a los de mayor recorrido temporal. Como era esperable, la jerarquía de problemas que se obtiene preguntando por el principal problema actual o por el principal problema en 20 años no es la misma (cuadro 42). Las menciones al paro caen (desde el 49,9 al 27,5%) y también lo hacen las relativas a la corrupción política (del 17,6 al 4,4%). Crecen, lógicamente, las citas de las pensiones (del 0,7 al 14,8%) y del envejecimiento de la población (hasta el 4,7%).

#### **Cuadro 42. España (2016). Problema principal en España, a largo plazo y en la actualidad (porcentajes)**

Pensando a largo plazo, en unos 20 años, ¿cuál cree que será el problema principal que exista en España? (respuesta espontánea)

	En 20 años	Actual (CIS)
Paro	27,5	49,9
Calidad del empleo	1,8	1,0
Problemas económicos	6,3	7,2
Corrupción y fraude	4,4	17,6
Los políticos, la política	2,4	8,4
El gobierno, partidos políticos concretos	1,0	1,6
Nacionalismos / independentismos	0,1	0,1
Pensiones	14,8	0,7
Sanidad	1,0	1,8
Educación	0,9	1,4
Deterioro de los servicios públicos	1,5	0,0
Desigualdad social	1,1	
Pobreza	2,0	
Otros problemas de índole social	1,3	1,4
Relacionados con la juventud	3,1	0,4
Envejecimiento de la población	4,7	

[CONTINÚA EN LA PÁG. 98]

**Cuadro 42. España (2016). Problema principal en España, a largo plazo y en la actualidad (porcentajes)**

	En 20 años	Actual (CIS)
Baja natalidad	1,5	
Salud	1,1	
Inmigración	0,8	0,6
Crisis de valores	2,0	0,9
Comunicación cada vez menos personal	0,3	
Terrorismo internacional	0,2	0,2
Guerras en general	0,6	
<i>Problemas medioambientales (suma)</i>	<i>8,1</i>	
Otros	3,3	4,8
Ns/nc	8,4	1,5
<i>N</i>	<i>1.003</i>	<i>2.479</i>

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudio 3146 del CIS.

Crecen también las menciones a problemas medioambientales, de ninguna a un 8,1%, lo que los situaría detrás del paro y las pensiones en la jerarquía de preocupaciones de los españoles a largo plazo.

Como se observa en el cuadro 43, hay un cierto componente etario, quizá generacional, en esa jerarquización. El máximo de menciones a problemas medioambientales se da entre los más jóvenes (18 a 29 años), con un 18,9%, mientras que en el resto de grupos de edad se mueven entre el 5 y el 7%, aproximadamente. Lógicamente, ese porcentaje varía según la gravedad que otorgue el entrevistado a la conservación del medio ambiente, pero ni siquiera entre los que la consideran un problema muy grave llega al 10% de menciones. Igualmente, también aumenta si se incluye a un medio ambiente satisfactorio como criterio de la calidad de vida (17,5%). Y también lo hace según el entrevistado pertenezca a una asociación ecologista o no, pero entre los ecologistas solo el 12,6% menciona esos problemas como los principales a largo plazo. La creencia en el valor propio de los seres vivos como fundamento de la implicación medioambiental del encuestado también eleva la preocupación a largo plazo (13,7%).

**Cuadro 43. España (2016). Problema más importante a largo plazo, según determinadas características y opiniones del entrevistado**

Pensando a largo plazo, en unos 20 años, ¿cuál cree que será el problema principal que exista en España? (respuesta espontánea) (porcentajes horizontales)

	Paro	Pensiones	Problemas medioambientales	Otros	Ns/nc	N
Total	27,5	14,8	8,1	41,3	8,4	1.003
Edad (en años)						
18 a 29	17,2	7,1	18,9	51,4	5,4	168
30 a 39	30,1	9,0	5,8	46,3	8,9	204
40 a 49	34,1	18,7	6,0	36,7	4,6	225
50 a 59	36,1	18,4	4,9	30,3	10,4	192
60 y más	18,5	18,9	6,8	43,2	12,6	214
La conservación del medio ambiente es un problema...						
Muy grave	23,7	16,1	9,4	44,7	6,0	494
Bastante grave	32,3	12,4	7,3	37,3	10,6	463
Poco / nada grave	19,2	24,8	2,2	46,9	6,9	40
Pertenencia a asociación ecologista						
Sí	19,3	17,6	12,6	50,5	0,0	41
No	27,8	14,6	7,9	40,9	8,8	962
Razón principal de la implicación medioambiental						
Ser humano, único racional	25,4	16,1	8,3	42,9	7,3	327
Naturaleza, creación divina	28,5	14,9	8,6	28,8	19,2	44
Seres vivos, valor en sí mismos	21,7	12,2	13,7	49,5	2,8	163
Naturaleza, fuente de recursos	34,4	16,8	5,2	34,1	9,4	136
Naturaleza y salud	29,8	14,0	6,5	39,8	10,0	323
Factor para una buena calidad de vida: medio ambiente satisfactorio						
Lo menciona	16,0	3,7	17,5	50,8	12,0	66
No lo menciona	28,3	15,5	7,4	40,6	8,2	937

Fuente: encuesta ASP 16.060.

**La situación del medio ambiente en España**

La encuesta a jóvenes de 16 a 35 años nos permitió cerciorarnos de la existencia de una opinión pesimista respecto a la evolución de la situación del medio ambiente en España: casi tres cuartas partes afirmaban que la contaminación ambiental había empeorado la década anterior (más o menos, los mismos que lo pensaban en 2004). De corresponderse esa percepción con la realidad, estaríamos asistiendo a un empeoramiento continuo y, consecuentemente, a una situación

medioambiental muy problemática. En realidad, la percepción predominante sobre la situación del medio en España, aunque tiene tonos pesimistas, no es tan negativa. Predominan claramente quienes la ven como regular (53,3%), aunque son más los que la ven como mala o muy mala (32%) que quienes la ven como buena o muy buena (14,4%) (cuadro 44). Que esta pregunta mide una percepción bastante mediada por factores como el debate público sobre estas cuestiones (en el que suelen resaltarse los aspectos negativos) se comprueba en que la distribución de las opiniones apenas ha variado en casi veinte años y en que las variaciones entre las distintas encuestas aplicadas desde entonces son menores.

#### Cuadro 44. España (1997-2016). Evaluación de la situación del medio ambiente en España.

¿Cómo calificaría la situación del medio ambiente en España, como muy buena, buena, regular, mala o muy mala? (porcentajes) (\*)

	dic-97	dic-98	mar-99	may-01	oct-05	nov-07	jul-16
Muy buena	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	1,1
Buena	15,4	14,6	13,8	14,8	14,2	14,0	13,3
Regular	48,5	50,5	54,9	51,8	47,3	47,3	53,3
Mala	24,6	24,4	23,7	22,1	27,3	28,0	24,3
Muy mala	6,8	6,8	3,8	7,1	6,7	8,4	7,7
Ns/nc	4,2	3,4	3,6	3,8	4,0	1,9	0,2
<i>N</i>	2.476	2.492	2.499	2.496	3.033	2.482	1.003

(\*) Las preguntas del CIS se refieren al "estado del medio ambiente en España".

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2270, 2312, 2322, 2417, 2620 y 2741 del CIS.

Que la percepción de la situación del medio ambiente en España no solo refleja la situación real se comprueba al observar cómo varía esa percepción según ciertas características u opiniones de los entrevistados. Los más críticos con la situación del medio ambiente en España se encuentran, lógicamente, entre quienes revelan una mayor preocupación por el medio ambiente (por ejemplo, los que lo consideran un problema muy grave), pero también entre los que revelan una mayor implicación (los miembros de asociaciones ecologistas, los que más conductas medioambientales llevan a cabo) (véase cuadro 45). Pero también es interesante comprobar que algunas de las preguntas que miden el nivel de conocimientos de los entrevistados sugieren que un menor nivel de conocimientos se asociaría con un juicio más crítico: quienes afirman tener un nivel de educación científica y técnica bajo o muy bajo (con un 39,4% de respuestas negativas, frente al 26,2% que cree tenerlo alto o muy alto) y quienes mencionan las dos fuentes de electricidad tradicionalmente más caras como si

fueran las más baratas (38,2%, frente al 21,9% que no menciona a ninguna). Por último, quizá, en parte, por el color político del gobierno central actual, quienes se sitúan más a la izquierda en el espectro político son claramente más críticos que los que se sitúan más a la derecha (46 frente a 21,2%).

**Cuadro 45. España (2016). Evaluación de la situación del medio ambiente en España, según determinadas características u opiniones del entrevistado (porcentajes horizontales)**

¿Cómo calificaría la situación del medio ambiente en España, como muy buena, buena, regular, mala o muy mala? (porcentajes horizontales) (\*)

	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	N
Total	1,1	13,3	53,3	24,3	7,7	1.003
Nivel subjetivo de educación científica y técnica						
Alto o muy alto	1,2	19,5	53,1	20,7	5,5	156
Medio alto	1,6	11,7	62,1	18,9	5,8	262
Medio bajo	1,2	12,1	53,3	25,6	7,5	278
Bajo o muy bajo	0,7	13,0	46,7	28,8	10,6	303
La conservación del medio ambiente es un problema...						
Muy grave	1,9	8,9	47,1	31,2	10,9	494
Bastante grave	0,4	14,9	61,5	17,9	5,0	463
Poco / nada grave	0,8	49,6	32,1	17,5	0,0	40
Conocimiento de los costes relativos de las fuentes de energía eléctrica						
Menciona eólica y solar	0,5	8,9	52,1	28,7	9,5	385
Menciona eólica o solar	1,7	14,5	51,8	24,0	7,7	385
No menciona ninguna de las dos	1,6	22,9	53,6	16,5	5,4	165
Ns/nc	0,0	8,4	67,9	20,7	3,0	68
Número de conductas ecológicas habituales (de un total de 5)						
Cero / una	0,9	11,0	57,4	21,4	9,3	93
Dos	0,7	18,3	56,6	19,3	5,0	164
Tres	1,4	12,1	56,9	23,4	5,7	491
Cuatro	1,2	13,5	45,7	30,3	9,4	208
Cinco	0,0	12,7	29,9	31,1	26,3	47
Perteneencia a asociación ecologista						
Sí	0,0	0,0	33,8	35,0	31,1	41
No	1,2	13,9	54,2	23,9	6,7	962
Relación entre protección medioambiental y sus costes						
Medio ambiente > costes	1,0	8,5	50,3	30,0	10,0	500
Costes > medio ambiente	1,3	18,2	56,0	18,8	5,4	496

[CONTINÚA EN LA PÁG. 102]

**Cuadro 45. España (2016). Evaluación de la situación del medio ambiente en España, según determinadas características u opiniones del entrevistado (porcentajes horizontales)**

	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	N
Autoubicación en la escala ideológica (del 1 al 7)						
1-2	2,0	5,9	46,2	31,4	14,6	163
3	1,9	11,8	50,9	27,3	8,0	227
4	0,0	15,4	54,1	23,8	6,2	237
5	0,4	18,8	58,5	18,7	3,7	200
6-7	1,8	17,0	59,9	17,8	3,4	87
Ns/nc	1,3	9,6	52,4	24,5	11,1	90

(\*) No se incluye la columna del porcentaje de "Ns/nc".

Fuente: encuesta ASP 16.060.

### Los problemas medioambientales más urgentes

Completamos este somero repaso de las percepciones medioambientales de los españoles comprobando cómo encajan en ellas los problemas concretos. Hubieron de referir, espontáneamente, los dos problemas relacionados con el medio ambiente que consideraban más urgentes de resolver, ordenados según esa urgencia. Claramente por delante de los demás se situó el de la contaminación en general (mencionada por un 32,7%) (cuadro 46). En un segundo nivel, otro conjunto de problemas obtuvo menciones entre el 10 y el 20%: la contaminación atmosférica (17,9%), la de las aguas (13,3%), los incendios forestales (14,2%), los problemas ligados a los residuos domésticos y su reciclaje (14%), y un conjunto de respuestas ligado a la insuficiencia de la conciencia medioambiental de los españoles (11%).

Si recordamos la jerarquía de problemas medioambientales más importantes para España obtenida en la encuesta al público joven, notaremos dos ausencias muy notorias entre los primeros problemas mencionados espontáneamente, la del cambio climático (elegido por un 43,4% de los jóvenes a partir de una lista que podían leer, pero solo por un 6,9% del público en general mediante mención espontánea) y la del agotamiento de los recursos (29% entre los jóvenes y 6,4% en el público en general).

Estas diferencias no se deben a la composición por edades de ambas encuestas, pues no se observan al comparar las respuestas según los grupos de edad en la segunda, sino al modo de plantear la pregunta. Probablemente resulta más fácil recordar la frecuente presencia del cambio climático en el debate público sobre el medio ambiente si se menciona explícitamente. Si fuera así, estaríamos observando menos preocupaciones "auténticas" que reverberaciones del debate público habitual. El recuerdo no inducido reflejaría un poso de ideas y/o preocupaciones más asentado, menos teñido por el debate público coetáneo.

---

**Cuadro 46. España (2016). Problemas medioambientales más urgentes de resolver.**

Desde su punto de vista, ¿cuál es el problema relacionado con el medio ambiente más urgente de resolver? ¿Y el segundo? (respuesta espontánea) (porcentajes)

	Primero	Segundo	Acumulado
Agujero de la capa de ozono	1,7	1,6	3,4
Calentamiento global / cambio climático	5,2	1,7	6,9
Centrales nucleares	0,6	0,5	1,1
Contaminación en general	24,6	8,1	32,7
Contaminación atmosférica	12,7	5,2	17,9
Contaminación de las aguas	6,0	7,4	13,3
Deforestación / reforestación	2,8	4,0	6,8
Incendios forestales / limpieza montes	7,7	6,5	14,2
Desertización	0,3	0,6	1,0
Vertidos de petróleo / plataformas petrolíferas	0,1	0,1	0,1
Basuras y reciclaje	5,4	8,7	14,0
Residuos en general	1,8	2,6	4,4
Sobreexplotación de recursos	2,3	4,1	6,4
Escasez de agua	3,2	1,7	4,9
Daños a / protección de parajes naturales	2,3	1,3	3,6
Poco uso de energías renovables	3,0	3,3	6,2
Concienciar a la gente, campañas medioambientales	5,0	6,0	11,0
Contaminación industrial	2,1	1,8	4,0
Falta de legislación, obligar cumplimiento	2,1	1,8	3,9
Eliminar pesticidas agricultura	1,6	1,6	3,2
Urbanismo / faltan zonas verdes	0,6	2,3	2,8
Protección fauna	0,4	2,4	2,8
Otros	3,5	4,3	7,8
Ninguno	0,2		0,2
Ns/nc	4,9		4,9
<i>N</i>		<i>1.003</i>	

Fuente: encuesta ASP 16.060.

Que las menciones al cambio climático sean tan pocas no es óbice para que, considerado explícitamente, los entrevistados no lo consideren un problema grave. Así, hasta un 83,6% lo percibe como una amenaza muy o bastante seria

para la forma de vida del entrevistado y su familia en los próximos veinte años, un porcentaje solo algo inferior al obtenido en 2007 (86,1%) (cuadro 47).

#### **Cuadro 47. España (2007, 2016). Gravedad del cambio climático**

¿Cree que el calentamiento global, o el cambio climático, supondrá una amenaza muy seria, bastante, poco o nada seria para la forma de vida de usted y su familia en los próximos veinte años? (porcentajes)

	jun-07	jul-16
Muy seria	48,4	42,4
Bastante seria	37,7	41,2
Poco seria	9,8	13,6
Nada seria	2,0	1,7
Ns/nc	2,1	1,2
<i>N</i>	1.200	1.003

Fuente: encuestas ASP 07.044 y 16.060.

## **2. CONOCIMIENTOS**

### **Grado subjetivo de información sobre medio ambiente**

(47,6%) (cuadro 48). La evolución de los resultados de dicha pregunta desde 1996 sugiere que el porcentaje de los primeros ha aumentado, especialmente en el último lustro, partiendo de niveles próximos al 40% hace veinte años.

A diferencia de lo que ocurre en el público joven, el porcentaje de informados aumenta con el nivel educativo del entrevistado, distinguiéndose nítidamente los que solo cuentan con estudios hasta la primaria (o la ESO), con un 41,5% de informados, de los que cuentan con estudios universitarios superiores, con un 69,6%. También es esperable que, entre quienes tienen un nivel de estudios superior al básico, sean algunos más los informados entre los que reconocen una formación más de “ciencias” (71,6%) que los que dicen tenerla de “letras” (59%). Y en la misma línea, si el entrevistado dice tener un nivel alto o muy alto de educación científica y técnica, el porcentaje de informados es muy superior al de quienes dicen tenerlo bajo o muy bajo (65,9 frente a 46,6%).

Son algunos más los encuestados que se sienten muy o bastante informados (en adelante, “informados”) sobre temas de medio ambiente (un 52,3%) que los que se sienten poco o nada informados

#### Cuadro 48. España (1996-2016). Información sobre medio ambiente

¿Se considera usted muy informado/a, bastante, poco o nada informado/a acerca de los temas de medio ambiente? (porcentajes)

	mar-96	may-97	mar-99	abr-00	ene-05	mar-07	sep-12	dic-15	jul-16
Muy informado/a	4,0	4,2	5,1	3,4	2,9	3,7	6,1	6,4	7,9
Bastante informado/a	35,1	34,3	39,6	35,1	32,0	37,1	40,1	41,2	44,3
Poco informado/a	49,2	49,6	47,9	49,9	54,5	50,9	45,3	44,7	43,5
Nada informado/a	10,8	11,1	6,7	10,6	10,2	7,8	7,8	6,9	4,1
Ns/nc	0,8	0,6	0,6	0,9	0,2	0,4	0,4	0,2	0,1
<i>N</i>	2.482	2.492	2.499	2.489	2.490	2.485	2.472	2.495	1.003

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2209, 2248, 2389, 2590, 2682, 2954 y 3121 del CIS.

Los más jóvenes se distinguen por mostrar el menor porcentaje de informados de los distintos grupos de edad. En principio, el porcentaje de “informados” debería ser más alto en ellos, pues cuentan con un nivel de estudios medio relativamente elevado, en su experiencia escolar los contenidos sobre medio ambiente han debido de tener mayor presencia que entre los de mayor edad, y, además, tienen esa experiencia más reciente. Quizá se deba, precisamente, a que, teniendo más cerca esa experiencia escolar, son algo más exigentes que el resto a la hora de juzgar su propio nivel de información.

Como en el caso de la encuesta a jóvenes, no es fácilmente explicable la ausencia de asociación entre el nivel subjetivo de información sobre medio ambiente y las respuestas a un par de preguntas en las que se miden conocimientos sobre esa temática, y que analizaremos más adelante. Entre quienes confunden el cambio climático con el “agujero” de la capa de ozono no es significativamente mayor el porcentaje de informados que entre quienes no los confunden (53,9 y 52,2%, respectivamente). Y tampoco son distintos el que se obtiene entre los que identifican las dos fuentes de electricidad tradicionalmente más caras (eólica y solar) como si fueran las más baratas y el obtenido entre quienes no mencionan ninguna de ellas (54,1 y 55,4%, respectivamente). Al igual que hemos observado al analizar la encuesta a jóvenes, la explicación más plausible es que los entrevistados, al estimar su información sobre el medio ambiente, estén pensando más en que son conscientes de las actitudes y los comportamientos adecuados para contribuir a su protección, o los comparten, y no tanto en los conocimientos sobre la materia.

Algo así, como en el caso de los jóvenes, se deduce de la asociación del nivel subjetivo de información con otras características de los entrevistados

(cuadro 49). Por lo pronto, quienes pertenecen a una asociación ecologista se sienten mucho más informados que quienes no pertenecen (con porcentajes respectivos de informados de 75,6 y 51,2%). En una línea similar, el porcentaje de informados aumenta, *grosso modo*, con el número de conductas ecológicas llevadas a cabo habitualmente, con un 40,8% entre los que llevan a cabo una o ninguna de un total de cinco y un 66,5% entre los que llevan a cabo cinco.

#### **Cuadro 49. España (2016). Grado de información sobre temas de medio ambiente, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿Se considera usted muy informado/a, bastante, poco o nada informado/a acerca de los temas de medio ambiente? (porcentajes horizontales) (\*)

	Muy informado/a	Bastante informado/a	Poco informado/a	Nada informado/a	N
Total	7,9	44,3	43,5	4,1	1.003
Edad (en años)					
18 a 29	4,8	29,1	59,4	6,7	168
30 a 39	8,0	44,9	45,6	1,6	204
40 a 49	12,8	40,4	44,4	1,9	225
50 a 59	6,5	55,5	35,2	2,9	192
60 y más	6,3	49,8	35,9	8,0	214
Nivel de estudios					
Hasta primarios completos	5,6	35,9	51,5	7,0	364
Bachillerato	7,7	43,6	44,8	3,9	190
Formación Profesional	9,8	39,7	46,6	3,4	176
Universitarios medios	7,6	60,3	31,2	1,0	96
Universitarios superiores	11,2	58,4	29,5	0,9	178
Orientación de la formación recibida					
Letras	8,5	50,5	39,3	1,7	157
Ciencias	10,6	61,0	26,9	1,5	176
Mixta	7,7	44,2	44,4	3,8	127
Nivel subjetivo de educación científica y técnica					
Alto o muy alto	13,7	52,2	30,6	3,5	156
Medio alto	6,5	54,4	36,3	2,9	262
Medio bajo	4,3	39,0	52,8	3,9	278
Bajo o muy bajo	9,6	37,0	47,2	5,9	303
Conocimiento de los costes relativos de las fuentes de energía eléctrica					
Menciona eólica y solar	6,7	47,4	43,6	2,3	385
Menciona eólica o solar	10,3	40,4	44,5	4,5	385
No menciona ninguna de las dos	7,3	48,1	40,9	3,7	165
Ns/nc	2,3	39,9	44,2	13,6	68

[CONTINÚA EN LA PÁG. 107]

**Cuadro 49. España (2016). Grado de información sobre temas de medio ambiente, según distintas características y opiniones del entrevistado**

	Muy informado/a	Bastante informado/a	Poco informado/a	Nada informado/a	N
Cambio climático y agujero de la capa de ozono					
Lo confunde	7,7	44,5	43,9	3,8	727
No lo confunde	7,9	46,0	41,8	4,4	234
Ns/nc	11,6	31,7	47,9	8,8	42
Número de conductas ecológicas habituales (de un total de 5)					
Cero / una	3,2	37,6	46,6	12,6	93
Dos	1,9	34,2	57,8	5,4	164
Tres	8,4	44,9	44,2	2,5	491
Cuatro	9,2	55,0	32,8	3,0	208
Cinco	26,6	39,9	28,2	5,2	47
Pertenencia a asociación ecologista					
Sí	21,7	54,0	19,6	4,8	41
No	7,3	43,9	44,6	4,1	962

(\*) No se incluye la columna con los porcentajes de "Ns/nc".

Fuente: encuesta ASP 16.060.

## Conocimientos y desconocimientos sobre cambio climático

Como en la encuesta a jóvenes, en la del público general hemos utilizado dos preguntas de la tradición internacional de encuestas sobre este tema que sirven para medir si el público ha acabado por incorporar en sus conocimientos algunos elementos básicos de las causas del calentamiento global o del cambio climático. En ambas se le plantea al entrevistado que juzgue la veracidad o falsedad de una afirmación.

Una de ellas ("cada vez que utilizamos carbón, gasóleo o gas estamos contribuyendo al cambio climático") puede considerarse, *grosso modo*, cierta, como ya mostramos. La otra ("el cambio climático se debe a un agujero en la atmósfera") es falsa.

Con respecto a la primera, la inmensa mayoría (85,5%) la considera total o probablemente verdadera, de modo que se habría producido un aprendizaje sustancial desde la primera vez que se planteó la pregunta, en 1993 (cuadro 50)<sup>14</sup>.

14. Recordemos que los resultados de encuestas presenciales y telefónicas no son comparables al cien por cien, debido a la diferente técnica. Como sugieren los resultados de esta pregunta, la comparabilidad es algo más problemática en preguntas que implican conocimientos, pues da la impresión de que en las encuestas presenciales son mayores los porcentajes de no respuesta. Habría que tener en cuenta esta diferencia a la hora de interpretar las diferencias entre unas encuestas y otras.

Con respecto a la segunda, sin embargo, no está claro si se ha dado algún aprendizaje en la opinión pública española. En julio de 1993 un 14,7% consideraba total o probablemente falsa la afirmación de que el calentamiento global se debía a un agujero en la atmósfera; en julio de 2016 la consideraba así un 23,4% (con el matiz de que la frase se refería al “cambio climático”). Aunque descontemos el que en nuestra encuesta (telefónica) se haya aventurado a contestar esta pregunta un porcentaje mayor de entrevistados que en las previas encuestas presenciales, resulta bastante claro que el porcentaje de “acertados” ha crecido poco y sigue representando una proporción minoritaria<sup>15</sup>.

**Cuadro 50. España (1993-2016). Veracidad de dos frases relativas al cambio climático**

	jul-93	jun-00	mar-04	may-10	jul-16
Cada vez que utilizamos carbón, gasóleo o gas estamos contribuyendo al cambio climático (porcentajes) (*)					
Totalmente verdadera	12,3	29,8	27,9	30,2	46,0
Probablemente verdadera	51,3	39,0	42,7	47,4	39,5
Probablemente falsa	9,3	5,4	6,4	7,8	8,1
Totalmente falsa	1,3	3,9	3,6	2,7	4,7
Ns/nc	25,8	21,8	19,4	11,9	1,8
<i>N</i>	1.208	958	2.499	2.560	1.003
El cambio climático se debe a un agujero en la atmósfera (*)					
Totalmente verdadera	11,4	23,7	23,9	20,8	34,8
Probablemente verdadera	48,4	35,3	40,5	38,6	37,6
Probablemente falsa	10,9	5,8	6,4	10,9	12,8
Totalmente falsa	3,8	7,6	8,6	10,8	10,6
Ns/nc	25,4	27,6	20,6	18,9	4,2
<i>N</i>	1.208	958	2.499	2.560	1.003

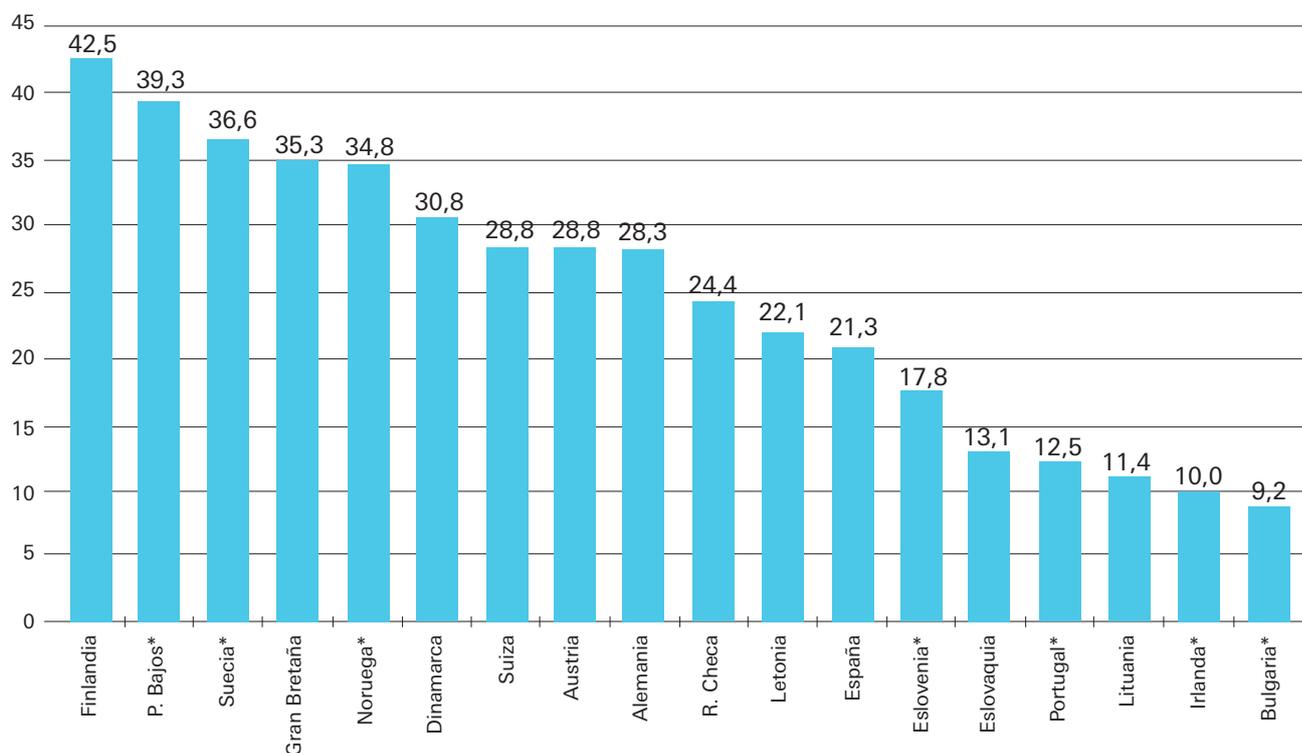
(\*) “Efecto invernadero” en 2000 y 2004.

Fuente: encuesta ASP 16.060, ISSP (Environment I) y estudios 2390, 2557 y 2837 del CIS.

El escaso aprendizaje en un par de décadas sigue situando a los españoles entre los públicos europeos menos informados en esta materia, como se comprueba en el gráfico 15.

15. Si calculamos el porcentaje de “acertados” sobre quienes contestan efectivamente a la pregunta, habría pasado del 19,8% en 1993 al 24,4% en 2016, un cambio apenas apreciable.

**Gráfico 15. Países europeos (2010). Porcentaje que acierta al juzgar como falsa la afirmación de que el cambio climático se debe a un agujero en la atmósfera**



\* Datos de 2000.

Fuente: elaboración propia con datos de ISSP (Environment II y III).

Que el porcentaje de quienes responden acertadamente a la pregunta solo haya crecido un poco en los últimos cuatro lustros largos sugiere que las enseñanzas escolares han debido de tener un efecto menor y que la discusión pública tampoco ha contribuido mucho a la mejora del conocimiento en este ámbito. De todos modos, los efectos de la enseñanza no han debido de ser nulos. Por una parte, el nivel de acierto es mayor entre los menores de 40 años (alrededor del 30%) que entre el resto, especialmente entre los entrevistados de 60 años o más (15,2%) (cuadro 51). Como la escolarización aumenta a medida que disminuye la edad, una parte de esa diferencia cabría atribuirla a la escuela. Por otra parte, el grado de acierto aumenta con el nivel de estudios, desde el mínimo entre quienes tienen estudios básicos (14,5%) al máximo entre quienes tienen estudios universitarios superiores (40,7%).

En el cuadro 51 también se observa una cierta coherencia entre el grado de acierto al no confundir el cambio climático con el “agujero” de la capa de ozono y la identificación de las fuentes de electricidad más baratas. Quienes no mencionan a ninguna de las dos fuentes tradicionalmente más caras (eólica y

solar) aciertan en mayor medida (36,7%) que quienes mencionan a una de ellas (22,5%) o a ambas (18,7%). Con todo, entre los primeros el nivel de acierto sigue siendo bajo.

### **Cuadro 51. España (2016). "Agujero" de la capa de ozono y cambio climático, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿En qué medida cree usted que es verdadera esta afirmación?: "El cambio climático se debe a un agujero en la atmósfera" (\*) (porcentajes horizontales)

	Totalmente verdadera	Probablemente verdadera	Probablemente falsa	Totalmente falsa	N
Total	34,8	37,6	12,8	10,6	1.003
Edad (en años)					
18 a 29	29,5	35,1	16,5	13,8	168
30 a 39	27,7	41,0	15,6	13,6	204
40 a 49	35,2	37,9	11,8	11,9	225
50 a 59	40,5	35,4	12,5	7,2	192
60 y más	40,3	38,1	8,5	6,7	214
Nivel de estudios					
Hasta primarios completos	42,0	36,4	7,4	7,1	364
Bachillerato	30,1	41,9	17,2	9,2	190
Formación Profesional	36,7	40,9	9,8	6,8	176
Universitarios medios	26,3	40,7	15,9	15,4	96
Universitarios superiores	27,9	30,6	20,4	20,2	178
Conocimiento de los costes relativos de las fuentes de energía eléctrica					
Menciona eólica y solar	42,7	37,2	9,4	9,3	385
Menciona eólica o solar	34,6	38,1	12,3	10,2	385
No menciona ninguna de las dos	20,9	38,4	22,7	14,1	165
Ns/nc	26,0	35,5	10,5	11,2	68

(\*) No se incluye la columna con los porcentajes de "Ns/nc".

Fuente: encuesta ASP 16.060.

### **Conocimientos y desconocimientos sobre los costes de las fuentes de electricidad**

Como en la encuesta a jóvenes, en la destinada al público en general también planteamos la pregunta acerca de los costes relativos de las distintas fuentes de electricidad, especialmente para poder comparar los resultados con los obtenidos en 2007. Como entonces, se trataba de seleccionar de una lista de fuentes de

electricidad las dos (por orden) que tienen menores costes de producción. Entonces, la mención de las fuentes que claramente tenían costes mayores, la eólica y la solar, fue muy mayoritaria: un 50,5% mencionó la energía eólica y un 50,7% la solar (cuadro 52). Hasta un 31,2% las mencionó a ambas, y un 70,1% mencionó a una o a ambas. En 2016 las cosas han cambiado poco, aunque hay que reseñar que no es tan claro que la energía eólica sea una de las dos con mayores costes de producción. De nuevo, las menciones a las energías tradicionalmente más caras son mayoritarias, incluso más: un 57,5% mencionó la eólica y un 57,7% la solar. Un 38,4% mencionó a ambas, y un 76,7% mencionó a una o a ambas.

### Cuadro 52. España (2007, 2016). Costes de producción de las fuentes de electricidad

En la actualidad, y pensando en todo lo que conlleva la producción de electricidad en España, ¿cuál de las siguientes fuentes de energía diría usted que tiene menores costes de producción? ¿Y en segundo lugar? (porcentajes) (\*)

	jun-07		jul-16	
	Primera opción	Acumulado	Primera opción	Acumulado
Carbón	4,2	7,8	2,0	5,1
Petróleo (gasóleo)	2,0	5,2	1,9	4,8
Gas natural	5,9	14,6	3,1	7,4
Energía nuclear	5,9	9,1	7,9	11,4
Energía hidráulica (embalses)	10,6	23,0	8,0	23,5
Energía eólica (viento)	24,3	50,5	26,2	57,5
Energía solar	32,0	50,7	37,3	57,7
Biomasa (madera y basuras urbanas)	3,1	7,5	6,8	15,4
Ns/nc	12,0	12,0	6,8	6,8
Según mencionen eólica y/o solar				
Menciona eólica y/o solar		31,2		38,4
Menciona eólica o solar (solo una de ellas)		38,9		38,3
No menciona ni eólica ni solar		18,0		16,5
Ns/nc		12,0		6,8
<i>N</i>		1.200		1.003

(\*) La redacción de 2007 no incluía la frase “todo lo que conlleva”.

Fuente: encuestas ASP 07.044 y 16.060.

En ambas ocasiones, las energías renovables, no solo las dos comentadas, fueron vistas como las menos costosas de producir, aumentando, incluso, el porcentaje de menciones de la biomasa. Asimismo, las menciones de las energías fósiles fueron mínimas, reduciéndose aún más en 2016.

Como en el caso de la confusión entre el “agujero” de la capa de ozono y el cambio climático, también se observa algún efecto de la experiencia escolar en el nivel de conocimientos sobre los costes relativos de las fuentes de electricidad (cuadro 53). Así, suponiendo que aciertan más quienes no mencionan ni la energía solar ni la eólica, el porcentaje de acierto sería más alto entre los más jóvenes, y más bajo entre los mayores. Asimismo, hasta cierto punto, variaría como cabría esperar según el nivel de estudios, con el máximo nivel de acierto entre los universitarios superiores. Por último, como hemos visto, se observa cierta asociación de la variable que comentamos con el grado de acierto al no confundir el “agujero” de la capa de ozono con el cambio climático: los que no lo confunden citan menos a la energía solar y/o a la eólica.

**Cuadro 53. España (2016). Conocimiento de los costes de las fuentes de energía eléctrica, según distintas características y opiniones del entrevistado (porcentajes horizontales)**

	Menciona eólica y solar	Menciona eólica o solar	No menciona ninguna de ellas	Ns/nc	N
Total	38,4	38,3	16,5	6,8	1.003
Edad (en años)					
18 a 29	30,6	41,9	23,3	4,3	168
30 a 39	38,3	38,4	18,9	4,5	204
40 a 49	44,5	34,8	16,4	4,2	225
50 a 59	43,0	32,9	15,2	8,9	192
60 y más	34,1	44,1	10,0	11,8	214
Nivel de estudios					
Hasta primarios completos	32,9	43,7	9,6	13,8	364
Bachillerato	38,9	41,1	17,9	2,1	190
Formación Profesional	47,8	31,7	17,6	2,9	176
Universitarios medios	47,4	38,1	10,7	3,8	96
Universitarios superiores	34,9	31,1	31,0	3,0	178
Sentimiento subjetivo de información sobre medio ambiente					
Muy / bastante informado/a	39,8	37,3	17,5	5,5	524
Poco / nada informado/a	37,0	39,4	15,4	8,2	478
Cambio climático y agujero de la capa de ozono					
Lo confunde	42,3	38,4	13,5	5,8	727
No lo confunde	30,8	36,9	25,9	6,3	234

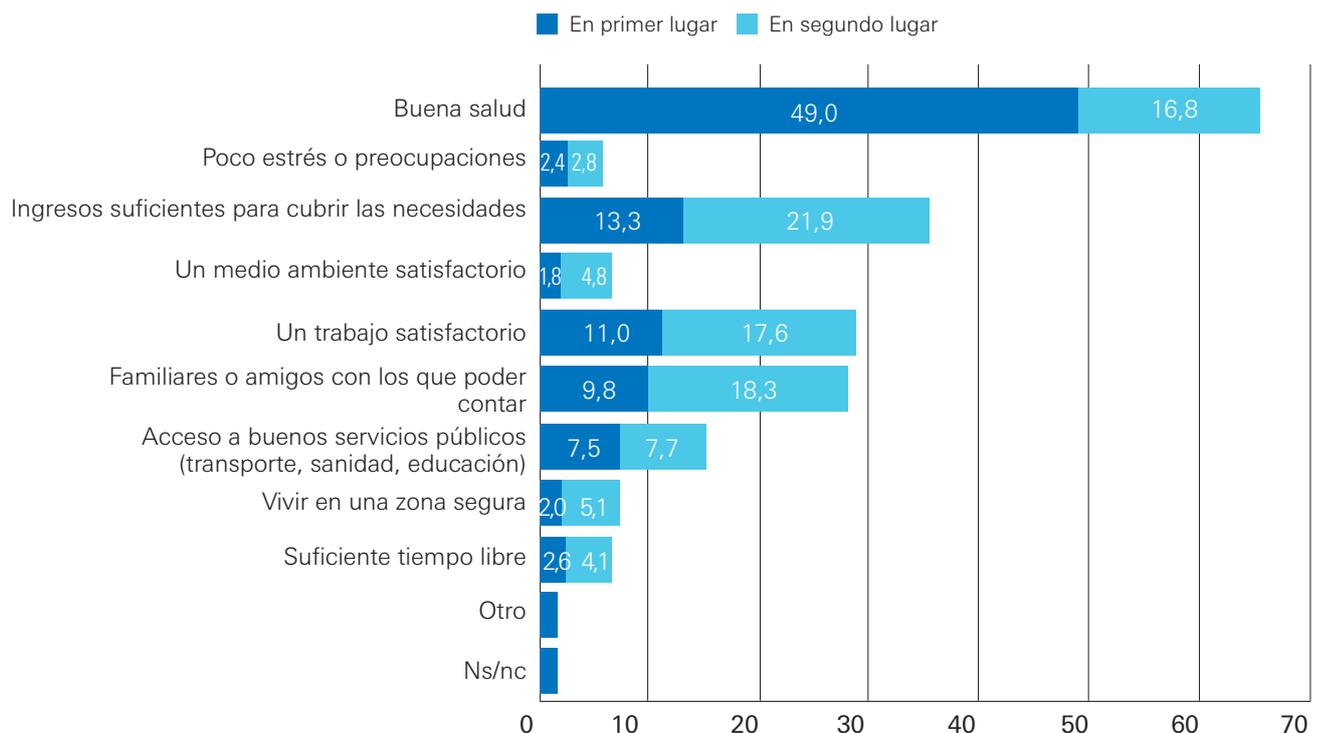
Fuente: encuesta ASP 16.060.

### 3. ACTITUDES

#### Medio ambiente y calidad de vida

Una forma de medir cómo encajan las preferencias sobre el medio ambiente en el conjunto de preferencias individuales de la ciudadanía es considerar todas ellas como parte de las aspiraciones de aquella en términos de la calidad de vida. Para comprobarlo, hemos adaptado una pregunta del Eurobarómetro 52.1, de noviembre/diciembre de 1999. Puestos a mencionar, por orden, los dos factores más importantes para tener una buena calidad de vida, la mayoría de los encuestados (65,8%) citó el tener buena salud, factor al que siguieron otros tres con una proporción de menciones similar: ingresos suficientes para cubrir las necesidades propias (35,2%), un trabajo satisfactorio (28,6%) y familiares y amigos con los que poder contar (28,1%) (gráfico 16). En un tercer nivel se situó el acceso a buenos servicios públicos (15,2%) y en un último nivel apareció la mención a un medio ambiente satisfactorio (6,6%), acompañada del poco estrés (5,2%), el vivir en una zona segura (7,1%) y el tener suficiente tiempo libre (6,7%).

**Gráfico 16 . España (2016). De los siguientes, ¿qué factor considera más importante para tener una buena calidad de vida? ¿Y en segundo lugar? (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.060.

La jerarquía de preferencias de los españoles sobre los factores de la calidad de vida no es muy distinta de la media de los países de la Unión Europea de los 15, o, al menos, no lo era hace tres lustros, tal como la midió el Eurobarómetro 52.1, que recogió hasta tres factores (cuadro 54). Sin embargo, se observan algunas diferencias: parece bastante menos importante tener una casa bonita, y algo menos importante el vivir en una zona segura. La relevancia otorgada a un medio ambiente satisfactorio es muy similar, en el entorno del 11/12%.

#### **Cuadro 54. España y UE15 (noviembre/diciembre 1999). Factores de una buena calidad de vida**

En su opinión, ¿qué tres factores de los siguientes contribuyen más a su actual calidad de vida? (porcentajes)

	España	UE15 (media no ponderada)	Posición de España (de mayor a menor %)
Tener buena salud	73,7	73,5	8
Tener poco estrés o preocupaciones	17,5	17,5	8
Tener ingresos suficientes para cubrir mis necesidades	47,2	39,2	3
Tener una casa bonita	3,0	18,5	15
Tener un medio ambiente satisfactorio	11,7	10,8	7
Tener un trabajo satisfactorio	23,8	18,5	1
Tener familiares con los que poder contar cuando les necesito	34,9	39,7	9
Tener amigos con los que poder contar cuando les necesito	19,2	20,5	10
Tener acceso a un buen transporte	1,6	2,2	12
Tener acceso a una buena educación	7,8	4,5	2
Tener acceso a un buen servicio sanitario	11,9	8,0	2
Vivir en una zona segura	5,2	10,0	14
Tener suficiente tiempo libre para mí y para mi familia	11,8	12,8	9
Tener acceso a información sobre nuevas tecnologías	1,1	1,8	14
Tener acceso a actividades sociales y culturales	4,0	3,2	4

Fuente: Eurobarómetro 52.1.

### **Fines de la educación medioambiental**

En la encuesta no solo hemos medido una variedad de ejemplos de los distintos elementos de la cultura ecológica de los españoles. También hemos intentado observar sus preferencias al respecto, es decir, sus actitudes acerca de qué elementos de la cultura ecológica habría que desarrollar más. Lo hemos

hecho de manera indirecta, como en el caso de los jóvenes, solicitando a los entrevistados una respuesta acerca de cuál debería ser el fin principal de la educación medioambiental, planteándoles una colección de fines que recogen todos los elementos de esa cultura, en la línea de las propuestas habituales sobre los contenidos de dicha educación.

Entre los fines propuestos no destaca ninguno por un elevado número de menciones. El que aparece en primer lugar, citado por un 34% de los entrevistados, es el de que los alumnos adquieran hábitos cotidianos de cuidado del medio ambiente, seguido relativamente de cerca por el de que tomen conciencia de la existencia de problemas medioambientales (26,7%) (cuadro 55). En tercer lugar se situaría el desarrollo de valores favorables a la protección del medio (18,9%), muy próximo a la adquisición de conocimientos sobre la relación entre humanidad y medio ambiente (14,3%). En último lugar aparecería el elemento más ligado a la participación ciudadana en el debate público sobre el medio ambiente, el que los estudiantes sepan evaluar decisiones públicas relativas a esa temática (4,9%).

**Cuadro 55. España (2016). Fines de la educación medioambiental, según distintas características y opiniones del entrevistado**

Sobre todo, ¿a qué debería aspirar la educación medioambiental, a que los estudiantes...? (porcentajes horizontales) (\*)

	Tomen conciencia de que hay problemas medioambientales	Tengan conocimientos sobre la interacción entre la humanidad y el medio ambiente	Desarrollen valores favorables a la protección del medio ambiente	Adquieran hábitos cotidianos de cuidado del medio	Sepan evaluar las decisiones públicas relativas al medio ambiente	<i>N</i>
Total	26,7	14,3	18,9	34,0	4,9	1.003
La conservación del medio ambiente es un problema...						
Muy grave	26,2	14,1	21,4	33,4	4,0	494
Bastante grave	27,1	12,9	16,7	35,8	6,3	463
Poco / nada grave	31,8	32,0	10,0	21,8	2,2	40
Pertenencia a asociación ecologista						
Sí	17,5	42,4	21,2	16,9	2,0	41
No	27,1	13,1	18,8	34,8	5,1	962

(\*) No se incluye la columna del porcentaje de "Ns/nc".

Fuente: encuesta ASP 16.060.

Apenas varía sustantivamente la distribución de respuestas según las categorías de análisis que utilizamos. Tan solo parecen relevantes dos de ellas. Por una parte, según la percepción de la gravedad del problema de la protección medioambiental podemos diferenciar a la gran mayoría de los encuestados de los muy pocos que lo ven como poco o nada grave puesto que estos citan más el fin ligado a los conocimientos

y menos el ligado a los hábitos. Por otra, si el entrevistado pertenece a una asociación ecologista es más probable que cite menos la finalidad de la toma de conciencia y la de la adquisición de hábitos, y que cite mucho más la vinculada a los conocimientos.

### Los actores de la discusión pública sobre medio ambiente

Como en el caso de los jóvenes de 16 a 35 años, en la estructura de la confianza de la ciudadanía española en los actores de la discusión pública sobre medio ambiente de cara a conseguir una evaluación realista de los riesgos medioambientales destacan de ellos: los científicos y las asociaciones ecologistas. Confía (en primer o segundo lugar) en los científicos un 75,6% de los entrevistados; en las asociaciones ecologistas, un 65,3% (cuadro 56). Ambos porcentajes habrían aumentado desde 2007. Apenas se menciona a otros actores, salvo a los medios de comunicación, citados por el 26,3% (una cifra similar a la de 2007: 25,5%). Apenas un 5,8% cita a las empresas, un 3,2% a los gobiernos (frente a un 9,8% en 2007) y un 2,5% a los partidos políticos.

**Cuadro 56. España (2007, 2016). Confianza en los actores de la discusión pública sobre medio ambiente**

¿En quiénes confía más para que le expliquen con realismo la situación de los riesgos medioambientales? (máximo dos respuestas) (porcentajes)

	jun-07		jul-16	
	Primera opción	Acumulado	Primera opción	Acumulado
Las asociaciones ecologistas	30,5	60,9	30,1	65,3
Los gobiernos	3,8	9,8	1,2	3,2
Las empresas	1,4	5,8	1,5	5,8
Los partidos políticos	0,7	3,2	0,4	2,5
Los científicos	45,6	68,3	49,6	75,6
Los medios de comunicación	9,3	25,5	10,0	26,3
Otros	1,4	2,1	1,1	1,4
Ninguno	4,0	4,0	3,9	3,9
Ns/nc	3,2	3,2	2,3	2,3
<i>N</i>		1.200		1.003

Fuente: encuestas ASP 07.044 y 16.060.

Esa estructura de confianzas apenas varía según las características del entrevistado. Si nos centramos en científicos, ecologistas y medios de comunicación, y en la primera mención, se comprueba que las menciones a los científicos aumentan claramente con el nivel de estudios del entrevistado, y, para quienes cuentan con una formación superior a la obligatoria, son mayores entre quienes dicen que se

trata de una formación “de ciencias” (cuadro 57). Lógicamente, entre los entrevistados miembros de asociaciones ecologistas es más elevada la confianza en estas. De nuevo observamos que quienes se apartan del consenso de otorgar bastante o mucha gravedad al problema de la protección medioambiental también muestran un perfil distinto, pues citan bastante menos a los científicos y bastante más a los medios de comunicación.

**Cuadro 57. España (2016). Confianza en los actores de la discusión pública sobre medio ambiente, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿En quiénes confía más para que le expliquen con realismo la situación de los riesgos medioambientales? (porcentajes horizontales) (\*)

	Las asociaciones ecologistas	Los científicos	Los medios de comunicación	N
Total	30,1	49,6	10,0	1.003
Nivel de estudios				
Hasta primarios completos	29,0	37,8	15,4	364
Bachillerato	39,1	44,8	7,2	190
Formación Profesional	34,4	50,8	8,4	176
Universitarios medios	26,1	65,0	3,8	96
Universitarios superiores	20,9	69,4	6,6	178
Orientación de la formación recibida				
Letras	32,7	54,8	7,6	157
Ciencias	23,5	66,5	4,9	176
Mixta	33,6	52,7	6,6	127
La conservación del medio ambiente es un problema...				
Muy grave	32,8	51,3	10,3	494
Bastante grave	27,4	50,5	8,0	463
Poco / nada grave	30,6	18,9	29,1	40
Pertenencia a asociación ecologista				
Sí	48,6	51,4	0,0	41
No	29,3	49,5	10,4	962

(\*) Solo se incluyen las respuestas con más menciones.

Fuente: encuesta ASP 16.060.

La limitada confianza en los partidos políticos se refleja en que son relativamente pocos (un 19,3%) los entrevistados que contestan afirmativamente a la pregunta por la existencia de algún partido político cuyas propuestas políticas impliquen una protección medioambiental eficaz y sean viables económicamente (cuadro 58). Da la impresión de que la respuesta afirmativa está asociada con características y opiniones que favorecerían el voto a partidos ecologistas o a

partidos con marchamo ecologista de cierto relieve. Así, esa respuesta positiva es claramente mayor entre los miembros de asociaciones ecologistas y entre quienes se sitúan más a la izquierda en el espectro político.

No extraña, entonces, que, entre los partidos mencionados, apenas se cite a los dos grandes partidos tradicionales (PP y PSOE) y se cite bastante a Podemos (19,8%), Los Verdes (22,1%), el PACMA (13,5%) o Equo (9,5%) (cuadro 59).

---

**Cuadro 58. España (2016). Creencia en que hay algún partido político cuyas políticas de medio ambiente son eficaces y eficientes, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿Hay algún partido que promueva políticas que supongan una protección eficaz del medio ambiente y que sean, a la vez, económicamente viables? (porcentajes horizontales)

	Sí	No	Ns/nc	N
Total	19,3	60,9	19,8	510
Pertenenencia a asociación ecologista				
Sí	43,4	50,8	5,8	24
No	18,1	61,4	20,5	486
Autoubicación en la escala ideológica (del 1 al 7)				
1-2	39,9	43,5	16,6	95
3	22,9	57,6	19,5	110
4	16,1	68,3	15,6	122
5	7,9	70,4	21,8	95
6-7	14,6	62,7	22,7	36
Ns/nc	5,5	63,8	30,7	52

Fuente: encuesta ASP 16.060.

---

**Cuadro 59. España (2016). Partido político con políticas medioambientales eficaces y eficientes**

[Creen que sí hay algún partido que promueva políticas que protegen eficazmente el medio ambiente y son económicamente viables] ¿Podría decirme cuál es? (porcentajes)

PP	4,3
Ciudadanos	0,7
PSOE	10,6
Podemos / Unidos Podemos	19,8
IU	5,3
Los Verdes	22,1
PACMA	13,5
Equo	9,5

[CONTINÚA EN LA PÁG. 119]

**Cuadro 59. España (2016). Partido político con políticas medioambientales eficaces y eficientes**

Otros	6,0
Ns/nc	8,2
<i>N</i>	100

Fuente: encuesta ASP 16.060.

Que apenas se mencione a los medios de comunicación entre los dos actores en los que más se confía puede tener que ver con que abunde una apreciación genérica de índole negativa acerca de los medios, que se manifiesta en una variedad de materias sobre las que aquellos informan. En nuestra encuesta, un 71% cree que los medios informan sobre los asuntos medioambientales o relativos a la energía de manera desordenada y confusa, frente al 23,8% que cree que lo hacen de manera ordenada y clara (cuadro 60). Esas proporciones son casi idénticas a las obtenidas en los últimos seis años al preguntar por la información de los medios sobre la crisis o sobre los asuntos políticos.

**Cuadro 60. España (2010, 2011, 2016). Juicio sobre la calidad de la información que proporcionan los medios en distintas materias**

En general, ¿diría que los medios de comunicación informan de la crisis / sobre los asuntos de carácter político / sobre los asuntos medioambientales o relativos a la energía de manera ordenada y clara o, más bien, de manera desordenada y confusa?

	Crisis		Asuntos políticos	Asuntos medioambientales
	sep-10	sep-11	may-16	jul-16
Ordenada y clara	28,4	25,4	24,1	23,8
Desordenada y confusa	68,1	72,9	72,2	71,0
Ns/nc	3,5	1,7	3,7	5,2
<i>N</i>	404	498	789	493

Fuente: encuestas ASP 10.048, 11.050, 16.059 y 16.060.

Por último, la gran confianza depositada en los científicos a la hora de recibir información sobre riesgos medioambientales no implica que necesariamente se confíe en la ciencia para resolver los problemas medioambientales sin que cambie nuestro estilo de vida. Un 40,8% está muy o bastante de acuerdo con esa opinión, pero un 56,8% está poco o nada de acuerdo (cuadro 61). Da la impresión de que esas opiniones no han cambiado mucho en los últimos 16 años, si bien hay que tener en cuenta que las categorías de respuesta no son del todo comparables.

## Cuadro 61. España (2000-2016). La ciencia y la solución de los problemas medioambientales

¿En qué medida está de acuerdo con la siguiente frase?: “La ciencia moderna solucionará nuestros problemas medioambientales sin que se produzcan grandes cambios en nuestro estilo de vida” (porcentajes)

	jun-00	mar-04	jun-10	jul-16	
Totalmente de acuerdo	2,1	3,0	3,2	13,7	Muy de acuerdo
De acuerdo	26,7	25,8	26,0	27,1	Bastante de acuerdo
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20,5	22,5	21,5		
En desacuerdo	30,0	28,9	28,9	39,3	Poco de acuerdo
Totalmente en desacuerdo	6,5	7,2	7,7	17,5	Nada de acuerdo
Ns/nc	14,3	12,6	12,7	2,4	Ns/nc
N	958	2.499	2.560	1.003	

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2390, 2557 y 2837 del CIS.

### Las preferencias medioambientales y sus *trade-offs*

Obviamente, las apuestas de la ciudadanía por unas u otras políticas medioambientales no se dan en el vacío, sino en el marco que definen las demás políticas públicas, los ingresos que las sostienen y la economía que, en última instancia, proporciona esos ingresos y puede verse afectada por las políticas.

Por lo pronto, hay que tener en cuenta el coste de las políticas medioambientales. En junio de 2007 una mayoría clara de los encuestados (57,9%) optaba por elegir una frase en que se apuntaba que la protección medioambiental era tan importante que había que adoptar medidas independientemente del coste de estas, mientras que eran minoría (38,5%) quienes preferían una frase en que se enfatizaban los problemas de coste (cuadro 62). En julio de 2016 las opiniones respectivas están mucho más equilibradas, casi por mitades estrictas: 49,9 y 49,4%, respectivamente. Quizá la prolongación de la crisis y que apenas estemos abandonándola en los dos últimos años han hecho cambiar el juicio de una proporción no desdeñable de encuestados, más conscientes de las limitaciones económicas de las políticas públicas hoy que en 2007, el momento álgido del *boom* económico anterior.

Estos juicios apenas distinguen a los entrevistados por categorías sociodemográficas, sino que se asocian casi exclusivamente con otras actitudes, no necesariamente ligadas al medio ambiente. Entre quienes tienen un nivel educativo superior a la enseñanza obligatoria, son más los que otorgan un lugar secundario a los costes entre los “de letras” que entre los “de ciencias” (cuadro 63). Podría ocurrir que los “de ciencias” conocieran algo mejor los costes de las

## Cuadro 62. España (2007, 2016). Protección del medio ambiente y sus costes

De las siguientes frases, ¿con cuál está más de acuerdo? (porcentajes)

	jun-07	jul-16
Proteger el medio ambiente es tan importante que hay que tomar medidas independientemente de su coste	57,9	49,9
Proteger el medio ambiente es importante, pero hay que tener muy en cuenta los problemas de coste	38,5	49,4
Ns/nc	3,6	0,7
<i>N</i>	1.200	1.003

Fuente: encuestas ASP 07.044 y 16.060.

medidas medioambientales o, al menos, por su formación, pudieran estar más atentos a los argumentos basados en los costes. Lo que sí es cierto es que la opinión de los entrevistados sobre cuáles son las fuentes más baratas para producir electricidad se asocia con la opinión sobre los costes de la protección medioambiental. Entre quienes mencionan a la eólica y la solar, tradicionalmente las más caras, como las dos fuentes más baratas es mayor la apuesta por las medidas medioambientales independientemente de los costes (58,5 frente a 41%), la cual se reduce entre quienes solo mencionan una de ellas (46 frente a 53,1%) y entre quienes no mencionan ninguna (43,4 frente a 56%).

La asociación con otras actitudes medioambientales se mueve en una línea previsible. Cuanta mayor gravedad se asigna al problema del medio ambiente, más se extiende la opinión que relega a los costes a un segundo plano, y esta está también más extendida entre los miembros de asociaciones ecologistas y quienes incluyen un medio ambiente satisfactorio como criterio de calidad de vida.

Por último, destacan por su apuesta por las medidas medioambientales los entrevistados más “de izquierdas” (65,7%) y quienes, a la hora de fijar metas para el país, prefieren, sobre todo, que “aumente el tiempo libre de las gentes y su nivel educativo” (56,1%) y no que, sobre todo, “aumente la renta per cápita de los habitantes y la influencia del país en los asuntos internacionales” (39,3%).

En conexión, indirecta, con el balance protección / costes de la protección se encuentra la consideración conjunta de la protección medioambiental y el crecimiento económico. Se la propusimos a nuestros encuestados mediante dos modelos de pregunta bastante utilizados en el pasado. La primera se refiere al crecimiento económico como base de la protección ambiental, lo que puede referirse a que los países que suelen preocuparse y ocuparse efectivamente en adoptar medidas medioambientales de calado son, precisamente, los que han alcanzado un cierto nivel de desarrollo económico y, por así decirlo, pueden “permitirse” incurrir en los costes extra (al menos, a corto plazo) que implican aquellas medidas.

### Cuadro 63. España (2016). El balance entre la protección del medio ambiente y sus costes

De las siguientes frases, ¿con cuál está más de acuerdo? (porcentajes horizontales)

	Proteger el medio ambiente es tan importante que hay que tomar medidas independientemente de su coste	Proteger el medio ambiente es importante, pero hay que tener muy en cuenta los problemas de coste	Ns/nc	N
Total	49,9	49,4	0,7	1.003
Orientación de la formación recibida				
Letras	60,5	39,5	0,0	157
Ciencias	44,6	54,5	0,9	176
Mixta	51,9	48,1	0,0	127
La conservación del medio ambiente es un problema...				
Muy grave	57,6	41,9	0,5	494
Bastante grave	43,3	55,6	1,0	463
Poco / nada grave	28,9	71,1	0,0	40
Conocimiento de los costes relativos de las fuentes de energía eléctrica				
Menciona eólica y solar	58,5	41,0	0,5	385
Menciona eólica o solar	46,0	53,1	0,9	385
No menciona ninguna de las dos	43,4	56,0	0,6	165
Pertenenencia a asociación ecologista				
Sí	77,6	20,5	2,0	41
No	48,7	50,6	0,7	962
Autoubicación en la escala ideológica (del 1 al 7)				
1-2	65,7	34,3	0,0	163
3	46,9	52,4	0,7	227
4	47,9	51,2	0,9	237
5	41,5	57,1	1,4	200
6-7	49,8	49,2	1,1	87
Ns/nc	52,4	47,6	0,0	90
Factor para una buena calidad de vida: medio ambiente satisfactorio				
Lo menciona	64,0	36,0	0,0	66
No lo menciona	48,9	50,3	0,8	937
Objetivos que deberían cumplir los políticos				
Aumento de la renta per cápita...	39,3	59,8	0,8	317
Aumento del tiempo libre...	56,1	43,1	0,8	607
Ninguna	51,1	48,9	0,0	37

Fuente: encuesta ASP 16.060.

Casi dos tercios de los encuestados (64,1%) estarían muy o bastante de acuerdo con la frase que indica que la protección medioambiental requiere que haya crecimiento económico, y algo más de un tercio (35,6%) estaría poco o nada de acuerdo con ella (cuadro 64). Da la impresión de que esas opiniones no han variado mucho en los últimos 12 años, aunque las categorías de respuesta no son del todo comparables.

#### Cuadro 64. España (2004-2016). Medio ambiente y crecimiento económico (I)

¿En qué medida está de acuerdo con la siguiente frase: “Para poder proteger el medio ambiente se necesita que haya crecimiento económico”? (porcentajes) (\*)

	mar-04	jun-10	sep-12	jul-16	
Totalmente de acuerdo	9,7	11,9	13,6	28,7	Muy de acuerdo
De acuerdo	37,9	40,9	38,2	35,4	Bastante de acuerdo
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13,1	11,6	12,1		
En desacuerdo	24,1	21	20,8	18,0	Poco de acuerdo
Totalmente en desacuerdo	4,9	3,8	6,7	17,6	Nada de acuerdo
Ns/nc	10,3	10,8	8,7	0,3	Ns/nc
N	2.499	2.560	2.472	510	

(\*) En las encuestas del CIS se añadía “en España” al final.

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2557, 2837 y 2954 del CIS.

La segunda pregunta se refiere, más bien, a un argumento bastante extendido en el movimiento ecologista, especialmente en los últimos lustros, que relaciona el daño o la presión sobre el medio ambiente (medido, por ejemplo, con la etiqueta o concepto de “huella ecológica”), precisamente, con el alto grado de utilización de recursos naturales y las externalidades negativas de lo que se percibe como excesivos niveles de renta per cápita. La versión más extrema de estas actitudes se refleja en propuestas con denominaciones tales como “decrecimiento económico” o similares. Pero caben apelaciones más *mainstream* ligadas a la moderación o reducción del consumo material como modo de resolver los problemas de residuos. La frase sobre la que se solicita el grado de acuerdo tiene cierta tradición en encuestas sobre el medio ambiente y está formulada en términos categóricos: “el crecimiento económico es siempre perjudicial para el medio ambiente”. Si afirmásemos, simplemente, que el crecimiento económico “es perjudicial para el medio ambiente”, sería más difícil interpretar el grado de acuerdo con la afirmación. Añadir el adverbio “siempre” es lo que permite que tenga sentido graduar la respuesta. En todo caso, se mostró muy o bastante

de acuerdo con ella el 53,4% de los encuestados, un porcentaje algo superior al 43,2% que se mostró poco o nada de acuerdo con la frase, conformando una opinión media bastante dividida (cuadro 65). De nuevo, da la impresión de tratarse de una opinión con escasas variaciones en los últimos doce años.

### Cuadro 65. España (2004-2016). Medio ambiente y crecimiento económico (II)

¿En qué medida está de acuerdo con la siguiente frase: “El crecimiento económico es siempre perjudicial para el medio ambiente”? (porcentaje)

	mar-04	jun-10	sep-12	jul-16	
Totalmente de acuerdo	3,9	3,6	3,8	21,6	Muy de acuerdo
De acuerdo	19,6	19,6	23,7	31,8	Bastante de acuerdo
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19,5	17,8	17,0		
En desacuerdo	39,7	42,4	36,5	30,3	Poco de acuerdo
Totalmente en desacuerdo	7,2	7,3	9,5	12,9	Nada de acuerdo
Ns/nc	10,0	9,3	9,4	3,4	Ns/nc
<i>N</i>	2.499	2.560	2.472	493	

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2557, 2837 y 2954 del CIS.

En principio, podría parecer que la distribución de respuestas correspondiente a las dos preguntas sobre medio ambiente y crecimiento daría lugar a una proporción no menor de entrevistados incoherentes por creer que el crecimiento es perjudicial y que, sin embargo, es necesario para proteger el medio ambiente. Como se observa en el cuadro 66, elaborado con datos del estudio 2954 del CIS, que permite combinar los resultados de ambas preguntas al haberlas respondido los mismos entrevistados<sup>16</sup>, la incoherencia apenas alcanza al 13,7% que está de acuerdo con ambas frases. Son coherentes en sus opiniones quienes ven la necesidad del crecimiento y no lo perciben como perjudicial (26,1%) y quienes no la ven y lo perciben como perjudicial (8,5%). Por último, mantendrían una opinión un tanto ambigua quienes no ven necesidad de crecimiento económico para proteger el medio pero tampoco creen que sea perjudicial (un 15%).

16. En nuestra encuesta una mitad de los encuestados respondió una de las preguntas y la otra mitad, la otra.

**Cuadro 66. España (2012). Coherencias e incoherencias en las actitudes relativas a la consideración conjunta de la protección medioambiental y el crecimiento económico (porcentajes sobre el total de la muestra)**

Grado de acuerdo con: “El crecimiento económico es siempre perjudicial para el medio ambiente”

	Acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Ns/nc
Grado de acuerdo con: “Para poder proteger el medio ambiente se necesita que haya crecimiento económico en España”				
Acuerdo	13,7	8,7	26,1	3,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3,5	4,6	3,6	0,4
Desacuerdo	8,5	3,2	15,0	0,8
Ns/nc	1,9	0,6	1,3	4,9
<i>N=2.472</i>				

Fuente: Estudio 2954 del CIS.

**La disposición a pagar más por la electricidad “renovable”**

Quizá las actitudes que mejor reflejan la importancia relativa que otorgan los entrevistados a los problemas del medio ambiente son las que indican su disposición a asumir costes extra para contribuir a solucionarlos. En la encuesta, como en el caso de los jóvenes, hemos utilizado una pregunta procedente de varios Eurobarómetros que ya habíamos usado en encuestas anteriores. Se refiere a la disposición a pagar más por el consumo de electricidad si esta procede de fuentes renovables. En esta ocasión, hasta un 36,3% de los encuestados no estaría dispuesto a pagar más por una electricidad “renovable”, lo que representa un incremento claro con respecto a 2007 (26,9%) (cuadro 67). De nuevo, cabría imaginar algún efecto del momento del ciclo económico en que se han planteado las preguntas. Apenas un 28% estaría dispuesto a pagar un 5% más (menos que en 2007, 38%) y un 17% hasta un 10% más (los mismos que en 2007, 16,7%). Solo un 10,4% (8,2% en 2007) estaría dispuesto a superar la barrera del 10% extra. Es decir, de nuevo, como en el caso de los jóvenes, casi nadie está dispuesto a aceptar un “sacrificio” que se mueve en el rango de las variaciones anuales o bianuales de, por ejemplo, los precios de la gasolina o, incluso, de la electricidad doméstica. Hace una década (en 2006) niveles similares de esas predisposiciones situaban a España entre los países de la UE15 menos proclives a hacer sacrificios (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2007: 147-148).

## Cuadro 67. España (2007, 2016). Disposición a pagar más por electricidad de fuentes renovables

¿Estaría usted dispuesto/a a pagar más por su consumo de electricidad si esta procediera de fuentes renovables? ¿Cuánto más? (porcentajes)

	jun-07	jul-16
No estaría dispuesto/a a pagar más	26,9	36,3
Hasta un 5% más	38,0	28,0
Hasta un 10% más	16,7	17,0
Hasta un 15% más	4,8	3,9
Más de un 15% más	3,5	6,4
Sí, pero no sabe cuánto	5,8	5,7
No sabe si estaría dispuesto/a	4,4	2,7
<i>N</i>	1.200	1.003

Fuente: encuestas ASP 07.044 y 16.060.

En general, la variación de esa predisposición según las características socio-demográficas de los entrevistados es poco sustantiva, aunque se observa cierta mayor predisposición a asumir algún coste a medida que aumentan los ingresos del hogar, sin que ello implique que en el nivel superior de ingresos abunden especialmente los dispuestos a un mayor sacrificio (cuadro 68). Más interés tiene comprobar cómo se asocia la predisposición que consideramos con otras actitudes reveladoras de la importancia otorgada a los problemas medioambientales, lo que nos mostraría una primera evidencia de la medida en que, por así decirlo, las palabras son seguidas por los hechos. La segunda la tendremos cuando estudiemos los comportamientos medioambientales de los entrevistados.

Ya sabemos que casi todos ellos consideran la conservación del medio como un problema grave, pero una minoría no lo considera así. Como se comprueba en el cuadro 68, esta minoría está incluso menos dispuesta al “sacrificio” que el resto del público. Asimismo, quienes le otorgan bastante gravedad están menos dispuestos que los que le otorgan mucha.

Del mismo modo, quienes creen que hay proteger el medio ambiente independientemente de los costes son algo más proclives a pagar más que los que tienen más en cuenta los costes, pero la diferencia es menor: por ejemplo, entre los primeros, no está dispuesto a pagar más un 29,7%, frente al 43% de los segundos.

La asociación más clara de la predisposición a pagar más por electricidad “renovable” se observa con el hecho de pertenecer o no a una asociación ecologista, algo esperable, pero no por ello menos reseñable, pues apunta a que, al menos, un grupo (reducido) de población mantiene un nivel relativamente alto de coherencia en sus actitudes y predisposiciones medioambientales. Entre

los ecologistas, los dispuestos a pagar más de un 10% más ascienden al 23,5%, porcentaje que se queda en el 9,8% entre los no ecologistas. Esta diferencia probablemente está relacionada con la que distingue del resto a quienes ven como razón principal de su implicación medioambiental el valor en sí mismos de los seres vivos, pues, como veremos, este tipo de motivación abunda especialmente entre los ecologistas.

**Cuadro 68. España (2016). Disposición a pagar más por el consumo de electricidad si procede de fuentes renovables, según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿Estaría usted dispuesto/a a pagar más por su consumo de electricidad si esta procediera de fuentes renovables? ¿Cuánto más? (porcentajes horizontales)

	No disp.	Hasta un 5%	Hasta un 10%	Hasta un 15%	Hasta un 20%	Más de un 20%	Sí; no sabe cuánto	Ns si disp.	N
Total	36,3	28,0	17,0	3,9	3,3	3,1	5,7	2,7	1.003
Ingresos mensuales del hogar									
Menos de 900 euros	44,3	30,3	6,8	5,8	1,2	4,6	4,7	2,4	220
Entre 900 y 1.200	40,0	30,1	16,7	2,8	2,7	2,0	3,1	2,6	257
Entre 1.200 y 1.800	32,6	26,2	21,9	3,4	4,2	5,1	5,6	1,1	204
Entre 1.800 y 2.400	34,9	26,0	19,9	2,9	4,8	1,6	6,4	3,6	131
Más de 2.400 euros	23,3	26,6	25,1	5,7	4,8	2,3	9,1	2,9	141
Ns/nc	37,6	22,8	12,6	1,8	3,2	1,4	11,8	8,7	50
La conservación del medio ambiente es un problema...									
Muy grave	31,1	26,4	19,3	5,2	3,9	5,1	6,4	2,6	494
Bastante grave	39,0	30,4	15,1	3,0	3,0	1,4	5,2	2,9	463
Poco / nada grave	61,1	21,8	12,5	0,0	0,0	0,0	2,9	1,6	40
Pertenenencia a asociación ecologista									
Sí	20,9	23,7	11,3	1,6	11,0	10,9	18,3	2,3	41
No	37,0	28,1	17,2	4,0	2,9	2,8	5,1	2,7	962
Relación entre protección medioambiental y sus costes									
Medio ambiente > costes	29,7	28,0	19,8	5,0	4,2	4,0	6,6	2,6	500
Costes > medio ambiente	43,0	27,7	14,3	3,0	2,2	2,3	4,8	2,7	496
Razón principal de la implicación medioambiental									
Ser humano, único racional	35,9	30,8	15,1	5,2	3,2	2,3	4,8	2,7	327
Naturaleza, creación divina	45,4	36,1	8,2	2,2	2,4	3,6	0,0	2,2	44
Seres vivos, valor en sí mismos	28,0	23,7	21,9	6,0	7,4	5,6	5,8	1,6	163
Naturaleza, fuente de recursos	43,4	31,5	14,6	0,0	0,5	2,8	4,4	2,7	136
Naturaleza y salud	36,0	25,1	19,1	3,7	2,7	2,9	8,0	2,6	323

Fuente: encuesta ASP 16.060.

## 4. COMPORTAMIENTOS

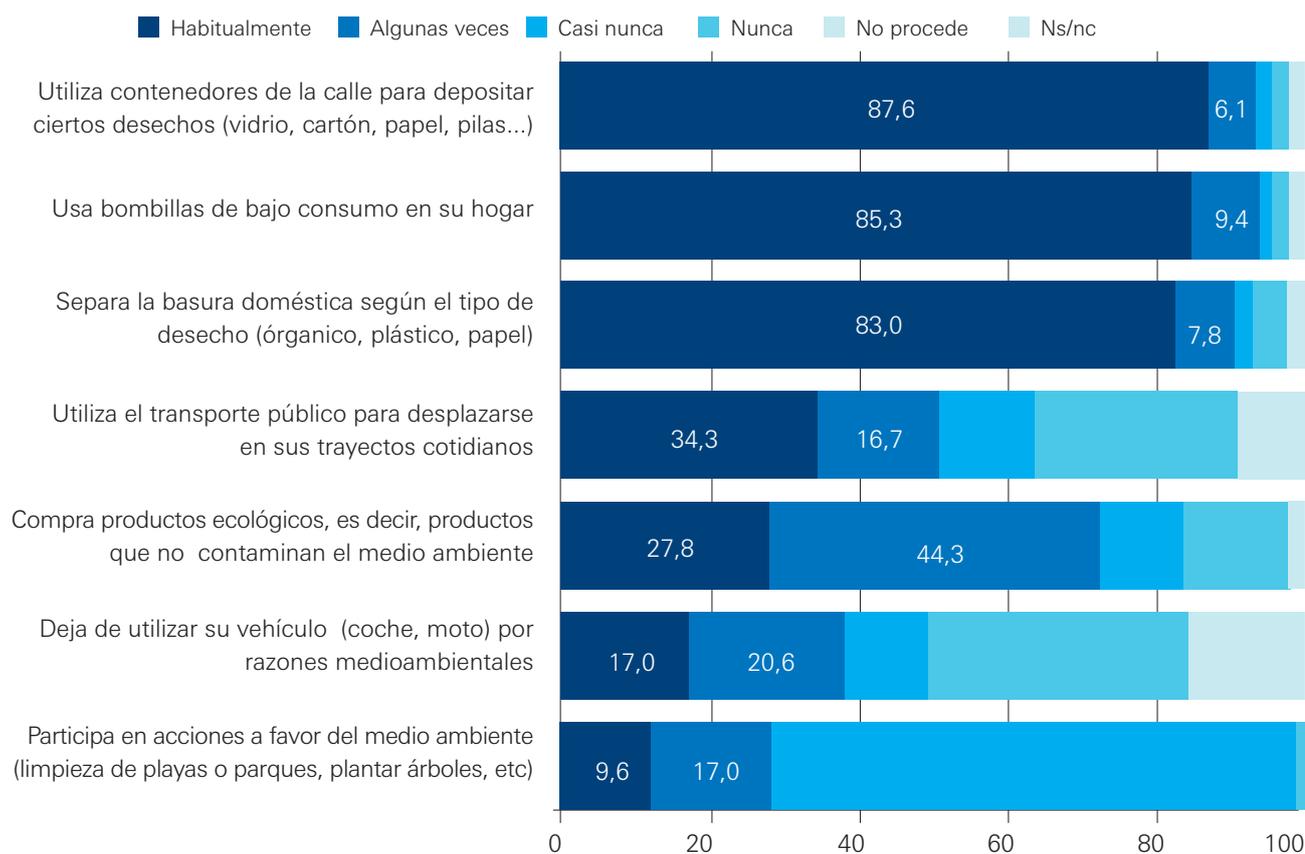
### Rutinas cotidianas, o no tanto

Como con la encuesta a jóvenes, hemos medido la frecuencia con que los entrevistados llevan a cabo un conjunto de conductas que suelen ser consideradas como apropiadas desde el punto de vista de la conservación del medio ambiente, y que cubren suficientemente los ámbitos en que puede desplegarse la acción medioambiental individual.

Como en el caso de los jóvenes, algunas conductas medioambientales de las medidas están bastante asentadas, otras lo están relativamente poco. Entre las primeras se encuentran: el uso de contenedores para depositar los distintos tipos de residuos domésticos (con un 87,6% de los entrevistados que dice practicarlas habitualmente); el uso de bombillas de bajo consumo (85,3% de práctica habitual); y el reciclaje de residuos domésticos (83%) (gráfico 17).

En un segundo nivel estaría el uso del transporte público para desplazarse en los trayectos cotidianos (34,3%) y la compra de productos ecológicos, definidos como productos que no contaminan el medio (27,8%).

**Gráfico 17 . España (2016). Frecuencia de distintos comportamientos medioambientales (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.060

En un tercer nivel de frecuencia de práctica se situarían el dejar de usar el vehículo propio por razones medioambientales (17%) y el participar en acciones a favor del medio ambiente (9,6%), que es la más costosa en términos del tiempo inmediatamente requerido y de la búsqueda de información acerca de dónde y cómo participar en ese tipo de campañas, a lo que puede añadirse que dichas campañas quizás no sean muy frecuentes.

En conjunto, de las cinco conductas que podrían predicarse del conjunto de la población (excluyendo el uso de vehículo privado y del transporte público), un 1,9% no lleva a cabo ninguna de ellas de manera habitual; un 7,3% lleva a cabo una, un 16,4% dos; un 49%, tres; un 20,8%, cuatro; y un 4,7%, cinco. La media se sitúa en las 2,9 conductas habituales por entrevistado.

A continuación examinamos la evolución de cada uno de los comportamientos anteriores, según puede medirse con encuestas que pueden remontarse hasta 1996.

El uso de contenedores para depositar vidrio, cartón, papel, pilas, etc. ha crecido mucho en los últimos veinte años (cuadro 69), desde niveles cercanos a los dos tercios de práctica habitual a niveles que cubren a 8 o 9 de cada diez entrevistados, según tengamos en cuenta los datos de diciembre de 2015 o los de julio de 2016. Probablemente ha contribuido a ese cambio la extensión de este tipo de políticas municipales a más ciudades y pueblos, así como su intensificación en los municipios que ya contaban con ellas.

#### **Cuadro 69. España (1996-2016). Conductas medioambientales (i): uso de contenedores específicos**

Utiliza contenedores de la calle para depositar ciertos desechos (vidrio, cartón, papel, pilas) (porcentajes)

	mar-96	ene-05	abr-07	dic-15	jul-16
Habitualmente	65,6	70,1	67,8	77,3	87,6
Algunas veces	15,8	19,4	18,4	13,5	6,1
Casi nunca					2,3
Nunca	8,9	10,0	10,8	7,8	2,6
No procede	9,7		2,8	1,4	1,4
Ns/nc	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0
<i>N</i>	2.488	2.490	2.485	2.495	1.003

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2209, 2590, 2682 y 3121 del CIS.

También ha experimentado un gran crecimiento la separación de residuos domésticos para su posterior reciclaje, un fenómeno parcialmente concomitante al uso de contenedores específicos para cada residuo (cuadro 70). Hace veinte años era más frecuente el uso de contenedores (65,6% de uso habitual) que la separación de residuos en el hogar (37,6%), probablemente porque ya se usaban conte-

nedores para el papel y el cartón, y el vidrio, sin que necesariamente buena parte de la ciudadanía fuera consciente de estar separando la basura doméstica. Desde entonces, ambas cifras han tendido a converger, de modo que en nuestra encuesta el 90,8% de los que usan contenedores separa la basura por tipos en su hogar.

#### Cuadro 70. España (1996-2016). Conductas medioambientales (ii): reciclaje doméstico

Separa la basura doméstica según el tipo de desecho (orgánico, plástico, papel) (porcentajes)

	mar-96	ene-05	abr-07	dic-15	jul-16
Habitualmente	37,6	47,1	56,6	70,8	83,0
Algunas veces	23,4	24,1	21,5	15,1	7,8
Casi nunca					2,3
Nunca	28,8	28,3	18,1	12,7	5,2
No procede	10,1		3,3	1,1	1,7
Ns/nc	0,1	0,5	0,4	0,3	0,1
<i>N</i>	2.486	2.490	2.485	2.495	1.003

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2209, 2590, 2682 y 3121 del CIS.

El uso de bombillas de bajo consumo también parece haber crecido mucho, desde niveles próximos a un tercio de uso habitual a mediados de la primera década de este siglo a niveles recientes cercanos al 70/80% (cuadro 71). Como ya señalamos más arriba, en ello ha debido de influir la prohibición de vender bombillas incandescentes, que están siendo progresivamente sustituidas por las que se dio en llamar “bombillas de bajo consumo” (lámparas fluorescentes compactas) y, más recientemente, por bombillas LED.

#### Cuadro 71. España (2005-2016). Conductas medioambientales (iii): bombillas de bajo consumo

Usa bombillas de bajo consumo en su hogar (porcentajes) (\*)

	ene-05	abr-07	may-10	dic-15	jul-16
Habitualmente	31,8	33,9	60,6	70,0	85,3
Algunas veces	28,4	29,4	27,0	22,8	9,4
Casi nunca					1,2
Nunca	38,7	35,0	10,1	6,6	3,8
No procede		0,6	1,4	0,2	0,0
Ns/nc	1,0	1,1	1,0	0,5	0,3
<i>N</i>	2.490	2.485	2.560	2.495	1.003

(\*) 2005: “sistemas de ahorro de energía en su hogar (bombillas de bajo consumo, paneles solares)”.

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2590, 2682, 2837 y 3121 del CIS.

La frecuencia de uso de bombillas de bajo consumo está muy alejada de la de la adquisición de productos ecológicos, de la que es difícil afirmar que ha cambiado sustancialmente en los últimos veinte años (cuadro 72), a pesar del incremento en las ventas de este tipo de productos en los últimos años (véase más arriba), pues, por ejemplo, siguen representando una proporción ínfima del mercado de productos alimentarios.

Tampoco parece haber variado sustancialmente la frecuencia de uso del transporte público para desplazamientos cotidianos. Lo hace habitualmente un 34,3%, un porcentaje indistinguible estadísticamente del 32,9% que lo hacía en 1996 (cuadro 73)<sup>17</sup>.

### Cuadro 72. España (1996-2016). Conductas medioambientales (iv): productos ecológicos

Compra productos ecológicos, es decir, productos no contaminantes para el medio ambiente (porcentajes)

	mar-96	ene-05	abr-07	dic-15	jul-16
Habitualmente	23,3	12,8	11,6	17,1	27,8
Algunas veces	39,9	44,8	43,6	47,5	44,3
Casi nunca					11,6
Nunca	31,5	37,9	40,6	32,8	14,3
No procede	3,8			0,8	0,3
Ns/nc	1,4	4,5	4,2	1,9	1,6
<i>N</i>	2.485	2.490	2.485	2.495	1.003

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2209, 2590, 2682 y 3121 del CIS.

### Cuadro 73. España (1996-2016). Conductas medioambientales (v): transporte público

Utiliza el transporte público para desplazarse en sus trayectos cotidianos (porcentajes) (\*)

	mar-96	ene-05	abr-07	may-10	dic-15	jul-16
Habitualmente	32,9	29,2	24,5	26,8	25,6	34,3
Algunas veces	34,3	26,1	23,0	21,9	20,0	16,7
Casi nunca						12,7
Nunca	29,1	42,9	35,3	32,2	32,8	27,6
No procede	3,7		16,8	18,6	21,4	8,7
Ns/nc	0,0	1,7	0,4	0,4	0,3	0,0
<i>N</i>	2.486	2.490	2.485	2.560	2.495	1.003

(\*) En las encuestas del CIS, "para desplazarse en su localidad".

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2209, 2590, 2682, 2837 y 3121 del CIS.

17. De hecho, si comparamos el último dato estrictamente comparable con el dato de 1996, el de diciembre de 2015, el porcentaje probablemente habría caído.

Tampoco es muy frecuente el dejar habitualmente de usar el vehículo propio por razones medioambientales (17%), aunque da la impresión de que hoy ocurre más que hace 10 años (cuadro 74). Hay que tener en cuenta, de todos modos, que algunos entrevistados pueden estar atribuyendo al menor uso del coche privado una motivación medioambiental, pero bien puede haber sido consecuencia de la crisis económica reciente.

También es posible que haya aumentado algo, en los últimos veinte años, la participación en acciones a favor del medio ambiente, aunque, lógicamente, no sea una conducta habitual. Los que afirman participar en ellas habitualmente o algunas veces habrían pasado del 18,5% en 1996 al 26,6% en 2016 (cuadro 75).

#### Cuadro 74. España (2000-2016). Conductas medioambientales (vi): vehículo privado

Deja de utilizar su vehículo por razones medioambientales (porcentajes) (\*)

	jun-00	abr-07	may-10	jul-16
Habitualmente	7,2	5,5	13,0	17,0
Algunas veces	14,7	17,6	19,5	20,6
Casi nunca				12,0
Nunca	46,8	57,2	45,0	34,8
No procede	30,8	17,0	21,9	15,5
Ns/nc	0,4	2,8	0,7	0,1
<i>N</i>	958	2.485	2.560	1.003

(\*) Las encuestas de 2000 y 2010 se refieren al coche y usan las categorías de “siempre” + “a menudo” en lugar de “habitualmente”. Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2390, 2837 y 2682 del CIS.

#### Cuadro 75. España (1996-2016). Conductas medioambientales (v): participación en acciones

Participa en acciones a favor del medio ambiente (limpieza de playas o parques, plantar árboles, etc.) (porcentajes)

	mar-96	ene-05	abr-07	may-10	jul-16
Habitualmente	4,7	5,1	3,2	4,0	9,6
Algunas veces	13,8	14,1	12,2	13,1	17,0
Casi nunca					12,6
Nunca	75,9	79,8	79,4	69,4	59,7
No procede	5,5		4,5	13,0	1,1
Ns/nc	0,1	0,9	0,6	0,5	0,0
<i>N</i>	2488	2490	2485	2.560	1.003

Fuente: encuesta ASP 16.060 y estudios 2209, 2590, 2682 y 2837 del CIS.

La frecuencia con que se llevan a cabo los comportamientos analizados no se asocia (o apenas lo hace) con las características sociodemográficas de los entrevistados, pero sí, más bien moderadamente, con variables que miden la implicación medioambiental de modo distinto al de los comportamientos. En el cuadro 76 se recoge el porcentaje de individuos que lleva a cabo habitualmente cada uno de los comportamientos analizados según las categorías establecidas para esas variables.

**Cuadro 76. España (2016). Llevan a cabo habitualmente un conjunto de conductas medioambientales, según distintas características y opiniones del entrevistado (porcentajes horizontales)**

	A	B	C	D	E	F	G	H	N
Total	87,6	83,0	85,3	34,3	9,6	17,0	27,8	2,93	1.003
Sentimiento subjetivo de información sobre medio ambiente									
Muy / bastante informado/a	91,2	87,6	85,6	36,6	11,7	22,7	34,2	3,10	524
Poco / nada informado/a	83,8	78,2	85,0	31,9	7,2	10,8	20,6	2,75	478
La conservación del medio ambiente es un problema...									
Muy grave	91,7	85,6	87,1	36,4	11,6	23,1	33,8	3,10	494
Bastante grave	83,6	80,3	85,0	33,0	6,8	11,9	22,4	2,78	463
Poco / nada grave	90,3	80,8	65,5	17,8	17,0	3,7	17,9	2,71	40
Pertenencia a asociación ecologista									
Sí	98,0	86,2	89,3	42,1	19,9	32,2	65,9	3,59	41
No	87,1	82,9	85,1	34,0	9,1	16,4	26,2	2,90	962
Factor para una buena calidad de vida: medio ambiente satisfactorio									
Lo menciona	88,2	84,8	86,2	50,0	8,4	30,4	54,5	3,22	66
No lo menciona	87,6	82,9	85,3	33,2	9,6	16,1	25,9	2,91	937

(A) Utiliza contenedores de la calle para depositar ciertos desechos (vidrio, cartón, papel, pilas...); (B) separa la basura doméstica según el tipo de desecho (orgánico, plástico, papel); (C) usa bombillas de bajo consumo en su hogar; (D) utiliza el transporte público para desplazarse en sus trayectos cotidianos; (E) participa en acciones a favor del medio ambiente (limpieza de playas o parques, plantar árboles, etc.); (F) deja de utilizar su vehículo (coche, moto) por razones medioambientales; (G) compra productos ecológicos, es decir, productos que no contaminan el medio ambiente; (H) número de conductas "ecológicas" habituales (máximo de 5).

Fuente: encuesta ASP 16.060.

En él se comprueba cómo, en comparación con los que se sienten menos más informados sobre el medio ambiente, los más "informados" tienden a mostrar porcentajes más elevados de conducta habitual y, lógicamente, una media de conductas habituales algo más elevada (3,1 frente a 2,75). También se observa que, en general, aumenta la frecuencia de los comportamientos con la

gravedad asignada al problema del medio ambiente, distinguiéndose por sus medias los que lo ven como muy grave y los que le asignan poca o ninguna gravedad (3,1 y 2,71, respectivamente). Otra medida de actitud medioambiental, el citar un medio ambiente satisfactorio como factor de una buena calidad de vida también produce diferencias sustantivas, sobre todo en algunas conductas, como el uso del transporte público, el menor uso del privado y la compra de productos ecológicos. Por último, es interesante otro indicador de implicación medioambiental, que, como el anterior, distingue a un grupo muy reducido de entrevistados: la pertenencia a una asociación ecologista, que se asocia con una media de conductas habituales relativamente alta, de 3,59 (claramente por encima del 2,90 del resto del público).

Mención especial, como en el caso del público joven, merece la frecuencia de compra de productos ecológicos por su asociación positiva y muy sustancial con dos de los indicadores que más reflejan una cultura ecológica en la que el medio ambiente parece ocupar un lugar central. Nos referimos a la elevada frecuencia de uso habitual en dos minorías de encuestados, quienes son miembros de una asociación ecologista (65,9%) y entre quienes ven el medio ambiente como factor principal para una buena calidad de vida (54,5%).

### **Asociacionismo ecologista**

Como acabamos de decir, son pocos los miembros de una asociación o grupo ecologista, un 4,1%. Este porcentaje varía con cierta claridad con las clasificaciones recogidas en el cuadro 77. La pertenencia es más alta en los niveles altos de estudios que en los bajos. También lo es entre quienes, con un nivel de estudios superior al obligatorio, se ven a sí mismos como “de ciencias” que entre quienes se ven como “de letras”. Es mayor entre quienes se sienten más informados sobre medio ambiente, entre quienes creen que la conservación del medio es un problema grave, entre quienes más conductas ecológicas habituales llevan a cabo (un 17,4%) y entre quienes creen que hay que proteger el medio ambiente independientemente de los costes. Son también llamativas otras asociaciones de las que no nos hemos ocupado hasta ahora. El asociacionismo ecologista (en realidad, cualquier asociacionismo) es más elevado entre quienes dicen tener convicciones morales muy sólidas que entre quienes no las tienen tanto. Es algo más alto entre los entrevistados de izquierdas que entre los de derechas y, sobre todo, distingue a los nada religiosos, con un 8,3% de pertenencia de los muy o bastante religiosos, con un 0,9%. En esta última línea, ninguno de quienes creen que la base de su implicación medioambiental es que la naturaleza es creación divina pertenece a una asociación ecologista, pero lo hace el 10,2% de quienes creen que los seres vivos tienen valor en sí mismos.

Por último, es reseñable la relación entre el asociacionismo ecologista y las preferencias por distintos tipos de orden económico. Este asociacionismo es mayor entre quienes prefieren una economía dirigida que entre quienes prefieren el libre mercado, pero lo llamativo es que adopta un valor máximo entre quienes no se sienten cómodos eligiendo uno de esos dos órdenes. Ese tercer grupo parece encontrarse poco cómodo en la contraposición tradicional entre mercado libre y planificación, por lo que quizá sea más proclive a favorecer fórmulas que, hipotéticamente, la trascenderían.

### **Cuadro 77. España (2016). Pertenencia a una asociación ecologista según distintas características y opiniones del entrevistado**

¿Pertenece a alguna asociación o grupo ecologista o dedicado a la defensa o la protección del medio ambiente? (porcentajes horizontales)

	Sí	N
Total	4,1	1.003
Nivel de estudios		
Hasta primarios completos	2,0	364
Bachillerato	2,4	190
Formación Profesional	4,1	176
Universitarios medios	6,3	96
Universitarios superiores	8,9	178
Orientación de la formación recibida		
Letras	9,8	157
Ciencias	3,2	176
Mixta	4,3	127
Sentimiento subjetivo de información sobre medio ambiente		
Muy / bastante informado/a	5,9	524
Poco / nada informado/a	2,1	478
La conservación del medio ambiente es un problema...		
Muy grave	6,3	494
Bastante grave	2,1	463
Poco / nada grave	0,0	40
Número de conductas ecológicas habituales (de un total de 5)		
Cero / una	1,6	93
Dos	2,5	164
Tres	2,5	491
Cuatro	7,2	208
Cinco	17,4	47

[CONTINÚA EN LA PÁG. 136]

**Cuadro 77. España (2016). Pertenencia a una asociación ecologista según distintas características y opiniones del entrevistado**

	Sí	N
<b>Relación entre protección medioambiental y sus costes</b>		
Medio ambiente > costes	6,4	500
Costes > medio ambiente	1,7	496
<b>Convicciones morales propias</b>		
Muy sólidas	5,9	240
Bastante sólidas	4,1	575
Resto	1,8	177
<b>Razón principal de la implicación medioambiental</b>		
Ser humano, único racional	3,6	327
Naturaleza, creación divina	0,0	44
Seres vivos, valor en sí mismos	10,2	163
Naturaleza, fuente de recursos	2,6	136
Naturaleza y salud	2,9	323
<b>Nivel de religiosidad</b>		
Muy / bastante religioso/a	0,9	290
Poco religioso/a	2,6	363
Nada religioso/a	8,3	348
<b>Autoubicación en la escala ideológica (del 1 al 7)</b>		
1-2	6,4	163
3	6,0	227
4	4,5	237
5	1,6	200
6-7	3,8	87
Ns/nc	0,0	90
<b>Orden económico preferido</b>		
Mercado libre	2,4	622
Economía dirigida	7,1	218
Ninguna	14,2	66

Fuente: encuesta ASP 16.060.

## **5. EXPLICACIONES POSIBLES DE LA LIMITADA CULTURA ECOLÓGICA DE LOS ESPAÑOLES**

¿Cómo podríamos entender que sean tantos los encuestados que consideran los problemas medioambientales como graves y urgentes, vean el cambio climático como una amenaza seria o crean

que hay que resolver esos problemas independientemente de su coste y, sin embargo, sean tan pocos los dispuestos a asumir costes, mínimos, para contribuir a su solución y los caracterizados por las conductas medioambientales más costosas o que implican mayores cambios en el nivel de vida? ¿Cómo podríamos entender que los que destacan por asignar mayor gravedad a los problemas no destaquen claramente por su disposición al “sacrificio”? Caben varias hipótesis.

La más sencilla es que, en el fondo, el público no crea que los problemas medioambientales sean tan graves. Un indicio de ello lo obtenemos de la encuesta del ISSP dedicada al medio ambiente en 2010. Hasta un 45,7% está de acuerdo con la afirmación de que hay cosas más importantes en la vida que proteger el medio ambiente, si bien un 23,3% está en desacuerdo (cuadro 78). Otro indicio de ello lo tenemos en que, como hemos visto, apenas se mencionan problemas medioambientales entre los problemas principales a corto plazo y que ocupan un tercer nivel de preocupaciones a medio o largo plazo, como hemos comprobado en nuestra encuesta. De hecho, la minoría que cita algún problema medioambiental como el principal a medio y largo plazo muestra una disposición al “sacrificio” claramente mayor al resto: hasta un 18,1% de ellos está dispuesto a pagar más de un 10% más por electricidad procedente de renovables, frente a un 8,3% de quienes no citan esos problemas. Sin embargo, como puede verse, tampoco se trata de una gran diferencia.

Otra explicación sencilla es que, efectivamente, consideren costes extra como los planteados como excesivos. Sin embargo, en 2010, eran más los que estaban de acuerdo con una descripción de sí mismos como haciendo todo lo que es bueno para el medio ambiente, aunque le cueste más dinero o le lleve más tiempo que los que estaban en desacuerdo: un 50,6 y un 22,7%, respectivamente (cuadro 78).

Una tercera explicación apelaría a la falta de conexión de sentido entre lo que un individuo hace y las consecuencias de su conducta para el medio ambiente. Sin embargo, solo una minoría (un 25,7%) está de acuerdo con la idea de que le resulta muy difícil saber si su forma de vida es buena o mala para el medio ambiente, mientras que está en desacuerdo una mayoría (un 53,8%) (cuadro 78).

Una cuarta explicación posible tendría en cuenta el carácter de bien público que tiene la conservación del medio y lo que tiene de acción colectiva su producción. Solo puede reducirse sustancialmente la contaminación atmosférica en una ciudad si un número suficiente de conductores o de propietarios de casas

reduce las emisiones contaminantes de sus vehículos o de sus calefacciones. La contribución de cada uno de ellos a la solución del problema es cercana a cero, pero los costes en que tendría que incurrir pueden ser considerables (cambiar de coche, modernizar la calefacción). Además, si los demás toman esas medidas y se reduce sustancialmente la contaminación, ese conductor o ese propietario se beneficiará de esa reducción (un bien público) independientemente de su contribución. Todo ello implica un marco de opciones que, en principio, desincentiva las aportaciones individuales a la producción de ese bien público.

Esa explicación puede ser válida, pero solo una minoría del público la ha incorporado al sentido que dan a su implicación medioambiental. Por una parte, una mayoría clara (63,1%) está en desacuerdo con la idea de que es muy difícil que una persona como ella pueda hacer algo por el medio ambiente (y solo un 26,4% está de acuerdo) (cuadro 78). Por otra, casi tantos están de acuerdo como en desacuerdo con la idea de que no tenga sentido que ellos mismos, personalmente, hagan todo lo posible por el medio ambiente a menos que los demás hagan lo mismo: un 45,3 y un 42,5% respectivamente.

En definitiva, esas explicaciones son plausibles, pero sus distintas lógicas no parecen guiar, al menos conscientemente, el comportamiento de mayorías claras del público español.

#### **Cuadro 78. España (mayo-junio 2010). Razones de una hipotéticamente menor implicación medioambiental**

¿En qué medida está usted de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las afirmaciones siguientes?

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el medio ambiente	6,4	20,0	9,0	45,3	17,8
Hago todo lo que es bueno para el medio ambiente, aun cuando ello me cueste más dinero o me lleve más tiempo	8,3	42,3	24,6	19,5	3,2
Hay cosas más importantes en la vida que proteger el medio ambiente	9,5	36,2	27,9	19,4	3,9
No tiene sentido que yo personalmente haga todo lo que pueda por el medio ambiente, a menos que los demás hagan lo mismo	13,8	32,5	8,4	32,8	9,7
Muchas de las afirmaciones sobre las amenazas al medio ambiente son exageradas	4,8	24,8	13,6	35,2	12,0
Me resulta difícil saber si mi forma de vida es buena o mala para el medio ambiente	3,4	22,3	14,6	43,2	10,6

(\*) No se incluyen los porcentajes correspondientes al "no sabe" y al "no contesta".

Fuente: ISSP Environment III.

Una última explicación posible apelaría al grado de centralidad del cuidado del medio ambiente en la cultura ecológica de los entrevistados. No se trata solo de considerar más o menos graves los problemas medioambientales ni la necesidad de proteger el medio. Se trata, más bien, del grado en que son centrales esos valores en el sentido que dan a su vida los encuestados. Si hacemos caso de sus respuestas a nuestras preguntas, ese grado solo sería realmente elevado en minorías bastante reducidas, como las que componen los miembros de asociaciones ecologistas o quienes consideran el contar con un medio ambiente satisfactorio como factor principal de una buena calidad de vida. Solo en esas minorías se observa un alto grado de coherencia entre percepciones, actitudes y comportamientos, como hemos ido viendo a lo largo del texto.

En el conjunto de los encuestados el encaje entre percepciones, actitudes y comportamientos, aunque suele reflejar una afinidad entre todos esos componentes, es variable y, en general, no muy elevado. Los conocimientos que hemos medido en nuestra encuesta no suelen entrar en ese juego de afinidades y encajes. A continuación tratamos en conjunto todos esos componentes con vistas a ilustrar de manera sintética esa afinidad y ese grado de encaje. Para ello aplicamos la técnica del análisis factorial a una colección de preguntas que reflejan todos los componentes de la cultura ecológica: dos preguntas sobre percepciones, tres preguntas sobre conocimientos, cuatro preguntas sobre actitudes y tres sobre comportamientos (véase el anexo 1). En el cuadro 79 se recogen los cinco factores obtenidos, la varianza que explican y sus correlaciones con las variables estudiadas (que pueden interpretarse como la aportación de cada variable a cada uno de los factores).

**Cuadro 79. Resultados principales del análisis factorial aplicado a trece variables de cultura ecológica (\*)**

	Factores				
	1	2	3	4	5
Grado de gravedad del problema de la conservación del medio ambiente	0,68	0,27	-0,25	0,05	0,08
Situación del medio ambiente en España	-0,52	-0,04	0,43	0,16	0,09
Grado subjetivo de información sobre el medio ambiente	0,29	0,12	0,01	0,36	-0,44
Veracidad o falsedad de la contribución de combustibles fósiles al cambio climático	0,47	-0,53	0,26	0,38	-0,09
Veracidad o falsedad de la explicación del cambio climático por un agujero en la atmósfera	-0,01	-0,56	-0,63	-0,01	0,22
Número de fuentes de electricidad no renovables citadas como más baratas	-0,40	0,37	-0,26	0,21	-0,35

[CONTINÚA EN LA PÁG. 140]

**Cuadro 79. Resultados principales del análisis factorial aplicado a trece variables de cultura ecológica (\*)**

	Factores				
	1	2	3	4	5
Número de actores distintos de científicos o ecologistas en los que confía	-0,48	0,20	-0,08	0,08	-0,35
Grado de confianza en que la ciencia resolverá los problemas medioambientales	-0,09	0,20	0,02	0,77	0,22
Primacía de la protección medioambiental sobre sus costes	0,43	-0,01	-0,10	0,30	0,32
Disposición a pagar más por fuentes de electricidad renovables	0,42	0,27	0,26	0,18	-0,10
Frecuencia del uso de contenedores distintos para cada tipo de residuos	0,40	0,68	0,13	-0,33	0,26
Frecuencia del uso de bombillas de bajo consumo	0,33	-0,33	0,56	-0,24	-0,35
Frecuencia de la compra de productos ecológicos	0,40	-0,01	-0,45	-0,08	-0,54
Varianza explicada (%)	17,1	11,8	10,7	9,6	8,8

(\*) Véanse las especificaciones en el anexo 1.

Fuente: encuesta ASP 16.060.

Una prueba de que los distintos componentes de la cultura ecológica solo están moderadamente relacionados entre sí es que la varianza total explicada por el primer factor es tan solo del 17,1%, muy inferior al 34,4% que explicaba el primer factor obtenido en el análisis factorial de las variables de experiencia escolar con temas de medio ambiente, mucho más asociadas entre sí. Otra prueba es que los cinco factores seleccionados en el análisis explican un 58% de la varianza, frente al 60,9% que explicaban los tres factores en el otro análisis factorial al que nos referimos.

En ese primer factor el mayor peso lo tiene la percepción sobre la gravedad del problema de la conservación del medio ambiente, con el que correlaciona con fuerza de manera positiva. También pesa bastante, lógicamente, la percepción de la situación medioambiental en España. En este caso la correlación es negativa, debido a cómo están codificadas las respuestas (de menor a mayor valor desde muy buena a muy mala). También es coherente el peso moderado del juicio sobre la veracidad de la contribución de los combustibles fósiles al cambio climático y negativamente el alejarse del consenso de la confianza en ecologistas y científicos. Y lo es asimismo el peso algo inferior de la actitud que prima la protección medioambiental sobre sus costes. También sería coherente el peso positivo, inferior a moderado, de la disposición a pagar más por electricidad

renovable y de dos de las conductas medioambientales incluidas (contenedores, productos ecológicos), las cuales hemos visto relacionarse con varios de los indicadores anteriores a lo largo del texto. Por último, también tendría sentido el peso negativo, inferior a moderado, de la mención de fuentes de energía no renovables como las más baratas, en la medida en que quienes las mencionan se separan de los consensos más frecuentes, tal y como también hemos visto a lo largo del texto.

Que la mayor parte de los “pesos” de todas esas variables no sean muy elevados es lo que está detrás de que este primer factor, aunque recoja información de bastantes variables, no explique una gran parte de la varianza.

Los otros factores explican aún menos varianza y son mucho más idiosincrásicos, pues recogen como mucho información de una o dos variables y son menos fáciles de interpretar. En el segundo el mayor peso, positivo, lo tiene un comportamiento, el uso de contenedores para residuos de distinto tipo, pero tienen un peso moderado las dos preguntas sobre el cambio climático, que se asocian negativamente con este factor. La primera asociación negativa implica que quienes puntúan alto en este factor tienden a compartir menos el consenso acerca de la vinculación del cambio climático con los combustibles fósiles. La segunda implica que esos mismos encuestados están entre los que más aciertan al no confundir el cambio climático con el “agujero” de la capa de ozono.

El tercero recoge, sobre todo, información de esa última pregunta, que se asocia negativamente con el factor, pero también del comportamiento de uso de bombillas de bajo consumo (positivamente) y, en menor medida, de la pregunta por la situación del medio ambiente en España. Quienes puntúan alto en este factor, por tanto, tenderían a no mezclar el cambio climático con el problema del ozono, a ser menos pesimistas sobre la situación medioambiental en España y a destacar moderadamente en una de las conductas menos asociadas con otros componentes de la cultura ecológica que hemos estudiado.

El cuarto recoge, fundamentalmente, información acerca de la confianza en que la ciencia resolverá nuestros problemas medioambientales, indicador que, prácticamente, constituye un factor en sí mismo, lo que refleja su escasa asociación con otros elementos de la cultura ecológica, algo ya comprobado más arriba.

En el último pesa moderada y negativamente el comportamiento de consumo de productos ecológicos y el grado de información sobre el medio ambiente. En esta ocasión las puntuaciones bajas implicarían un nivel relativamente alto de consumo de aquellos productos y una sensación subjetiva de estar muy o bastante informado superior a la media, lo cual tendría sentido a la vista de lo que sugerimos más arriba acerca del significado probable de esa información subjetiva, esto es, la sensación de estar desarrollando las conductas más apropiadas medioambientalmente.

## **6. LOS ENTREVISTADOS REFLEXIONAN SOBRE LAS BASES DE SU IMPLICACIÓN MEDIOAMBIENTAL**

Completamos nuestro análisis de la cultura ecológica de los españoles estudiando sus respuestas a varias preguntas que, juntas, equivalen a una somera reflexión sobre las bases de la implicación medioambiental de nuestros entrevistados. Más

arriba hemos comprobado en qué medida manifestaciones concretas de las distintas dimensiones de la cultura ecológica se relacionan con otras características mesurables de los entrevistados, así como con esas mismas manifestaciones, y hemos llevado a cabo un análisis más sistemático del encaje entre esas dimensiones. A continuación presentamos lo que podríamos denominar perspectiva subjetiva de los fundamentos de la cultura ecológica, en la medida en que son los propios encuestados quienes nos dan su opinión sobre ellos.

### **La dimensión moral de la implicación medioambiental**

Es más que probable que, como casi todos los aspectos de la vida humana, también la relación con las cuestiones medioambientales tenga un destacado componente moral. En la encuesta exploramos una vertiente de esta temática, la que vincula la cultura ecológica con las creencias de los individuos, tanto las creencias sobre cómo es el mundo como las creencias sobre cómo ha de ser ese mundo. Lo hemos hecho planteando a los entrevistados si esas creencias tienen relación con su implicación medioambiental.

El punto de partida fue indagar en la solidez de las convicciones morales de los entrevistados para luego comprobar si, a su juicio, esas convicciones se asociaban con las actitudes medioambientales. Lo primero representa un hallazgo en sí mismo, pues no son tantos quienes reconocen tener convicciones morales muy sólidas, un 23,9% (cuadro 80). De todos modos, si a ellos les unimos el 57,4% que dice tenerlas bastante sólidas, obtendríamos una amplia mayoría (81,3%) que reconoce tener convicciones morales con un cierto grado de solidez. El resto (17,7%) reconoce unas creencias morales con una solidez baja o muy baja.

Otro hallazgo interesante es el reducido porcentaje de quienes reconocen convicciones morales sólidas con un fundamento religioso. Solo un 21,1% se lo asignaría en mucha o bastante medida, mientras que un 76,8% lo haría en poca o ninguna medida (cuadro 80).

Prescindiendo, asimismo, de quienes afirman tener convicciones morales no especialmente sólidas (quienes no contestaban “mucho” o “bastante” a la primera pregunta), averiguamos que para una amplia mayoría (81,5%) estaban, a juicio de los entrevistados, muy o bastante asociadas con sus actitudes medioambientales (cuadro 80).

## Cuadro 80. España (2016). Convicciones morales sólidas, religiosidad y medio ambiente

¿Usted diría que tiene convicciones morales muy sólidas, bastante sólidas, poco sólidas o nada sólidas? (porcentajes)

Muy sólidas	23,9
Bastante sólidas	57,4
Ni mucho ni poco (no leer)	3,9
Poco sólidas	11,5
Nada sólidas	2,3
Ns/nc	1,0
<i>N</i>	1.003

Esas convicciones morales, ¿están muy asociadas, bastante, poco o nada asociadas con sus propias actitudes relativas al medio ambiente?

Muy asociadas	23,6
Bastante	57,9
Ni mucho ni poco (no leer)	2,8
Poco	13,3
Nada	2,0
Ns/nc	0,4

¿En qué medida tienen esas convicciones morales un fundamento religioso, en mucha medida, en bastante medida, en poca medida o en ninguna medida?

Mucha medida	7,4
Bastante medida	13,7
Ni mucha ni poca (No leer)	1,7
Poca medida	20,6
Ninguna medida	56,2
Ns/nc	0,3
<i>N (tienen convicciones muy o bastante sólidas)</i>	815

Fuente: encuesta ASP 16.060.

¿En qué categorías de entrevistados encontramos a quienes reconocen esa vinculación con una especial intensidad (“muy / bastante asociadas”)? Justamente, en varias categorías definidas por un par de elementos de la cultura ecológica, pero no por los criterios sociodemográficos utilizados. Entre quienes se sienten muy o bastante informados sobre el medio ambiente el porcentaje correspondiente es todavía más alto que el medio, alcanzando un 89,1% (frente al 71,6% de quienes se sienten poco o nada informados) (cuadro 81). La implicación ecológica medida con el número de conductas ecológicas llevadas a cabo habitual-

mente también marca diferencias apreciables: entre quienes llevan a cabo cinco conductas (de un máximo de cinco), el porcentaje asciende al 92,6%, que resulta muy superior al obtenido entre quienes llevan a cabo una o ninguna (50,8%), observándose una gradación clara a medida que aumenta el número de comportamientos. Por último, encontramos el porcentaje más alto (95,5%) entre los miembros de asociaciones ecologistas.

**Cuadro 81. España (2016). Medida en que las convicciones morales (sólidas) del entrevistado se asocian con las actitudes medioambientales, según distintas características y opiniones del entrevistado**

Esas convicciones morales, ¿están muy asociadas, bastante, poco o nada asociadas con sus propias actitudes relativas al medio ambiente? (porcentajes horizontales) (\*)

	Muy asociadas	Bastante	Ni mucho ni poco (no leer)	Poco	Nada	N
Total	23,6	57,9	2,8	13,3	2,0	815
Sentimiento subjetivo de información sobre medio ambiente						
Muy / bastante informado/a	28,7	60,4	2,8	7,0	0,7	459
Poco / nada informado/a	17,1	54,5	2,8	21,4	3,7	356
Número de conductas ecológicas habituales (de un total de 5)						
Cero / una	17,4	33,4	13,7	24,7	10,8	69
Dos	16,0	67,1	0,0	13,4	2,6	119
Tres	20,4	60,4	2,5	14,9	1,2	400
Cuatro	34,5	56,4	1,8	6,8	0,4	186
Cinco	37,9	54,7	0,0	7,3	0,0	41
Pertenencia a asociación ecologista						
Sí	44,6	50,9	2,6	0,0	1,9	38
No	22,6	58,2	2,8	13,9	2,0	778

(\*) No se incluye la columna con los porcentajes de "Ns/nc".

Fuente: encuesta ASP 16.060.

En realidad, a lo largo del texto no hemos observado apenas que el grado de solidez de las convicciones morales se asocie con las distintas medidas de la cultura ecológica estudiadas. Tan solo hemos observado una asociación, muy moderada, con la disposición a asumir sacrificios por contar con electricidad procedente de renovables y la pertenencia a una asociación ecologista. Esta aparente contradicción puede resolverse teniendo en cuenta que lo que los entrevistados entiendan por actitudes sobre el medio ambiente puede variar bastante, así como, sobre todo, lo que puede variar el sentido del vínculo entre dichas actitudes y las convicciones morales del entrevistado.

## Fundamento moral de la implicación en la naturaleza

En segundo lugar, contrastamos la opinión del público español acerca de cuál podía ser, en concreto, el fundamento moral principal de su implicación en la naturaleza. Para ello aprovechamos una pregunta diseñada por Chuvieco Salinero y Burgui Burgui (2014) para un estudio sobre los valores éticos de representantes de asociaciones ecologistas españolas (trabajadores, miembros activos y simpatizantes). La pregunta cubre suficientemente las principales motivaciones que pueden subyacer a las actitudes y comportamientos medioambientales. Al replicarla mediante una variante comparable, hemos podido, asimismo, contrastar las respuestas del público en general, de quienes son miembros de asociaciones de ecologistas, y de aquella muestra, en la que probablemente están representados los ecologistas más activistas.

En el público general predominan claramente las motivaciones humanistas, que sitúan al género humano en el centro del argumento, bien porque sufra por el estado de la naturaleza o se beneficie de él, bien porque en él recaiga una responsabilidad especial. Así, la motivación más citada es la de que el ser humano tiene el deber de cuidar la naturaleza por ser el único ser racional en ella (citada por el 32,6%) y la segunda más mencionada se refiere a que la degradación de la naturaleza es perjudicial para la salud y el bienestar humanos (32,2%) (cuadro 82). La cuarta se refiere a la naturaleza como fuente de recursos para nuestro bienestar económico (13,6%).

A bastante distancia de las motivaciones “humanistas” se encuentra una que desplaza el centro de la argumentación a la propia naturaleza, a la que se le otorga un valor intrínseco, independientemente de su utilidad para los humanos o la responsabilidad de estos, a quienes se entiende como formando parte de la naturaleza. Así, un 16,2% elige como motivación la de que los seres vivos, entre los que se menciona a los humanos, los animales y los vegetales, tienen valor por sí mismos.

Un tercer tipo de motivación, de carácter religioso, descentra todavía más el argumento, trasladándolo a la figura de un Dios creador. El cuidado de la naturaleza sería una manera de honrar a Dios o seguir sus mandatos. Se trata de la motivación con menor número de menciones: un 4,4% elige la de que la naturaleza es una creación de Dios.

Al comparar al público en general con el público ecologista y con la muestra de ecologistas que creemos son más activistas observamos que la estructura de motivaciones varía como cabría esperar. El porcentaje que cita motivaciones humanistas cae desde el 78,4% del público general hasta el 59,6% de quienes pertenecen a una asociación ecologista, reduciéndose las menciones a cada una de las tres motivaciones de este tipo. Por el contrario, crece la motivación centrada en el valor intrínseco de los seres vivos, hasta convertirse en la primera, con un 40,4%. La mención de la motivación religiosa en este grupo es nula (0%).

Entre los ecologistas activistas se acentúan aún más esos cambios. Las motivaciones humanistas caen hasta el 36,9%, resultando nítidamente mayoritaria la relativa al valor propio de los seres vivos, con un 60,5%. La motivación religiosa, de nuevo, es muy minoritaria (2,7%).

### Cuadro 82. España (2013, 2016). Público general y ecologistas: razones de la implicación en la conservación de la naturaleza

De las razones generales que le voy a leer, ¿cuál motiva más su implicación en la conservación de la naturaleza? (porcentajes)

	Público general (jul-2016)		
	Total	Pertenece a una asociación ecologista	Muestra de ecologistas (2013) (*)
El ser humano es el único ser racional de la naturaleza y por ello tiene el deber de cuidarla	32,6	28,2	16,4
La naturaleza es una creación de Dios	4,4	0,0	2,7
Los seres vivos (humanos, animales, vegetales...) tienen valor por sí mismos	16,2	40,4	60,5
La naturaleza es fuente de recursos para nuestro bienestar económico	13,6	8,6	2,3
La degradación de la naturaleza es perjudicial para la salud y el bienestar humanos	32,2	22,8	18,2
Ninguna de las anteriores, ¿cuál?	0,4	0,0	
Ns/hc	0,6	0,0	
<i>N</i>	1.003	41,0	221

(\*) Los enunciados de la encuesta a la muestra de ecologistas fueron los siguientes: porque el hombre forma parte de ella y como único ser racional debe cuidarla; porque es una creación de Dios; porque la vida y todos sus seres (humanos, animales, vegetales, paisajes, etc.) tienen valor por sí mismos; porque es fuente de recursos para nuestro desarrollo económico; porque cuando la Naturaleza se degrada afecta a la salud y al bienestar humanos.

Fuente: encuesta ASP 16.060 y Chuvieco Salinero y Burgui Burgui (2014).

No solo marca diferencias en la razón de la implicación en la conservación de la naturaleza la pertenencia a asociaciones ecologistas. La edad tiende a distinguir a los mayores (60 años o más) por citar algo más las motivaciones de la naturaleza como fuente de recursos o la naturaleza como creación de Dios, y por citar menos la de la naturaleza en relación con la salud y el bienestar humanos o el valor de los seres vivos por sí mismos (cuadro 83). La mención de esta última razón varía en relación directa con el nivel de estudios, mencionándola relativamente poco (9,3%) los que solo tienen hasta primarios completos (que, además, suelen ser de mayor edad) y bastante (26,5%) los que cuentan con estudios universitarios superiores. También es llamativa la asociación de estas opiniones con la percepción de la gravedad de la protección medioambiental, si bien tan solo se distingue la minoría que la ve como poco o nada grave. Entre estos encuestados se reduce notablemente la mención al

valor intrínseco de los seres vivos (7,9%) y aumenta la mención de la naturaleza como fuente de recursos (24%). En una línea similar, en la minoría con una implicación medioambiental alta en términos de comportamiento son altas la mención al valor de los seres vivos (25,9%) y al deber de cuidado que corresponde a los humanos (42,1%), mientras que cae mucho la mención al valor de la naturaleza como fuente de recursos (3,6%) y como creación de Dios (0%). La gradación en el nivel de religiosidad del entrevistado, de más a menos, produce efectos similares: cuanto menor es el nivel de religiosidad, menor es la mención a la fundamentación religiosa de la implicación medioambiental y mayor es la centrada en la naturaleza, de modo que entre los nada religiosos la primera se queda en el 0,2% y la segunda asciende al 23,3%. En cualquier caso, los grupos que se distinguen más sistemáticamente de las opiniones comunes suelen ser bastante minoritarios.

### **Cuadro 83. España (2016). Motivación principal de la implicación en la conservación de la naturaleza, según distintas características y opiniones del entrevistado**

De las razones generales que le voy a leer, ¿cuál motiva más su implicación en la conservación de la naturaleza? (porcentajes horizontales) (\*)

	Humanos, deber de cuidarla	Creación de Dios	Seres vivos, valor en sí	Fuente de recursos	Salud/bienestar humanos	N
Total	32,6	4,4	16,2	13,6	32,2	1.003
Edad (en años)						
18 a 29	32,4	1,9	19,4	11,8	34,6	168
30 a 39	30,0	3,4	15,8	13,2	37,5	204
40 a 49	30,7	1,5	21,4	10,9	35,2	225
50 a 59	34,0	7,4	12,9	13,7	30,5	192
60 y más	35,7	7,6	11,7	18,1	23,7	214
Nivel de estudios						
Hasta primarios completos	36,6	7,9	9,3	15,6	28,3	364
Bachillerato	32,7	4,1	17,3	15,0	30,6	190
Formación Profesional	31,0	0,7	17,8	14,5	35,6	176
Universitarios medios	28,6	2,2	18,3	8,0	41,9	96
Universitarios superiores	27,7	2,4	26,5	10,1	33,3	178
La conservación del medio ambiente es un problema...						
Muy grave	34,6	2,7	18,1	12,3	32,0	494
Bastante grave	30,2	5,8	15,1	13,7	33,6	463
Poco / nada grave	31,4	9,1	7,9	24,0	23,5	40

[CONTINÚA EN LA PÁG. 148]

**Cuadro 83. España (2016). Motivación principal de la implicación en la conservación de la naturaleza, según distintas características y opiniones del entrevistado**

	Humanos, deber de cuidarla	Creación de Dios	Seres vivos, valor en sí	Fuente de recursos	Salud/bienestar humanos	N
Número de conductas ecológicas habituales (de un total de 5)						
Cero / una	26,8	9,1	10,3	12,9	36,4	93
Dos	35,0	3,7	16,0	15,1	30,2	164
Tres	33,9	4,3	15,8	13,0	31,9	491
Cuatro	28,0	4,0	17,8	16,3	33,5	208
Cinco	42,1	0,0	25,9	3,6	28,3	47
Pertenencia a asociación ecologista						
Sí	28,2	0,0	40,4	8,6	22,8	41
No	32,7	4,6	15,2	13,8	32,6	962
Nivel de religiosidad						
Muy / bastante religioso/a	34,5	10,7	7,4	13,0	33,2	290
Poco religioso/a	31,8	3,4	16,5	14,8	33,1	363
Nada religioso/a	31,5	0,2	23,3	12,8	30,6	348

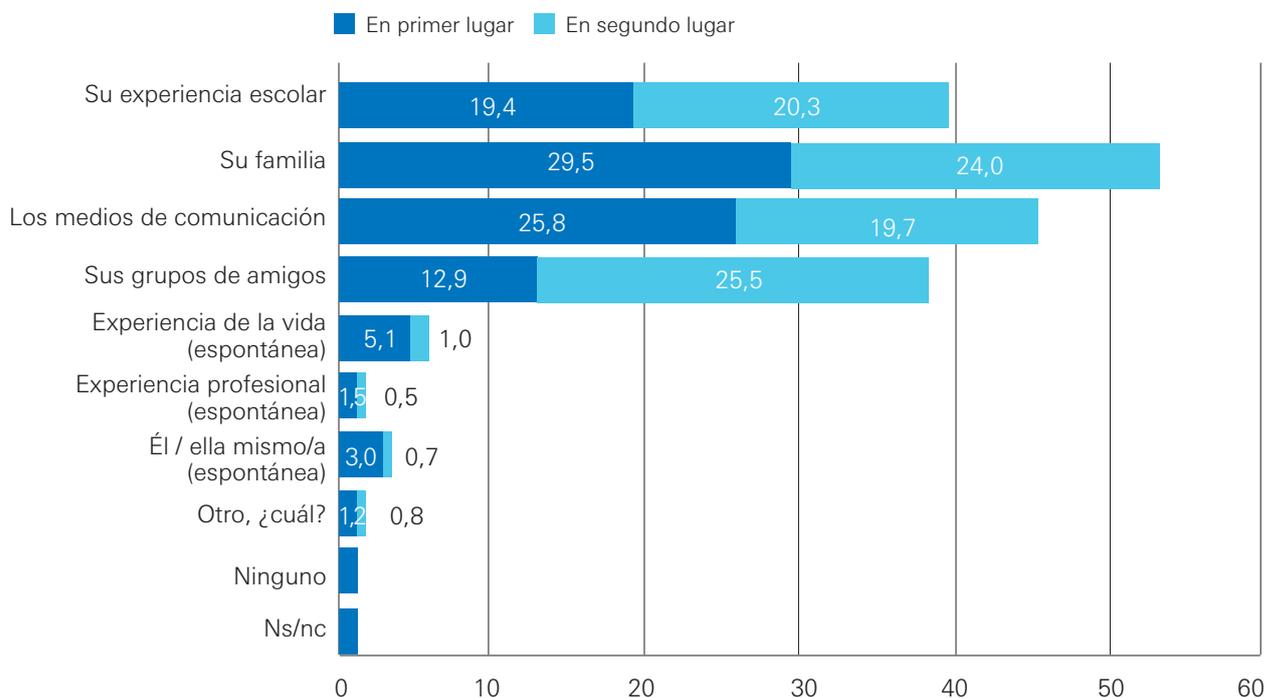
(\*) No se incluyen la columna con los porcentajes de "otra" y "Ns/nc".

Fuente: encuesta ASP 16.060.

### La procedencia de las actitudes medioambientales

No solo incitamos a los entrevistados a una reflexión, digamos, de filosofía moral, sino que les propusimos una mínima tarea sociológica, al solicitarles que evaluaran la relevancia de distintos agentes de socialización en el desarrollo de sus actitudes relativas al medio ambiente. Les propusimos que pensasen en los cuatro principales (escuela, familia, medios de comunicación y grupos de amigos), pero podían ofrecer una respuesta espontánea que no los incluyera. Pudieron mencionar dos agentes, en orden de importancia. El más relevante, a ojos de los encuestados, resultó ser la familia, con un 53,5% de menciones (29,5% en primer lugar), pero no tan lejos del resto: los medios de comunicación (45,5%; 25,8% en primer lugar), la experiencia escolar (39,7%; 19,4% en primer lugar) y los grupos de amigos (38,4%; 12,9% en primer lugar) (gráfico 18). Algunos entrevistados prefirieron aportar su propia respuesta. Tras codificarlas, obtuvimos un 6,1% de referencias a lo que podríamos denominar "experiencia de la vida", un 3,7% a un origen en el propio entrevistado, y un 2% en su experiencia profesional.

**Gráfico 18 . España (2016). De los siguientes factores, ¿cuál cree que ha sido el que más ha influido en sus actitudes relativas al medio ambiente, su experiencia escolar, su familia, los medios de comunicación o sus grupos de amigos? ¿Y en segundo lugar? (porcentajes)**



Fuente: encuesta ASP 16.060.

Podría tratarse de respuestas un tanto “aleatorias” a una pregunta sobre la que, casi con toda seguridad, nunca habrían pensado, pero no parece así, pues varían con cierto sentido según un conjunto de características del entrevistado. Centrándonos en el agente de socialización mencionado en primer lugar, parece relativamente claro que la mención de la escuela es mayor entre los más jóvenes y menor entre los de mayor edad (cuadro 84). En ello probablemente puede estar influyendo el que, efectivamente, los contenidos medioambientales sean hoy más abundantes o más destacados en la enseñanza que en el pasado. En una línea en parte paralela a la anterior (pues el nivel de estudios y la edad están asociados), la mención de la experiencia escolar tiende a aumentar con el nivel de estudios, alcanzando un máximo entre los que cuentan con estudios universitarios superiores, que son más jóvenes, pero también son quienes más “rendimientos” habrían obtenido del sistema educativo. Por el contrario, la mención a los medios de comunicación cae con el nivel educativo. No se trata, con todo, de la mera cantidad de años de estudio, pues, entre los que cuentan con educación superior a la básica, la mención de la escuela es mayor entre los “de ciencias” que entre los “de letras”, y ocurre lo contrario con la mención a los medios. En el mismo sentido se mueven las diferencias que marca el nivel subjetivo de educación científica y técnica.

**Cuadro 84. España (2016). Reflexión sobre la procedencia de las actitudes medioambientales del entrevistado, según distintas características y opiniones de aquel**

De los siguientes factores, ¿cuál cree que ha sido el que más ha influido en sus actitudes relativas al medio ambiente, su experiencia escolar, su familia, los medios de comunicación o sus grupos de amigos? (porcentajes horizontales) (\*)

	Experiencia escolar	Familia	Medios de comunicación	Grupos de amigos	N
Total	19,4	29,5	25,8	12,9	1.003
Edad (en años)					
18 a 29	30,4	32,6	17,3	13,1	168
30 a 39	27,3	25,2	24,1	15,2	204
40 a 49	17,2	32,9	25,6	13,6	225
50 a 59	10,2	30,1	34,3	9,0	192
60 y más	14,1	26,8	26,7	13,1	214
Nivel de estudios					
Hasta primarios completos	12,1	25,9	31,6	12,1	364
Bachillerato	18,2	33,2	27,8	14,5	190
Formación Profesional	18,8	30,1	25,9	12,7	176
Universitarios medios	25,2	29,5	20,0	14,5	96
Universitarios superiores	33,3	32,0	14,8	12,0	178
Orientación de la formación recibida					
Letras	19,7	27,4	25,5	22,6	157
Ciencias	31,6	31,6	15,8	8,5	176
Mixta	23,9	39,0	22,4	9,2	127
Nivel subjetivo de educación científica y técnica					
Alto o muy alto	29,2	32,3	18,3	9,7	156
Medio alto	25,1	28,8	25,9	11,0	262
Medio bajo	17,3	32,8	27,4	12,4	278
Bajo o muy bajo	11,2	25,9	28,4	15,9	303
La conservación del medio ambiente es un problema...					
Muy grave	19,8	30,9	22,3	14,4	494
Bastante grave	20,2	26,8	30,6	11,3	463
Poco / nada grave	8,7	43,6	7,3	14,3	40
Número de conductas ecológicas habituales (de un total de 5)					
Cero / una	21,9	18,8	33,4	14,7	93
Dos	23,3	30,5	26,9	12,3	164
Tres	18,7	28,0	28,7	11,6	491
Cuatro	17,8	35,6	18,2	14,9	208
Cinco	16,2	34,4	10,5	14,8	47

[CONTINÚA EN LA PAG. 151]

**Cuadro 84. España (2016). Reflexión sobre la procedencia de las actitudes medioambientales del entrevistado, según distintas características y opiniones de aquel**

	Experiencia escolar	Familia	Medios de comunicación	Grupos de amigos	N
Pertenenencia a asociación ecologista					
Sí	15,8	48,1	14,6	12,5	41
No	19,6	28,7	26,3	12,9	962
Convicciones morales propias					
Muy sólidas	21,7	30,6	19,5	12,5	240
Bastante sólidas	20,8	30,4	26,4	12,5	575
Resto	13,1	25,4	33,2	14,8	177
Factor para una buena calidad de vida: medio ambiente satisfactorio					
Lo menciona	35,0	20,4	14,8	17,0	66
No lo menciona	18,3	30,1	26,5	12,6	937

(\*) Solo se incluyen las cuatro categorías de respuesta con más casos.

Fuente: encuesta ASP 16.060.

También ilumina los resultados de esta pregunta su asociación con actitudes y comportamientos medioambientales. En la reducida minoría que otorga poca gravedad a la conservación del medio es máxima la mención a la familia y mínima la mención a los medios y a la experiencia escolar. Otra característica minoritaria, pero, digamos, opuesta a la anterior, la pertenencia a una asociación ecologista, produce, sin embargo, resultados no tan distintos: entre los miembros de esas asociaciones también aumenta la mención a la familia y disminuye la mención a los medios, aunque no a la experiencia escolar. Por último, quienes más conductas medioambientales habituales llevan a cabo mencionan menos a los medios, y más a factores no recogidos entre los principales, como la experiencia de la vida.



# CONCLUSIÓN CULTURA ECOLÓGICA COMO CULTURA VIVIDA: LA EXPERIENCIA ESPAÑOLA, UN BALANCE MEJORABLE

Como conclusión de nuestro trabajo recopilamos los hallazgos principales de nuestra investigación, procurando otorgar un sentido conjunto a los obtenidos en ambas encuestas, y planteando sugerencias que puedan ser útiles para proseguir la discusión pública sobre las materias y para ulteriores estudios.

## **Percepciones y evaluaciones: ¿tienen prioridad los problemas medioambientales?**

En términos de los diversos componentes de su cultura ecológica, el público joven y el público en general no son muy distintos.

Otorgan un grado alto o medio-alto de gravedad y de urgencia al problema de la conservación medioambiental, pero ese grado se reduce bastante cuando lo consideran en el marco de otros. A corto plazo, su relevancia entre los tres principales problemas de España es minúscula; a medio o largo plazo, su relevancia es mayor, pero quedan en un tercer lugar, a distancia del paro y las pensiones. Para los más jóvenes, al menos, la relevancia de los problemas medioambientales parece superior a la de las pensiones.

Al especificar los problemas medioambientales más importantes, los jóvenes y el público en general revelan escalas de preocupación distintas. Destacan en los primeros el cambio climático y en los segundos distintas variantes de la contaminación (en general, atmosférica, de las aguas). Es probable que la diferencia se deba al modo de plantear la pregunta, resultándole más fácil a los jóvenes recordar el tópico principal de la discusión pública (el cambio climático) porque pudieron seleccionar sus respuestas de una lista expresa y no tuvieron que contestar espontáneamente. Tanto los jóvenes como el público en general consideran, en principio, muy importante el problema del cambio climático.

## Conocimientos dudosos

El grupo de los que se sienten más informados sobre el medio ambiente y el de los que se sienten menos informados tienen tamaños parecidos, aunque son algunos más los más informados entre los jóvenes. Parece que ha aumentado el porcentaje de más informados en los últimos veinte años.

Da la impresión de que para muchos entrevistados una mayor información se relaciona con un mayor reconocimiento de cuáles son las conductas medioambientalmente apropiadas, así como con una práctica más frecuente de estas. De este modo, el aumento en la proporción de “informados” sería coherente con el aumento en la frecuencia de práctica de algunas de esas conductas.

Mayor información, sin embargo, no implica un mejor conocimiento de algunos elementos centrales en la discusión pública sobre medio ambiente y energía.

En primer lugar, una amplísima mayoría tiende a considerar verdadera la idea de que el consumo de combustibles fósiles contribuye al cambio climático, y que esa mayoría ha crecido en los últimos veinte años largos.

Sin embargo, en segundo lugar, siguen siendo muchos, tanto entre los jóvenes (más de la mitad) como entre el público general (más de dos tercios), quienes consideran verdadera la idea de que el cambio climático se debe a un “agujero” en la atmósfera, confundiendo dicho problema con el de la disminución de la capa de ozono en ciertas zonas de la atmósfera. Es probable que en ambos grupos se haya producido un cierto aprendizaje en esos veinte años largos, pero los españoles siguen estando entre los públicos europeos menos informados en esta materia.

En tercer lugar, en las encuestas de hace una década larga los españoles solían errar muy mayoritariamente a la hora de identificar las fuentes de electricidad más baratas de producir, pues muchísimos citaban a la energía solar y a la eólica, justamente las que, claramente, eran más caras. Hoy, tanto jóvenes como público general siguen mencionando muy mayoritariamente, incluso más que antes, ambas fuentes, de modo que la opinión (o el “conocimiento”) apenas se habría movido. Sin embargo, ahora el error sería mucho menor, pues la caída en los costes de producción de la energía eólica hace que apenas se distingan de los de energías más tradicionales. De este modo, no se trata de que muchos españoles hayan “salido” de su error, sino de que la realidad ha cambiado y lo que antes era un error ahora parece un acierto, digamos, fortuito. En todo caso, dejarse llevar por la inercia de compartir un lugar común no es un aprendizaje.

Todavía más llamativo es que ni el grado subjetivo de información sobre medio ambiente ni las distintas medidas de conocimiento sobre esta temática mantengan una asociación muy clara con el nivel de estudios, en general, aunque la información y el conocimiento suelen ser más altos entre los universitarios que entre quienes cuentan con estudios básicos.

## **Actitudes, objetivos de la educación medioambiental, referentes de confianza**

Las preferencias del público general sobre qué es más relevante para poder hablar de una buena calidad de vida son muy nítidas. Destaca, muy por encima de los demás factores, la buena salud, seguida por unos ingresos que cubran las necesidades, un trabajo satisfactorio y el poder contar con familiares o amigos. Contar con un medio ambiente satisfactorio queda relegado a los últimos lugares de la clasificación. En realidad, esa jerarquía de preferencias es bastante típica en Europa, y España apenas se distingue de la media de la Unión Europea de los 15.

Las preferencias sobre el fin principal de la educación medioambiental nos ofrecen una pista acerca de cómo jerarquizan los encuestados los distintos componentes de la cultura ecológica. En esto se observa alguna diferencia entre el público joven y el general. En ambos prima la adquisición de hábitos de cuidado del medio, y en ambos se otorga alguna mayor importancia a los valores que a los conocimientos, pero entre los jóvenes la toma de conciencia de la existencia de problemas medioambientales se sitúa en el segundo lugar de la jerarquía, mientras que ocupa el cuarto en el público adulto. Ambos coinciden en relegar al último lugar una finalidad que podríamos denominar de “ciudadanía activa en el debate público”, la de que los estudiantes sepan evaluar las decisiones públicas relativas al medio ambiente.

En lo que sí coinciden ambos grupos, con claridad, es en su estructura de confianzas en los distintos actores de la discusión pública. Confían, sobre todo y muy abrumadoramente, en científicos y asociaciones ecologistas, habiéndose reforzado esa confianza en la última década, especialmente en el caso de los científicos. Muy pocos sitúan en los primeros lugares de su jerarquía de confianzas a gobiernos, partidos políticos, empresas o medios de comunicación. Que sea esa la estructura de confianzas es relevante, sobre todo, porque quienes mencionan a científicos y/o ecologistas tienden a compartir las percepciones, actitudes y comportamientos con las posiciones mayoritarias en cada uno de esos componentes, mientras que la minoría que no los cita tiende, precisamente, a lo contrario.

La gran confianza en los científicos, referida a la obtención de información veraz sobre riesgos medioambientales, no se traduce en una gran confianza en la ciencia como solución de los problemas medioambientales. Entre los jóvenes predomina el acuerdo con la idea de que la ciencia no acabará de resolverlos. En el público general predomina el desacuerdo con la idea de que la ciencia los resolverá sin necesidad de grandes cambios en el estilo de vida.

En principio, no serían pocos los dispuestos a sacrificios, en términos de costes económicos o de cambios en el estilo de vida, en aras de la protección

medioambiental, tal como hemos observado con una variedad de preguntas. En el público general, más de un tercio tiende a no ver como necesario el crecimiento económico para la protección del medio, y más de la mitad tiende a considerar el crecimiento económico como algo negativo para el medio ambiente. Ello apunta a minorías de cierto tamaño aparentemente dispuestas a limitar el crecimiento económico en aras de la protección del medio ambiente. En una línea similar, aunque ha caído algo su peso en la última década, hasta la mitad, siguen siendo muchos los encuestados que coincidirían con la idea de que dicha protección es tan importante que habría que tomar medidas independientemente del coste. Ya hemos comentado más arriba que muchos no creen que valgan las meras soluciones científicas sin (grandes) cambios en nuestro estilo de vida. De igual modo, en el público joven, casi todos piensan que se debería otorgar prioridad a la protección medioambiental aunque ello implique recortar algo nuestro nivel de vida.

Sin embargo, ante el “sacrificio” hipotético de tener que pagar más por electricidad que procediera de fuentes renovables, tanto jóvenes como público general refuerzan en las encuestas de 2016 las orientaciones básicas, muy renuentes al sacrificio, que mostraban nueve y doce años atrás, respectivamente. En ambos grupos son muchos (entre un tercio y dos quintos, más que en el pasado) los encuestados que no estarían dispuestos a pagar un euro más, y son muy pocos (una décima parte y una dieciseisava parte, respectivamente) los dispuestos a sacrificios superiores a un coste extra superior al 15%.

### **Conducta efectiva y cultura ecologista de baja intensidad: renuencia a aceptar los costes y modesta disposición al sacrificio**

La escasa disposición al “sacrificio” es relativamente coherente con las frecuencias medias de las conductas medioambientales que hemos investigado. Tanto entre los jóvenes como en el público general las conductas más frecuentes y las que más han crecido en las últimas dos décadas son, por una parte, las menos costosas y que más fácilmente pueden integrarse en la vida cotidiana, sin excesivas molestias, y las que más se han visto facilitadas por las políticas medioambientales municipales. Se trata de la separación de residuos domésticos para su ulterior reciclaje y del uso de contenedores para los distintos tipos de recursos domésticos. Por otra, se trata de conductas, por así decirlo, “obligatorias”. Es el caso del crecimiento en la frecuencia de uso de bombillas de bajo consumo, que necesariamente se ha visto favorecido por la prohibición de vender bombillas incandescentes y la necesidad de cambiar estas cuando acaban su vida útil.

Las conductas menos frecuentes y que apenas han crecido o se han mantenido son, por una parte, las más costosas, en términos de esfuerzo o de cambio en el estilo de vida. Es decir, participar en acciones a favor del medio ambiente,

usar el transporte público en lugar del vehículo privado, renunciar al vehículo privado por razones medioambientales y adoptar medidas de ahorro de agua.

De hecho, se puede argumentar que la reducción en el uso del coche privado atribuida a razones medioambientales puede tener, más bien, un notable componente económico y estar ligado a las consecuencias de la crisis en el empleo y la movilidad. Y, por otra parte, se trata de conductas con un alto grado de expresividad de un tipo de cultura ecológica que suele atribuirse a los ecologistas, y que podríamos denominar “de ecologistas”, en el imaginario colectivo, en la que la protección del medio ambiente sí ocupa un lugar claramente central. Estas últimas también implican asumir costes algo más elevados. Es el caso del consumo de productos ecológicos, en general más caros que los productos no ecológicos, y en los que destacan muy por encima de otros grupos minorías de población como los miembros de asociaciones ecologistas y quienes consideran al medio ambiente como factor principal para una buena calidad de vida.

Como dijimos en la introducción, entendemos la cultura ecológica, principalmente, como cultura vivida, por lo que se revelaría, en gran medida, en las conductas efectivamente seguidas. Desde este punto de vista es muy interesante el resultado de otra indagación llevada a cabo mediante la encuesta al público joven, relativa al comportamiento medioambiental actual o posible que mejor definiría el compromiso del entrevistado con el cuidado del medio ambiente. Lógicamente, las respuestas, espontáneas, reflejaron una gran variedad de comportamientos, pero destacó uno por encima de todos, pues lo mencionó casi la mitad de los encuestados. Se trata de la separación de residuos domésticos para su ulterior reciclaje. Es decir, se trata del comportamiento que ya es más habitual, al que están más acostumbrados, y uno de los que suponen menor esfuerzo e implicación. Es decir, el compromiso de muchos se reflejaría en seguir haciendo lo que ya están haciendo. Lo cual es, de nuevo, muy revelador del tipo de cultura ecológica implícita de buena parte de los jóvenes españoles, y, probablemente, de los españoles en general.

En conjunto, los indicadores de comportamiento sugerirían una acción social con orientación ecológica de intensidad media o media-baja.

### **La limitada congruencia entre percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos**

Como hemos propuesto en el texto, la limitada predisposición al “sacrificio” y a comportamientos “costosos”, a pesar de la enorme gravedad asignada a los problemas medioambientales, sugieren una congruencia limitada entre la cultura declarada y la cultura vivida. Puede intentar explicarse por dos vías complementarias.

Por una parte, aludiendo a consideraciones de costes y a los problemas de acción colectiva que implica la producción del bien público “cuidado del medio

ambiente”, según los cuales no tiene mucho sentido económico efectuar una aportación individual a esa producción.

Y, por otra parte, argumentando que tales percepciones y actitudes aparentemente coherentes y bastante extendidas (como el primar la protección medioambiental y no sus costes) no necesariamente conforman una cultura ecológica en la que el medio ambiente ocupe un lugar verdaderamente central. Sí parece ocuparlo en quienes así lo declaran (asignando a un medio ambiente satisfactorio el papel de factor principal en una buena calidad de vida) o lo muestran con una conducta muy expresiva (la pertenencia a una asociación ecologista). Estas minorías muestran, efectivamente, grados relativamente altos de coherencia entre percepciones, actitudes y comportamientos.

Que la congruencia destaque en esas minorías es un recordatorio de que es reducida a escala del conjunto de las muestras encuestadas. Así lo hemos comprobado con análisis bivariados para cada una de las preguntas relevantes, así como mediante un análisis factorial de trece de las preguntas de la encuesta al público general, escogidas de modo que reflejan los distintos componentes de la cultura ecológica. El primer factor es el que recoge más información y lo hace de modo más coherente, situando en un extremo a los entrevistados que consideran más grave el problema del medio ambiente, peor ven la situación medioambiental en España, mayor veracidad otorgan a la idea de la contribución de los combustibles fósiles al cambio climático, más citan fuentes renovables de electricidad como las más baratas, más confían en ecologistas y científicos, más priman la protección del medio sobre sus costes, más dispuestos están a pagar más por fuentes de electricidad renovables y más frecuentemente usan contenedores y compran productos ecológicos. En el otro extremo estarían los encuestados con respuestas contrarias a las anteriores. Todo ello sugeriría una notable coherencia entre percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos, pero no es del todo el caso, pues dicho factor solo explica un 17,1% de la varianza de las respuestas, debido a que la mayoría de las correlaciones entre las variables utilizadas son, si acaso, moderadas.

### **Factores explicativos de la baja intensidad de la cultura ecológica: una referencia a anclajes culturales y otros factores**

Nuestra exploración de lo que puede subyacer a la cultura ecológica del público general, de sus “anclajes”, ha transcurrido por dos vías: una subjetiva, digamos, reflexiva, y otra, por así decirlo, objetiva, o estructural.

La primera ha supuesto proponer a los entrevistados que reflexionaran, aunque fuera someramente, sobre los fundamentos y orígenes, y marcos de referencia, de sus actitudes o comportamientos medioambientales. Aquí debemos considerar varias dimensiones de nuestra discusión.

Primero, muchos reconocen tener convicciones morales muy o bastante sólidas, y muchos de ellos creen que están asociadas a sus actitudes medioambientales.

Segundo, las motivaciones últimas pueden ser de varios tipos, y ser vividas con niveles de implicación moral efectiva muy diferentes. En general, predominan motivaciones que podríamos denominar “humanistas” como fundamento moral de la implicación ambiental de los entrevistados, tales como el deber de cuidado que recae sobre los humanos como único ser racional de la naturaleza, las consecuencias del deterioro ambiental para nuestro bienestar y la naturaleza como fuente de recursos. Téngase en cuenta que esta fundamentación humanista incluye una referencia a un deber de cuidado o una definición del ser humano como guardián de la naturaleza, y, al mismo tiempo (y tal vez en tensión con lo anterior), una referencia al interés por controlar, usar o instrumentalizar la naturaleza con objetivos económicos o políticos, por ejemplo. Cabe considerar aparte (aunque relacionada con las anteriores) la perspectiva que desplaza el foco de la atención hacia el valor intrínseco de la naturaleza, de la que formamos parte, y que serían una motivación central para muchos ecologistas (obviamente cabe combinar esta actitud con la de la fundamentación humanista antes mencionada). Las motivaciones explícitamente religiosas son minoritarias (y también podrían relacionarse, en todo caso, con las anteriores).

Tercero, a la hora de considerar los vehículos sociales e institucionales que sirvan de “anclaje” a estas diferentes motivaciones, los encuestados tienden a primar a la familia y a los medios de comunicación como factores de influencia en sus actitudes medioambientales, quedando la escuela y los grupos de amigos en un segundo plano.

La segunda vía (complementaria con la anterior) ha supuesto una aproximación cuantitativa y estadística y ha consistido en buscar e interpretar las asociaciones (la falta de asociaciones) entre los componentes de la cultura ecológica y un conjunto de indicadores vinculados a cada una de las exploraciones que pretendíamos hacer (véase la introducción): una habitual basada en las características sociodemográficas de los entrevistados; una ligada a los estilos y la calidad de vida; una ligada a los fundamentos morales de la implicación ambiental; y una ligada a preferencias genéricas sobre el orden político y económico de nuestras sociedades.

En general, esas exploraciones han resultado en bastantes menos asociaciones con los componentes de la cultura ecológica que las que estos tienen entre ellos, lo cual tiene un doble significado. Por una parte, es lógico que, por ejemplo, las actitudes predicadas de un ámbito determinado de la vida tengan más relación entre sí que con actitudes genéricas o propias de otros ámbitos. Por otra parte, significa que tenemos que afinar esas exploraciones o iniciar otras para entender mejor la diversidad de un público como el español en lo tocante a su cultura ecológica, e, indirectamente, a los orígenes de esta.

Recordamos aquí algunos de los frutos de nuestra exploración, pues pueden proporcionar pistas para una ulterior exploración y porque suponen hallazgos interesantes por sí mismos.

En lo tocante a las características sociodemográficas, los hallazgos son relativamente magros, pero algunos tienen interés, precisamente, por serlo. Ello se refiere, sobre todo, al nivel de estudios del entrevistado. *A priori*, cabría imaginar que se asociase con cierta fuerza con los indicadores de conocimiento, pero, aun asociándose con ellos, las diferencias que marca no son de gran magnitud. Esto parece sugerir que el nivel de estudios, en términos generales, es, curiosamente, apenas relevante.

Pero por otra parte, quizá lo más interesante sea considerar el carácter de esos estudios. Así, cuanto mayor es el nivel científico-técnico que dice tener el entrevistado más se observan rasgos esperables de la cultura ecológica, tales como una mayor confianza en los científicos o una mayor sensación de estar informados sobre el medio ambiente. Pero dicho nivel también se asocia positivamente con una menor opción por la protección medioambiental independientemente de los costes y, más interesante, con una evaluación más positiva de la situación del medio ambiente en España. Sin embargo, el nivel científico técnico subjetivo no se asocia con las preguntas de conocimiento.

La edad opera de manera similar al nivel de estudios, pero de manera negativa (por ejemplo, mejores conocimientos cuanto menor edad) salvo en lo tocante al nivel de información sobre medio ambiente, pues los más jóvenes se sienten menos informados.

Tan solo otro indicador sociodemográfico tiene alguna relevancia, de índole menor. Se trata de la autoubicación ideológica del entrevistado. Desde luego, la ideología no se constituye en un factor estructurante de primer orden de las actitudes y comportamientos medioambientales de los españoles, como sí puede ocurrir en relación con cuestiones más cercanas a la confrontación política entre partidos (Jacoby, 2011). En nuestra encuesta, las posiciones situadas más a la izquierda resultan en evaluaciones más negativas de la situación del medio ambiente en España; en ello podría estar influyendo un juicio genérico sobre la orientación política del gobierno de turno, responsable de las políticas medioambientales. También se observa que la pertenencia a asociaciones ecologistas cae según nos movemos de izquierda a derecha, pero vuelve a subir en el extremo derecho.

En lo tocante a la exploración ligada al estilo y la calidad de vida, los resultados suscitan cierto interés. El entendimiento de la calidad de vida como dependiendo de contar con un medio ambiente satisfactorio se asocia con una mayor mención de problemas medioambientales como problemas principales a largo plazo, con una mayor primacía de la protección medioambiental independientemente de sus costes y con un mayor número de conductas medioambientales.

Quienes así definen la calidad de vida son muy pocos, y esas asociaciones son todo menos inesperadas, pero, justamente, sirven para identificar a los (pequeños) grupos de entrevistados con una cultura ecológica más coherente.

En lo tocante a la exploración ligada a los fundamentos morales de la implicación medioambiental, los resultados también tienen cierto interés. La solidez de las convicciones morales tan solo se ha reflejado en un mayor porcentaje de miembros de asociaciones ecologistas entre los que dicen tenerlas muy sólidas. Pero el tipo de creencia que sustenta las actitudes medioambientales sí presenta asociaciones interesantes, destacándose la idea de que los seres vivos tienen valor en sí mismos por asociarse con porcentajes más altos de mención de problemas medioambientales a largo plazo y de miembros de asociaciones ecologistas, así como una mayor disposición a pagar más por fuentes de electricidad renovables. De hecho, si algo caracteriza a los miembros de esas asociaciones, especialmente a los más comprometidos, es que en ellos predomina muy mayoritariamente esa fundamentación de su implicación medioambiental.

Por último, la exploración con variables que miden preferencias por una u otra forma de orden económico (libre mercado o economía dirigida), por una u otra forma de distribución de la responsabilidad entre el Estado y los individuos, o por los fines que han de perseguir los gobiernos ha dado pocos frutos. El único digno de mención es que es más fácil encontrar a miembros de asociaciones ecologistas entre quienes no se sienten cómodos eligiendo entre libre mercado o economía dirigida, lo cual favorecería la hipótesis de que la cultura ecológica de un grupo tan reducido implica planteamientos económicos que difícilmente encajan con los más tradicionales.

### **Pocos cambios y mejoras limitadas desde comienzos de los años noventa: la durabilidad de bastantes componentes de la cultura ecológica**

Utilizar preguntas comparables con encuestas anteriores, algunas de las cuales se remontan hasta principios de los noventa, nos ha permitido observar otro hecho interesante, el de la notable permanencia de bastantes de los elementos de la cultura ecológica que hemos medido, tanto en el caso de los jóvenes como en el del público en general.

En cuanto a las percepciones que sí habrían cambiado claramente estaría, por una parte, el entendimiento del término “medio ambiente”, pues han crecido las menciones al medio ambiente que legaremos a nuestros hijos, a nuestra responsabilidad por mejorarlo, y al agotamiento de los recursos naturales, y han disminuido las menciones a los paisajes agradables y a la protección de la naturaleza. Y, por otra, se habría reforzado el entendimiento más habitual de los recursos naturales como algo limitado que se va agotando.

Sin embargo, otras percepciones no han cambiado, aunque quizá deberían haberlo hecho, pues la realidad probablemente lo ha hecho. No nos referimos a la estabilidad de las opiniones sobre la gravedad del cambio climático, pues se trata de una cuestión que tiene que ver con el larguísimo plazo, sino a la percepción sobre la situación del medio ambiente en España y, especialmente, sobre la contaminación ambiental en España, pues lo más probable es que esta, en general, lleve mejorando, como poco, dos décadas y media. Lo cual, de confirmarse, sugiere que tal vez la cultura ecológica iría, por así decirlo, por detrás de la realidad medioambiental.

En cuanto a los niveles de conocimiento sobre medio ambiente, da la impresión, por una parte, de que los españoles se sienten algo más informados que en el pasado (aunque esto no está tan claro entre los jóvenes) y de que ha aumentado el porcentaje que reconoce el vínculo entre combustibles fósiles y cambio climático. Entre los jóvenes puede haber aumentado la proporción que considera falsa la vinculación entre cambio climático y “agujero” de la capa de ozono, pero no está tan claro para el público general. Y tampoco se ha movido, apenas, el juicio acerca de cuáles son las fuentes de electricidad más baratas, aunque esa estabilidad ha hecho a muchos pasar del error (por citar entre ellas a la eólica) a la ausencia de error (dada la reducción de costes de la energía eólica).

En cuanto a las actitudes medioambientales, las dos que han cambiado más claramente tienen que ver con los condicionantes económicos de la protección medioambiental. Es posible que la situación de crisis prolongada haya hecho más remisa a una parte de la población a asumir los costes del cuidado del medio, lo cual explicaría que sean menos que en el pasado los que apuestan por la protección medioambiental independientemente de sus costes y sean menos los dispuestos a pagar más por una electricidad procedente de fuentes renovables.

De todos modos, en general, se observa, también, bastante estabilidad en otro aspecto, crucial, del síndrome de las actitudes prevalentes. Nos referimos a las actitudes relativas a la estructura de confianzas. Se refuerzan las preferencias por ecologistas y científicos. Se mantienen los niveles medio-bajos de confianza en que la ciencia resuelva los problemas y las opiniones ambiguas acerca de la relación entre crecimiento económico y protección del medio ambiente. Se refuerza, asimismo, la escasa confianza en varios protagonistas del debate público: políticos, medios de comunicación y empresas de los sectores correspondientes.

Por último, en el ámbito de los comportamientos, ha aumentado la frecuencia de algunos de ellos y apenas ha cambiado la de otros. Entre los que han cambiado, se ha generalizado, al menos según las respuestas a las encuestas, la separación de residuos por tipos en el hogar y el uso de contenedores para cada uno de ellos. En parte podría achacarse a una mayor conciencia medioambiental, pero también ha debido de influir el que las administraciones locales han faci-

litado esas actividades de reciclaje. También ha crecido el uso de bombillas de bajo consumo. De nuevo, podría reflejar un cambio de actitudes, pero es fácilmente explicable por la prohibición de comercializar bombillas incandescentes. Asimismo, ha crecido la práctica de dejar de usar el vehículo privado por razones medioambientales, pero ese cambio admite una explicación económica sencilla, ligada a las consecuencias de la crisis. Entre los comportamientos estables o con cambios menores se sitúan los más costosos en términos económicos o de cambio de estilo de vida: las medidas de ahorro de agua, la compra de productos ecológicos, el uso del transporte público y las acciones a favor del medio ambiente.

En conjunto, la cultura ecológica media de los españoles no habría cambiado sustancialmente en dos décadas largas, a pesar de los cambios observados en los comportamientos. Ello se debe a que gran parte de esos cambios se pueden explicar en buena medida por causas externas (facilidades para reciclar, prohibición de determinados productos, crisis económica) o por hábitos adquiridos sin demasiado esfuerzo que no tienen por qué haber dejado una huella profunda en las creencias de los individuos, y que tampoco tienen por qué haber mejorado su nivel de conocimientos.

Aunque cabe detectar algunas modificaciones que sugieren una cierta intensificación de la implicación medioambiental de la sociedad, ello no parece haber implicado cambios sustanciales en las actitudes o en el nivel de conocimientos. Es decir, la conducta general de los individuos no necesariamente está caracterizada por una mayor orientación ecológica, aunque sí sea más afín, *de facto*, a lo esperable si se encaminase en esa dirección.

Esto último supondría un compromiso y una voluntad de la sociedad misma en convertir la cultura ecológica declarada en una cultura vivida, en cambios importantes en la estructura de confianzas y desconfianzas en el debate público, y, probablemente, una reconsideración del papel de la propia educación.

### **Escuela y medio ambiente: una contribución de la escuela que podría ser crucial y es muy mejorable**

Que los cambios sean de índole menor (o media) es llamativo a la vista de la permanente promoción de las actitudes y comportamientos que mejor reflejarían una cultura ecológica apropiada por parte de autoridades gubernamentales, medios de comunicación y el sistema de enseñanza. Nuestras encuestas han hecho un especial hincapié en el papel de la escuela en la formación de la cultura ecológica de los españoles, muy especialmente la dedicada a un público joven. Los hallazgos principales al respecto son los siguientes.

En primer lugar, predomina un juicio relativamente crítico sobre el papel de la escuela en la formación de las actitudes y hábitos de los encuestados. Para una

mayoría, la cantidad de contenidos medioambientales es insuficiente, si bien no son tantos los que habrían querido saber algo más sobre contenidos que no se enseñaban. La calificación otorgada a los profesores en cuanto a su preparación para enseñar este tipo de temáticas es bastante baja, superando ligeramente el aprobado. La puntuación media otorgada a la contribución de la experiencia escolar de los encuestados a entender cuestiones de energía y de medio ambiente ronda el 6 sobre 10. No obstante, esa puntuación media es similar a la otorgada a la contribución de la escuela a entender el funcionamiento de una democracia y es superior a la concedida a la aportación escolar a entender la economía de mercado.

En segundo lugar, los encuestados refieren un uso poco habitual de metodologías no tradicionales, tales como proyectos prácticos en el marco del aula o de distintas aulas en el mismo centro, y pocos recuerdan que sus centros tuvieran un plan propio de ahorro de energía o de cuidado del medio.

En tercer lugar, las apreciaciones sobre el papel de la escuela en la formación de la propia cultura ecológica tienden a converger, hasta cierto punto, de modo que un análisis factorial de todas ellas sugiere la existencia de un primer factor subyacente a ellas muy relevante. Tal como clasifica este factor a los jóvenes entrevistados, en un extremo quedarían jóvenes que evalúan muy positivamente la contribución de la enseñanza a su formación, hábitos y conocimientos, no solo medioambientales o de energía; que tienden a considerar la cantidad de contenidos medioambientales aceptables o más claramente por encima de la media; y que tienden a referir un uso de proyectos prácticos sobre medio ambiente o energía algo superior a la media. En el otro extremo se situarían entrevistados con percepciones bastante negativas de la contribución de la enseñanza a su formación, que tienden a considerar la cantidad de contenidos medioambientales como insuficiente o muy insuficiente y a referir un uso de proyectos algo inferior a la media.

En cuarto lugar, los indicadores relativos a la experiencia escolar en cuestiones medioambientales que hemos elaborado apenas se asocian sustantivamente con los componentes de la cultura ecológica que hemos estudiado, tampoco con los conocimientos. Tan solo se observan asociaciones, y no sistemáticamente, en el caso del tipo de orientación de los estudios de los entrevistados con un nivel superior a la enseñanza obligatoria. De todas formas, esto último refleja una experiencia escolar diferencial elegida por los estudiantes y no proporcionada por el sistema de enseñanza.

No creemos que estos resultados supongan que la escuela no esté dejando huella en la cultura ecológica de los españoles. Los amplios consensos en algunas percepciones, actitudes y conocimientos de carácter básico sobre la materia tienen que ver probablemente con la experiencia escolar. Que, cabe pensar, transmitiría actitudes y, sobre todo, los conocimientos correspondientes, tam-

bién los apropiados para que la ciudadanía tenga un juicio crítico sobre los mensajes que se transmiten en la discusión pública sobre medio ambiente. Otra influencia a tener en cuenta sería la de los medios de comunicación, cuyos mensajes nos llegan cotidianamente a lo largo de toda nuestra vida, aunque sean recibidos con grados variables de confianza.

Por último, encajaría con el último resultado comentado la sensación extendida entre los jóvenes de que la escuela no haya tenido una influencia especialmente notable en que hayan adquirido sus hábitos de cuidado del medio ambiente. Solo dos quintos le reconocerían mucha o bastante influencia, una proporción similar a la obtenida para el caso de los grupos de amigos (algo más de un tercio) y, sobre todo, inferior a la obtenida para los medios de comunicación (la mitad) y muy inferior a la correspondiente a la familia, a la que reconocen mucha o bastante influencia más de dos tercios de los encuestados. Dicha jerarquía de influencias es similar a la que resulta de una pregunta distinta aplicada en la encuesta al público general.

Todos estos resultados apuntan a la necesidad de seguir indagando en el papel de la escuela en la configuración de la cultura ecológica de los españoles, construyendo indicadores que permitan medirlo con mayor fiabilidad, y planteándolos desde una aproximación en la que la escuela puede ser un factor relevante, pero en el que su influencia es conjunta con la de la cultura del conjunto de la sociedad, operando, probablemente, a través de la familia y/o en combinación con ella, una institución crucial en los procesos de socialización del país, y con frecuencia marginada en la discusión sobre la materia.

## **Un recordatorio o comentario final**

Finalizamos estas conclusiones con un breve recordatorio de los que consideramos hallazgos más interesantes de nuestra investigación, a los que más atención, creemos, debería prestar la discusión pública sobre medio ambiente.

El principal es que el conjunto de los españoles se caracterizaría por una cultura ecológica vivida que podríamos calificar, por una parte, de intensidad media o media-baja, dadas las características de los comportamientos medioambientales más frecuentes y dadas las reducidas predisposiciones a asumir costes para conseguir finalidades medioambientales. Y, por otra, de coherencia baja o media-baja: sus componentes no encajan nítidamente entre sí, lo cual apunta a que, en última instancia, las preocupaciones medioambientales no ocupan un lugar central, como sí lo ocupa en grupos reducidos de población. En particular, sería dudosa la realidad de la asignación de mucha o bastante gravedad a los problemas medioambientales, tanto porque ceden protagonismo al compararlos con otros problemas como porque no se traduce en los comportamientos esperables.

El segundo tiene que ver con los juicios últimos que fundamentan esa cultura ecológica. En el público general son bastante variados, aunque predominan las fundamentaciones morales que hemos llamado “humanistas”. Entre los miembros de asociaciones ecologistas predomina claramente el juicio que asigna un valor intrínseco a todos los seres vivos, y entre ellos, en definitiva, los seres humanos. Esta gran diferencia es la que apunta a todo lo que le falta a la cultura ecológica media para, si es que fuera este el caso (o el fin deseable) aproximarse a la de quienes más coherentemente hacen de la ecología el centro de su cultura.

El tercero se referiría a los cambios limitados observados en los últimos veinte años, muy pocos de ellos sustantivos. Los principales se refieren a la mayor frecuencia de ciertas conductas medioambientales (las menos costosas), pero, como hemos argumentado, esta no tiene por qué ir asociada a una mayor centralidad de la ecología en la cultura de los españoles. Y también es llamativo que se mantengan niveles de conocimiento bajos en algunos de los temas considerados, algo que tendría consecuencias, sobre todo, en la calidad de la discusión pública sobre estos temas. Al respecto es llamativo que muy pocos encuestados sitúen como fin principal de la educación medioambiental el que los ciudadanos sepan evaluar las políticas públicas en la materia.

El cuarto se referiría a la limitada importancia, y, sin embargo, el gran potencial que tiene la experiencia escolar para el desarrollo de una cultura ecológica vivida. Y, por tanto, el interés de tenerla en cuenta para explicar las variaciones en la cultura ecológica. En particular, es llamativo que el nivel de conocimientos sobre estos temas no varíe muy sustancialmente con el nivel de estudios de los entrevistados. De todos modos, no hemos podido descartar los efectos de aquella en el nivel medio de dicha cultura, limitado en cualquier caso.

El quinto se refiere al juicio relativamente crítico que los jóvenes mantienen acerca de dicha experiencia escolar, aunque los resultados de la encuesta sugieren que la crítica se moderaría si, por ejemplo, los profesores estuvieran mejor preparados y/o utilizaran metodologías más modernas en su enseñanza, como los proyectos prácticos.

Por último, la propia reflexión de los encuestados nos lleva a sugerir una exploración de la influencia de la escuela que esté íntimamente ligada a la posible influencia de los medios de comunicación y, de manera muy especial, de las familias.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS

- Ajzen, Icek y Martin Fishbein. 2005. "The influence of attitudes on behavior", en Dolores Albarracín, Blair T. Johnson y Mark P. Zanna, eds., *The handbook of attitudes*. Mahwah, N.J.: Erlbaum, pp. 173-221.
- Analistas Socio-Políticos. 2004. *Encuesta ASP 04.040: jóvenes y medio ambiente (junio 2004)*.
- Analistas Socio-Políticos. 2007. *Encuesta ASP 07.044: los españoles, el medio ambiente y la energía*.
- Analistas Socio-Políticos. 2010. *Encuesta ASP 10.048: los españoles ante la crisis económica, 2 (septiembre 2010)*.
- Analistas Socio-Políticos. 2011. *Encuesta ASP 11.050: los españoles, la crisis y las autonomías (septiembre 2011)*.
- Analistas Socio-Políticos. 2012. *Encuesta ASP 12.051: el prestigio de la profesión docente en España (marzo 2012)*.
- Analistas Socio-Políticos. 2014. *Encuesta ASP 14.058: las expectativas de los españoles hacia la universidad (mayo 2014)*.
- Analistas Socio-Políticos. 2016. *Encuesta ASP 16.059: retos a la democracia y el espacio público en España, y en Europa, en la crisis actual (mayo 2016)*.
- Chaffee, Steven H. y Connie Roser. 1986. "Involvement and the consistency of knowledge, attitudes, and behaviors", *Communication Research*, 13, 3: 373-399.
- Chuliá Rodrigo, Elisa. 1994. "La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa", *ASP Research Papers*, 12(a)/1995.
- Chuvieco Salinero, Emilio y Mario Burgui Burgui. 2014. "Estudio sobre valores éticos en organizaciones ecologistas en España", *Ensayos de ética ambiental*. Vol. 1. <http://www.etica-ambiental.org/cms3/UserFiles/378/File/informe%20ecologistas%20web.pdf>.
- CIS. 1996. *Estudio 2209. Ecología y medio ambiente (I) (marzo 1996)*.
- CIS. 1997. *Estudio 2248. Barómetro de mayo 1997*.
- CIS. 1997. *Estudio 2270. Latinobarómetro (II) (diciembre 1997)*.
- CIS. 1998. *Estudio 2312. Latinobarómetro (III) (diciembre 1998)*.
- CIS. 1999. *Estudio 2322. Barómetro de marzo 1999*.
- CIS. 2000. *Estudio 2389. Barómetro de abril 2000*.
- CIS. 2000. *Estudio 2390. Medio ambiente (I) (ISSP) (junio 2000)*.
- CIS. 2001. *Estudio 2417. Latinobarómetro (IV) (mayo 2001)*.
- CIS. 2004. *Estudio 2557. Opiniones de los españoles sobre el medio ambiente (febrero 2004)*.

- CIS. 2005. *Estudio 2590. Ecología y medio ambiente (II) (enero 2005)*.
- CIS. 2005. *Estudio 2620. Latinobarómetro (VIII) (octubre 2005)*.
- CIS. 2007. *Estudio 2682. Ecología y medio ambiente (III) (marzo 2007)*.
- CIS. 2007. *Estudio 2741. Latinobarómetro (X) (noviembre 2007)*.
- CIS. 2010. *Estudio 2837. Medio ambiente (II) (ISSP) (mayo 2010)*.
- CIS. 2012. *Estudio 2954. Barómetro de septiembre 2012*.
- CIS. 2015. *Estudio 3121. Barómetro de diciembre 2015*.
- CIS. 2016. *Estudio 3146. Barómetro de julio 2016*.
- CIS. Banco de datos ([www.analisis.cis.es](http://www.analisis.cis.es)).
- Emep.WebDabsearch([http://www.ceip.at/ms/ceip\\_home1/ceip\\_home/webdab\\_emepdatabase/](http://www.ceip.at/ms/ceip_home1/ceip_home/webdab_emepdatabase/)).
- European Commission. 1999. *Eurobarometer 52.1*. INRA, Burselas; NSD, Bergen. GESIS Data Archive, Colonia. Fichero de datos ZA3025, versión 2.0.0, doi:10.4232/1.11377.
- European Commission. 2002. *Eurobarometer 58.0 (2002)*. European Opinion Research Group. GESIS Data Archive, Colonia. Fichero de datos ZA3692, versión 1.0.1, doi:10.4232/1.10952.
- European Commission. 2004. *Eurobarometer 62.1*. TNS Opinion & Social, Bruselas. GESIS Data Archive, Colonia. Fichero de datos ZA4230, versión 1.1.0, doi:10.4232/1.10963.
- European Commission. 2007-2008. *Eurobarometer 68.2 (2007-2008)*. TNS Opinion & Social, Bruselas. GESIS Data Archive, Colonia. Fichero de datos ZA4742, versión 4.0.1, doi:10.4232/1.10986.
- European Commission. 2011. *Eurobarometer 75.2 (2011)*. TNS Opinion & Social, Bruselas. GESIS Data Archive, Colonia. Fichero de datos ZA5480, versión 4.0.1, doi:10.4232/1.11853.
- ISSP Research Group. 1995. *International Social Survey Programme: Environment I - ISSP 1993*. GESIS Data Archive, Colonia. Fichero de datos ZA2450, versión 1.0.0, doi:10.4232/1.2450.
- ISSP Research Group. 2003. *International Social Survey Programme: Environment II - ISSP 2000*. GESIS Data Archive, Colonia. Fichero de datos ZA3440, versión 1.0.0, doi:10.4232/1.3440.
- ISSP Research Group. 2012. *International Social Survey Programme: Environment III - ISSP 2010*. GESIS Data Archive, Colonia. Fichero de datos ZA5500, versión 2.0.0, doi:10.4232/1.11418.
- Jacoby, William G. 2011. "Attitude organization in the mass public. The impact of ideology and partisanship", en Robert Shapiro y Lawrence R. Jacobs, eds., *The Oxford handbook of American public opinion and the media*. Oxford: Oxford University Press, pp. 436-451.

- Lorenzo-Seva, Urbano y Pere J. Ferrando. 2013. "FACTOR 9.2. A comprehensive program for fitting exploratory and semiconfirmatory factor analysis and IRT models", *Applied Psychological Measurement*, 37, 6: 497-498.
- Moyano Estrada, Eduardo et al. 2013. *Ecobarómetro de Andalucía 2013*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Nelson, Thomas E. 2011. "Issue framing", en Robert Shapiro y Lawrence R. Jacobs, eds., *The Oxford handbook of American public opinion and the media*. Oxford: Oxford University Press, pp. 189-203.
- Moy, Patricia. 2008. "Pluralistic ignorance and nonattitudes", en Wolfgang Donsbach y Michael W. Traugott, eds., *The SAGE handbook of public opinion research*. Thousand Oaks: SAGE, pp. 164-171.
- Pérez-Díaz, Víctor y Juan Carlos Rodríguez. 2004. *Los jóvenes españoles ante la energía y el medio ambiente. Buena voluntad y frágiles premisas*. Barcelona: Fundación Gas Natural.
- Pérez-Díaz, Víctor y Juan Carlos Rodríguez. 2006. "Energía, discusión pública y ciudadanía", *La Ilustración Liberal*, 27 (primavera): 87-103.
- Pérez-Díaz, Víctor y Juan Carlos Rodríguez. 2008. *Energía y sociedad. Actitudes de los españoles ante los problemas de la energía y del medio ambiente*. Madrid: Club Español de la Energía.
- Pérez-Díaz, Víctor y Juan Carlos Rodríguez. 2011. "Diagnóstico y reforma de la educación general en España", en Víctor Pérez-Díaz et al., *Reformas necesarias para potenciar el crecimiento de la economía española. Volumen II. Educación y formación profesional*. Madrid: Civitas / Thomson Reuters, pp. 13-205.
- Pérez-Díaz, Víctor. 2015. "La intensidad de agencia, su anclaje y su paisaje: clase obrera y elites, mercado de trabajo y cultura en la España actual", en Víctor Pérez-Díaz et al., *Agentes sociales, cultura y tejido productivo en la España actual*. Madrid: Funcas, pp. 17-87.
- Plumwood, Val. 2002. *Environmental culture. The ecological crisis of reason*. Londres y Nueva York: Routledge.
- Prodescon. 2015. *Caracterización del sector de la producción ecológica española en términos de valor y mercado, referida al año 2014*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Salvatore, Joseph. 2013. *World energy perspective. Cost of energy technologies*. Londres: World Energy Council.
- Schlegelmich, Bodo B.; Greg M. Bohlen y Adamantios Diamantopoulos. 1996. "The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness", *European Journal of Marketing*, 30, 5: 35-55.
- Tourangeau, Roger y Mirta Galešić. 2008. "Conceptions of attitudes and opinions", en Wolfgang Donsbach y Michael W. Traugott, eds., *The SAGE handbook of public opinion research*. Thousand Oaks: SAGE, pp. 141-154.

- Tourgangeau, Roger; Lance J. Rips y Kenneth Rasinski. 2000. *The psychology of survey response*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Urban, Dieter. 1986. "Was ist Umweltbewusstsein? Exploration eines mehrdimensionalen Einstellungskonstruktes", *Zeitschrift für Soziologie*, 15, 5: 363-377.
- U.S. Energy Information Administration. 2016. "Levelized cost and levelized avoided cost of new generation resources in the Annual Energy Outlook 2016". Disponible en: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/electricity\\_generation.pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/electricity_generation.pdf).
- Valencia Sáiz, Ángel; Manuel Arias Maldonado y Rafael Vázquez García. 2010. *Ciudadanía y conciencia medioambiental en España*. Madrid: CIS.

# ANEXOS

## DETALLE DE LOS ANÁLISIS FACTORIALES UTILIZADOS EN EL TEXTO

### **Análisis factorial de variables relativas a la experiencia escolar con temas medioambientales (encuesta al público joven)**

#### **Variables utilizadas**

##### TIPO 1 (INTERVALO)

- Preparación de los profesores para enseñar temas de medio ambiente / energía
- Utilidad de escuela para: entender energía
- Utilidad de escuela para: entender medio ambiente
- Utilidad de escuela para: entender economía de mercado
- Utilidad de escuela para: entender democracia
- Rendimiento académico en el último curso de enseñanza obligatoria

##### TIPO 2 (ORDINALES)

- Cantidad de contenidos medioambientales / energía en la enseñanza
- Enseñanza de cuestiones medioambientales / energía: uso de proyectos prácticos
- Enseñanza de cuestiones medioambientales / energía: uso de proyectos prácticos > 1 clase
- Influencia de la escuela en hábitos medioambientales

No hemos incluido la pregunta sobre el uso de Internet para enseñar cuestiones medioambientales por su fuerte asociación con la edad del entrevistado: se comportaría, más que como una variable pedagógica y de experiencia escolar, como una variable demográfica.

Para aplicar la técnica hemos mantenido las variables de intervalo como tales (las que recogían la puntuación en la escala del 0 al 10) (variables tipo 1) y hemos transformado las variables ordinales (del tipo mucho, bastante, poco, nada; o del tipo: habitualmente, algunas veces, casi nunca, nunca) en variables de intervalo, asignando valores en la escala del 0 al 10 a cada una de las opciones de respuesta (variables tipo 2). La sustitución ha operado del siguiente modo: mucho/habitualmente = 8, bastante/algunas veces = 6; poco/casi nunca=4; nada/nunca=2). En el caso de la pregunta sobre la cantidad de contenidos medioambientales en la enseñanza, la transformación fue: excesiva/elevada = 8; aceptable = 6; insuficiente = 4; muy insuficiente =2.

El análisis se ha llevado a cabo con el programa IBM SPSS Statistics, con los siguientes criterios: extracción de factores según el método de componentes principales basado en la matriz de correlaciones lineales; se han extraído los factores con autovalor superior a 1; máximo de 25 iteraciones para la convergencia; sin rotación; valores perdidos reemplazados con la media.

## **B. Análisis factorial de variables de cultura ecológica (encuesta al público general)**

### **Variables utilizadas**

- Grado de gravedad del problema de la conservación del medio ambiente (4 categorías)
- Situación del medio ambiente en España (5 categorías)
- Grado subjetivo de información sobre el medio ambiente (4 categorías)
- Veracidad o falsedad de la contribución de combustibles fósiles al cambio climático (4 categorías)
- Veracidad o falsedad de la explicación del cambio climático por un agujero en la atmósfera (4 categorías)
- Número de fuentes de electricidad no renovables citadas como más baratas (3 categorías)
- Número de actores distintos de científicos o ecologistas en los que confía (3 categorías)
- Grado de confianza en que la ciencia resolverá los problemas medioambientales (4 categorías)
- Primacía de la protección medioambiental sobre sus costes (dicotómica)
- Disposición a pagar más por fuentes de electricidad renovables (6 categorías)
- Frecuencia del uso de contenedores distintos para cada tipo de residuos (4 categorías)
- Frecuencia del uso de bombillas de bajo consumo (4 categorías)
- Frecuencia de la compra de productos ecológicos (4 categorías)

Hemos transformado las variables para que sus valores reflejen más adecuadamente su carácter de variables ordinales, con tres excepciones. Las categorías de las ocho preguntas con cuatro categorías de respuesta, de mayor a menor frecuencia o de mayor a menor grado de acuerdo, quedaron codificadas así: 8, 6, 4 y 2. Las categorías de una pregunta con cinco categorías, así: 9, 7, 5, 3 y 1. Las de una con seis categorías, así: 0, 2, 4, 6, 8, 10. Una pregunta fue transformada en una variable dicotómica, con valores 0 y 1 según si se daba o no una característica. Por último, dos variables adoptan los valores 0, 1 o 2; en un caso, según el número de actores en los que el encuestado confía y que no son ni ecologistas ni científicos; en otro, según el número de fuentes de electricidad no renovables citadas como más baratas de producir.

Tras la transformación, han sido sometidas a un análisis factorial de componentes principales basado en correlaciones policóricas, las más apropiadas para las variables empleadas. Se trata de las correlaciones existentes entre las variables latentes y continuas que pueden subyacer a variables ordinales. Para el análisis factorial hemos utilizado el programa FACTOR 9.2, diseñado por Lorenzo-Seva y Ferrando (2013).

Para extraer los factores se ha seguido un procedimiento de análisis de componentes principales, sin rotación, basado en correlaciones policóricas, con imputación de los valores perdidos mediante una técnica desarrollada por los autores de FACTOR 9.2, con un número máximo de iteraciones de 100 y un valor de convergencia de 0,00001.

# FICHA TÉCNICA DE LAS ENCUESTAS

## Encuesta ASP 16.060

- 1. Tamaño muestral:** 1.003 entrevistas.
- 2. Universo:** personas de 18 a 75 años residentes en España (territorio nacional peninsular e insular).
- 3. Técnica de la entrevista:** telefónica asistida por ordenador (CATI); 35% de la muestra mediante telefonía móvil.
- 4. Selección de la muestra**
  - A. TELÉFONOS FIJOS, EN TRES ETAPAS:**
    - 1ª. Municipio: selección aleatoria con probabilidad proporcional a su número de habitantes.
    - 2ª. Hogar: selección aleatoria a partir del directorio Iris Data recodificado y complementado por IMOP.
    - 3ª. Entrevistado: con control de cuotas por sexo x edad.
  - B. TELÉFONOS MÓVILES:** selección aleatoria simple de la base de datos de teléfonos móviles generada por IMOP.
- 5. Error muestral:** para el supuesto de  $p=q=50\%$ , y para un nivel de confianza del 95%, el error es de  $\pm 3,2\%$  para el total de la muestra. Para las preguntas respondidas solo por mitades de la muestra, los errores son de  $\pm 4,4\%$  (mitad A) y  $\pm 4,5\%$  (mitad B).
- 6. Equilibraje:** el fichero de datos fue sometido a un proceso de equilibraje para anular los posibles desequilibrios que el trabajo de campo pudiera haber introducido. Las matrices de equilibraje han sido: sexo x edad; tamaño de municipio x comunidad autónoma; tipo de telefonía (solo fijo, solo móvil, fijo y móvil).

- 7. Trabajo de campo:** entre el 29 de junio y el 8 de julio de 2016.
- 8. Instituto responsable del trabajo de campo:** IMOP.

## Encuesta ASP 10.061

- 1. Tamaño muestral:** 1.030 entrevistas.
- 2. Universo:** internautas de 16 a 35 años residentes en el territorio nacional peninsular e insular.
- 3. Técnica de la entrevista:** entrevista *online* a través de Emop (panel *online* de IMOP), con refuerzo telefónico para ajustar las cuotas de los más jóvenes.
- 4. Selección de la muestra:** selección aleatoria entre los miembros del panel Emop que cumplan las características previstas. Los miembros del panel han sido captados telefónicamente, no mediante invitaciones o peticiones de ellos mismos.
- 5. Error muestral:** para el supuesto de  $p=q=50\%$  y para un nivel de confianza del 95%, el error muestral es de  $\pm 3,1\%$  para el total de la muestra.
- 6. Equilibraje:** para minimizar posibles errores de trabajo de campo y ajustar los datos al universo, los datos se han sometido a un equilibraje, a partir de las siguientes matrices: sexo x edad; tamaño de municipio x comunidad autónoma; nivel de estudios.
- 7. Trabajo de campo:** entre el 29 de junio y el 17 de julio de 2016.
- 8. Instituto responsable del trabajo de campo:** IMOP.





