

EL APOYO PÚBLICO A LA CIENCIA



Gema **Revuelta**

Observatorio de Comunicación Científica. Universidad Pompeu Fabra.

Cristina **Corchero**

Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad Politécnica de Catalunya



¿Qué esperan los españoles de la ciencia y la tecnología? ¿son temas que despierten su interés? ¿qué opinión tienen sobre los recursos públicos destinados a este sector? Estas preguntas, relativas a las expectativas y actitudes del público respecto a la ciencia y tecnología, nunca faltan en los estudios de percepción social, ya que son cuestiones que exploran un aspecto clave: las tensiones –o la falta de las mismas– entre la ciencia y la sociedad. Hay al menos tres argumentos que justifican plenamente la necesidad de profundizar en su estudio:

- En primer lugar, la ciencia y sus aplicaciones se desarrollan *para* la sociedad. En este sentido, si lo que quieren o esperan los ciudadanos se aparta mucho de los objetivos de la ciencia se generarán conflictos y tensiones.
- En segundo lugar, la ciencia se desarrolla *en* sociedad. Es decir, los investigadores no trabajan aislados sino que conviven con el resto de ciudadanos y por tanto no solo precisan recursos e infraestructuras sino también reconocimiento social por su trabajo.
- En tercer lugar, la ciencia se desarrolla *gracias a* la sociedad. Dado que, en países como España, buena parte de la investigación científica se realiza mediante recursos públicos, esta debería estar abierta al debate público y la fiscalización social, tal como apunta José Luís Luján (Luján, 2002):

“La ciencia y la tecnología contemporáneas son, por lo menos en parte, producto de políticas públicas financiadas con los impuestos de los ciudadanos y, por lo tanto, están abiertas al debate público y a la fiscalización social, están relacionadas con cuestiones políticas relativas al tipo de sociedad en que queremos vivir o el nivel de justicia social en la distribución de riesgos de origen tecnológico; y son un factor clave en la elaboración y evaluación de políticas públicas, esto es, en la gobernabilidad”

La necesidad de rendir cuentas ante el público y la idea de una gestión democrática de la ciencia son también puestas en relieve por Emilio Muñoz, en su análisis sobre la gobernanza y la ciencia, en los siguientes términos (Muñoz, 2005):

“[...] vivimos en una sociedad que aplaude el consumo privado con mayor fuerza que la consecución de objetivos comunes, que idolatra la libertad individual y atribuye a la empresa privada un papel motor del desarrollo económico y social superior al del gobierno. Por ello, la gestión de lo público y la provisión de recursos para ello se hacen con tacañería. Consecuentemente, los gestores (actores) públicos deben ofrecer resultados que no solo son valorados, sino que deben poner de relieve que los resultados obtenidos satisfacen el coste que puedan representar los costes para el consumo privado o para una inevitable restricción de libertad. Este es el único modo de estar seguros de que se ha producido «valor público.»

Por otra parte, es necesario considerar que cuando se realizan estudios de opinión a menudo se ponen en evidencia desconexiones importantes entre lo que los ciudadanos están dispuestos a pagar y las decisiones tomadas por sus gobiernos (Ebdon *et al.*, 2006). Esta distancia es, sin lugar a dudas, origen de tensiones y decepciones. ¿Es esta la situación en el caso de la ciencia y tecnología en España? Es decir, ¿están de acuerdo los españoles con el nivel de inversión en ciencia?, ¿les parece excesivo, correcto, insuficiente?

En la *Encuesta de Percepción Social de la Ciencia en España 2010*, se han incluido de nuevo, por todas estas razones, cuestiones relativas al interés de los ciudadanos por la ciencia, a las expectativas depositadas en esta y a la opinión sobre la adecuación o no de la inversión en investigación. En las siguientes páginas nos disponemos a analizar con detalle los resultados de dicha encuesta, pero antes es necesario revisar qué se sabe hasta ahora sobre las actitudes públicas respecto a la ciencia y los factores de que dependen.

1. ACTITUDES RESPECTO A LA CIENCIA Y FACTORES RELACIONADOS

A menudo la visión que se tiene sobre los motivos que llevan a la ciudadanía a tener una opinión más o menos favorable sobre la ciencia y la tecnología es planteada de forma simplista. En documentos políticos e incluso en textos académicos, es común afirmar que dichas actitudes dependen del nivel de conocimientos que tienen los ciudadanos, en el sentido de que el rechazo a ciertas tecnologías es simplemente la consecuencia de una falta de conocimiento de las mismas. Esta afirmación ofrece una visión tan simplista de la relación ciencia-sociedad que ha sido denominada de forma crítica “modelo deficitario” o del “déficit cognitivo”, un modelo en el que la sociedad es vista como la suma de individuos corrientes con lagunas de conocimiento que el experto, el que sabe, debe rellenar si quiere conseguir que se reconozca públicamente el valor de la ciencia. Entre los investigadores sociales, la crítica al modelo deficitario está muy extendida, tanto que incluso algunos han llegado a afirmar el argumento contrario: esto es, que cuanto más se conoce sobre ciencia y tecnología más se rechazan éstas. Obviamente, esta última afirmación es pura provocación. Pero al margen de opiniones y provocaciones, ¿qué sabemos en realidad sobre la relación entre conocimientos y actitudes respecto a la ciencia?

En 2004, Sturgis y Allum concluyeron que, efectivamente, existía evidencia de una correlación positiva entre el conocimiento científico tipo *text-book* y una actitud favorable respecto a la ciencia, aunque esta correlación no era, sin embargo, especialmente fuerte (Sturgis y Allum, 2004). En el mismo artículo los autores concluían que, en contraste con la visión simplista proporcionada por el modelo deficitario, la *interface*

conocimientos-actitudes es de naturaleza compleja y llena de interacciones. Años más tarde, en un meta análisis de los estudios sobre conocimiento científico y actitudes en Europa, realizado por estos dos mismos autores junto a otros investigadores (Allum *et al.*, 2008), y tras controlar un rango de posibles variables de confusión, concluyeron de nuevo que efectivamente existe una correlación positiva entre las actitudes generales hacia la ciencia y el conocimiento general de datos y hechos científicos pero que dicha correlación es discreta, y que aunque varía poco entre las diferentes culturas, lo hace ampliamente de un campo a otro de la ciencia. En otras palabras, la lógica simplista de que una ciudadanía científicamente más culta apoyará más –y rechazará menos– cualquier tipo de desarrollo científico y tecnológico no puede decirse que sea falsa, pero tampoco válida. Hay que considerar, por tanto, que otros factores además del conocimiento influyen en las opiniones y actitudes ciudadanas.

Características sociodemográficas básicas, tales como la edad, el sexo o el nivel de ingresos familiares, explican también parcialmente algunas diferencias en la actitud general ante la ciencia y tecnología, tal como se ha puesto de manifiesto de forma prácticamente constante en los estudios sobre la percepción social de la ciencia, tanto en el entorno europeo (Eurobarómetros Especiales de Ciencia y Tecnología, 1977, 1990, 1993, 2001, 2005, 2010), como en las propias Encuestas de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España (FECYT, 2003, 2005, 2007 y 2009). En líneas generales, los hallazgos muestran que los jóvenes tienden a apoyar más la ciencia que los más mayores y los hombres más que las mujeres. El nivel de ingresos familiares y el nivel de estudios alcanzado también actúan favoreciendo positivamente el apoyo a la ciencia.

Se ha observado también que el posicionamiento político y el religioso son otros elementos determinantes en las actitudes públicas hacia la ciencia. Ambos, en realidad, están muy imbricados, tal como ponía de manifiesto Santiago Lorente en su análisis de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia de 2004 (Lorente, 2005):

“Analizando los datos de las dos tablas, se observa que ambas dimensiones, la política y la religiosa, están fuertemente imbricadas. De entre las tres dimensiones, la que mejor y más explica el autoposicionamiento político es la variable ser católico/no ser católico, muy cerca de la de ser creyente o no ser creyente, mientras que la variable ser practicante/no ser practicante, aunque muy significativa, explica una cuarta parte menos el autoposicionamiento político”.

Una vez advertidos sobre esta relación entre ambas variables, los resultados que se hallaron en dicha encuesta fueron los siguientes (Lorente, 2005):

“En referencia al número de menciones sobre el interés por la ciencia y la tecnología, por los datos se aprecia que son, proporcionalmente, más las personas posicionadas a la izquierda y en el centro, que a la derecha, las que están interesadas por dichos temas, aunque son pocos (izquierda: 10,2%; centro: 7,5%; derecha: 5,5%; general: 8,2%). La correlación es significativa estadísticamente. En cuanto al grado de interés por la ciencia y la tecnología, también se aprecia una clasificación escalar (promedios de escala, izquierda: 3,07; centro: 2,85; derecha: 2,65; general: 2,90). Finalmente, también lo es en cuanto al grado de información recibida en materia de ciencia y tecnología, aunque en menor grado que en el interés (promedios de escala, izquierda: 2,73; centro: 2,59; derecha: 2,44; general: 2,58)”.

También se han observado diferencias en las actitudes entre las distintas comunidades autónomas (CCAA). Luján, en la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia de 2002 (Luján, 2003), describió distintos tipos de actitudes que resumían los resultados en indicadores de interés, valoración, impacto, imagen, promoción pública de la ciencia, etc.

En el análisis de la encuesta de 2004, Quintanilla y Escobar observaron además que la pertenencia a una u otra comunidad autónoma explicaba una parte de la variación observada en la actitud global hacia la ciencia y que dicha actitud se relacionaba con la variación de gasto total en I+D+I, aunque solo ligeramente; otras variables tales como el gasto total o el esfuerzo den I+D+I no mostraron, sin embargo, una correlación con dicha actitud (Quintanilla y Escobar, 2005).

En la encuesta de 2006, por primera vez se obtuvo una muestra suficientemente amplia para alcanzar representación estadística en cada una de las CCAA. En esa ocasión, analizando las respuestas sobre si la ciencia y la tecnología son cuestiones prioritarias y sobre si el presupuesto destinado a estas áreas es el apropiado, Arroyo (Arroyo, 2007) observaba que:

“Se observa una importante variación en esta percepción de prioridad por comunidades autónomas. Las comunidades en las que con diferencia se considera prioritaria la inversión en ciencia y tecnología son La Rioja, Madrid y Cantabria. Mientras que es llamativamente baja en Galicia y Canarias, y ligeramente bajas (no tanto como en las anteriores) en Baleares, Extremadura o Aragón. También se observan variaciones en la percepción de que los recursos son escasos, ahora bien, dichas variaciones son bastante independientes del criterio anterior (prioridad). Es decir, a la percepción de escasez no acompaña necesariamente la percepción de prioridad y viceversa. Por otro lado, la opinión de que los recursos son escasos es mucho más elevada en todos los territorios.”

Finalmente, en la encuesta realizada en 2008, Torres concluía, por una parte, que en España existe un escaso aunque positivo interés por la ciencia, que dicho interés varía según el nivel de educación y, en menor medida, según otras variables (relación que apoyaría el modelo deficitario si no fuera porque en el análisis interterritorial e intraterritorial de las CCAA dicho modelo no alcanzaba una capacidad explicativa suficiente). En concreto, el peso de las distintas variables en su capacidad para explicar el interés por la ciencia, tenía solo ciertas variaciones de una comunidad a otra, tal como puede apreciarse en el siguiente texto (Torres, 2009):

“Los datos obtenidos corroboran que, en la mayor parte de las comunidades autónomas, el nivel educativo es la variable más decisiva del modelo, si bien la potencia explicativa del mismo (R^2 corregida) es similar al registrado en el conjunto de España. Tan solo en el caso de Andalucía y Canarias dicha R^2 es significativamente más alta (respectivamente 0,24 y 0,20). Las excepciones se dan, de un lado, en la Comunidad Valenciana y Galicia donde la variable sexo se configura como la más decisiva. Pero, de otro, el caso más llamativo se produce en Cataluña donde sobresale la variable ideología como la más decisiva y significativa para dar cuenta del interés”.

En resumen, distintos factores influyen en el interés manifestado por los ciudadanos españoles respecto a la ciencia y la tecnología, así como en cuanto a su predisposición a que se inviertan recursos públicos en I+D+I. Entre otros, dichos factores incluyen el nivel de educación, la ideología (en la que se producen fuertes interrelaciones entre el posicionamiento religioso y el político), la pertenencia a una u otra comunidad autónoma y otras variables sociodemográficas tales como el sexo, la edad y el nivel de ingresos familiares.

En las siguientes páginas se describirán los resultados correspondientes a la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia en España 2010 en relación a los intereses y actitudes, según las características de los ciudadanos. Dedicaremos especial atención a analizar la opinión ciudadana sobre la percepción de adecuación de los recursos económicos dedicados a la I+D+I. La intensa crisis económica por la que se está atravesando presupone un escenario aún más desafiante, en el sentido de que al estar más limitados los recursos, es de suponer que los sectores seleccionados para aumentar la inversión son exclusivamente aquellos considerados como esenciales.

En concreto, se han estudiado las 7.744 encuestas efectuadas. De ellas, se seleccionaron las correspondientes a los 2.195 entrevistados que consideraron la ciencia y tecnología como uno de los tres sectores en los que aumentarían la inversión y se compararon éstas con las de los 5.549 que no lo consideraron. Se compararon variables sociológicas y políticas.

2. PRINCIPALES RESULTADOS

Casi uno de cada tres entrevistados en 2010 (un 28.3% exactamente) aumentaría el gasto público en ciencia y tecnología si pudiera decidir el destino de la inversión pública. En concreto, este dato corresponde al porcentaje de encuestados que incluyeron la respuesta "ciencia y tecnología" entre las tres posibles respuestas que se pedían ante la pregunta: "Imagínese por un momento que Ud. pudiese decidir el destino del dinero público. A continuación le voy a enseñar una tarjeta con una serie de sectores. Dígame en cuál o cuáles de ellos aumentaría Ud. el gasto público" (P7 = Pregunta 7 del cuestionario). Además del sector ciencia y tecnología, se le daba al entrevistado la opción de contestar entre ocho sectores más: obras públicas, seguridad ciudadana, transportes, medio ambiente, defensa, justicia, cultura y deporte. Además, se recogieron también otras respuestas como "no sabe", "no contesta" o "ninguno".

Lo más relevante de este resultado es su considerable aumento, en comparación al correspondiente a las encuestas de 2008 y 2006 (tabla 1).

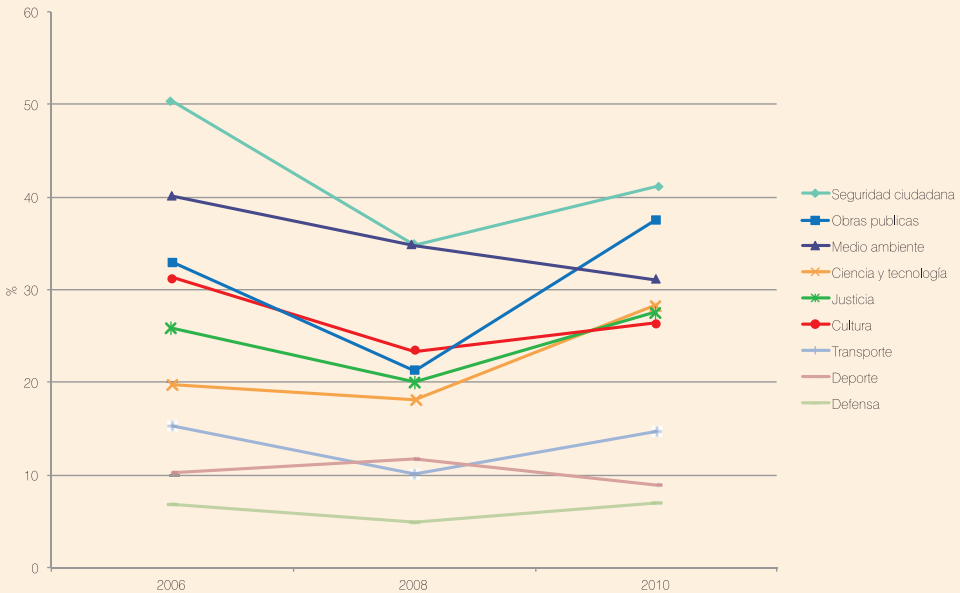
Tabla 1. Apoyo a la inversión en ciencia y tecnología (inclusión de ciencia y tecnología entre los tres sectores en los que el entrevistado aumentaría el gasto público). Datos correspondientes a las encuestas de los años 2006, 2008 y 2010

	2010		2008		2006	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ciencia y tecnología	2195	28,3	1553	18,1	1388	19,7
Otros	5549	71,7	7049	81,9	5666	80,3
TOTAL	7744	100,0	8602	100,0	7055	100,0

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

El orden relativo de este sector también ha cambiado en comparación a otros años. Ciencia y tecnología aparecen como cuarta opción en 2010 entre los 9 posibles sectores en los que los ciudadanos aumentarían la inversión, mientras que, tanto en 2008 como en 2006, ocupaban la sexta posición (gráfico 1). De todos modos, es importante mencionar que en 2008 se incluyeron en la lista la sanidad y la educación como posibles sectores en los que aumentar los recursos públicos y este cambio afectó claramente a la bajada en el apoyo a la ciencia y la tecnología. En 2010 estos dos sectores (sanidad y educación) no se han incluido. Sea como sea, la tendencia a estar a favor de invertir más en I+D+I ha aumentado desde 2006 y también la posición relativa de esta área respecto a otras.

Gráfico 1. Evolución del porcentaje de encuestados que apoyaría un aumento en la inversión pública en uno u otro sector



Nota: en 2008 además de los sectores mencionados se incluía también "sanidad" y "educación"
 Fuente: FECYT, 2006, 2008 y 2010. Elaboración propia.

2.1. APOYO CIUDADANO A LA INVERSIÓN PÚBLICA EN I+D+I Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

2.1.1 Nivel de estudios

Existen diferencias significativas entre los encuestados que apoyan el aumento de la inversión en I+D+I y los que no lo hacen según el nivel de estudios ($\chi^2= 417.704$, $p<0.001$). En los grupos con nivel de estudios inferiores el porcentaje de personas que apoyan la inversión en I+D+I es menor al porcentaje general. Esta tendencia cambia en el caso de las personas con estudios secundarios de segundo ciclo (BUP, COU, FP1, FP2, PREU, Bachiller Superior, Acceso a la Universidad, Escuela de Idiomas, etc.).

Tabla 2. Apoyo al incremento de la inversión en I+D+I según nivel de estudios alcanzado

		APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL	
		NO	SI		
¿CUÁL ES SU NIVEL DE ESTUDIOS TERMINADOS?	No sabe leer	N	17	0	17
		%	100,0%	,0%	100,0%
	Sin estudios sabe leer	N	210	25	235
		%	89,4%	10,6%	100,0%
	Estudios primarios incompletos	N	406	77	483
		%	84,1%	15,9%	100,0%
	Enseñanza 1º grado	N	693	129	822
		%	84,3%	15,7%	100,0%
	Enseñanza 2º grado / 1º ciclo	N	1559	403	1962
		%	79,5%	20,5%	100,0%
	Enseñanza 2º grado / 2º Ciclo	N	1688	830	2518
		%	67,0%	33,0%	100,0%
	Enseñanza universitaria 1º ciclo	N	452	298	750
		%	60,3%	39,7%	100,0%
	Enseñanza universitaria 2º ciclo	N	418	338	756
		%	55,3%	44,7%	100,0%
	Enseñanza universitaria 3º ciclo	N	13	22	35
		%	37,1%	62,9%	100,0%
	No contesta	N	93	73	166
%		56,0%	44,0%	100,0%	
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%

Nota: los grupos en naranja tienen una representación muy baja

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

2.1.2 Edad

Existen diferencias significativas según la edad ($\chi^2 = 125.149$, $p < 0.001$). En los encuestados entre 15 y 54 años, el porcentaje de encuestados que apoyan la inversión en ciencia y tecnología es superior al 30%. En las personas de entre 55 y 65 años el porcentaje es ligeramente menor. Por último, en las personas de más de 65 años el porcentaje de ciudadanos que apoyarían un aumento en las inversiones en ciencia y tecnología es menor.

Tabla 3. Apoyo al incremento de la inversión en I+D+I según edad

			APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL	
			NO	SI		
EDAD	De 15 a 24 años	N	778	356	1134	
		%	68,6%	31,4%	100,0%	
	De 25 a 34 años	N	1108	484	1592	
		%	69,6%	30,4%	100,0%	
	De 35 a 44 años	N	976	489	1465	
		%	66,6%	33,4%	100,0%	
	De 45 a 54 años	N	818	372	1190	
		%	68,7%	31,3%	100,0%	
	De 55 a 64 años	N	695	258	953	
		%	72,9%	27,1%	100,0%	
	De 65 y más años	N	1174	237	1411	
		%	83,2%	16,8%	100,0%	
	TOTAL		N	5549	2196	7745
			%	71,6%	28,4%	100,0%

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia

2.1.3 Nivel de ingresos familiares

Existen diferencias significativas en si apoyan o no el aumento de la inversión en ciencia y tecnología según los ingresos familiares ($\chi^2 = 115.937$, $p < 0.001$). El apoyo al incremento en la inversión en ciencia y tecnología es mayor en las familias con rentas netas superiores.

Tabla 4. Apoyo al incremento de la inversión en I+D+I según nivel de ingresos

			APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL
			NO	SI	
SABIENDO QUE LOS INGRESOS FAMILIARES NETOS ESTÁN ALREDEDOR DE 1.200 EUROS MENSUALES ¿LOS INGRESOS FAMILIARES DE SU HOGAR SON ...?	Muy superiores (+ 2400 €)	N	513	334	847
		%	60,6%	39,4%	100,0%
	Superiores (entre 1500 y 2400 €)	N	1303	598	1901
		%	68,5%	31,5%	100,0%
	Alrededor de esa cifra (entre 1000 y 1500 €)	N	1356	502	1858
		%	73,0%	27,0%	100,0%
	Inferiores (entre 700 y 1000 €)	N	872	223	1095
		%	79,6%	20,4%	100,0%
	Bastante inferiores (menos de 700 €)	N	286	66	352
		%	81,3%	18,8%	100,0%
	No sabe	N	304	139	443
		%	68,6%	31,4%	100,0%
	No contesta	N	915	333	1248
		%	73,3%	26,7%	100,0%
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

2.1.4 Sexo

Existen diferencias significativas en si apoyan o no el aumento de la inversión en I+D+I según el sexo de los encuestados ($\chi^2=32.768$, $p<0.001$). El porcentaje de hombres que apoyan el incremento en la inversión en I+D+I es superior al de mujeres.

Tabla 5. Apoyo al incremento de la inversión en I+D+I según sexo

			APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL
			NO	SI	
SEXO	hombre	N	2540	1163	3703
		%	68,6%	31,4%	100,0%
	mujer	N	3009	1032	4041
		%	74,5%	25,5%	100,0%
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

2.1.5 Posicionamiento religioso

Existen diferencias significativas en si apoyan o no el aumento de la inversión en I+D+I según el posicionamiento religioso ($\chi^2= 141.260$, $p<0.001$). El porcentaje de personas que apoyan el incremento de la inversión en I+D+I es mayor entre los encuestados que se consideran agnósticos o ateos en comparación con las personas que se consideran católicas, sean o no practicantes.

Tabla 6. Apoyo al incremento de la inversión en I+D+I según posicionamiento religioso

			APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL
			NO	SI	
	Católico practicante	N	1043	256	1299
		%	80,3%	19,7%	100,0%
	Católico no practicante	N	2628	924	3552
		%	74,0%	26,0%	100,0%
	Creyente otra religión	N	44	12	56
		%	78,6%	21,4%	100,0%
	Indiferente o agnóstica	N	853	475	1328
		%	64,2%	35,8%	100,0%
	Ateo/a	N	688	375	1063
		%	64,7%	35,3%	100,0%
	No contesta	N	237	118	355
		%	66,8%	33,2%	100,0%
	Protestante	N	47	19	66
		%	71,2%	28,8%	100,0%
	Ortodoxo	N	8	16	24
		%	33,3%	66,7%	100,0%
TOTAL		N	5548	2195	7743
		%	71,7%	28,3%	100,0%

Nota: los grupos en naranja tienen una representación muy baja

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

2.1.6 Posicionamiento político

Existen diferencias significativas en si apoyan o no el aumento de la inversión en I+D+I según posicionamiento político ($\chi^2= 73.080$, $p<0.001$). Entre los encuestados que se clasifican como extrema izquierda, izquierda, centro-izquierda o centro-derecha el porcentaje de los que apoyan el aumento en inversión a I+D+I es superior al porcentaje general. Este porcentaje baja entre los encuestados que se consideran de derecha o extrema derecha (tabla 7). Hay que tener en cuenta, no obstante, que los grupos que se consideran como de "extrema izquierda" o de "extrema derecha" son muy poco numerosos (80 sujetos en el primero y 82 en el segundo) de modo que en estos dos casos es cuestionable la representatividad de los resultados.

Tabla 7. Apoyo al incremento de la inversión en I+D+I según posicionamiento político

			APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL	
			NO	SI		
¿EN QUÉ CASILLA SE COLOCARÍA VD.?	(1) Extrema izquierda	N	58	24	82	
		%	70,7%	29,3%	100,0%	
	2	N	443	173	616	
		%	71,9%	28,1%	100,0%	
	(3) Izquierda	N	304	198	502	
		%	60,6%	39,4%	100,0%	
	4	N	413	202	615	
		%	67,2%	32,8%	100,0%	
	(5) Centro izquierda	N	938	394	1332	
		%	70,4%	29,6%	100,0%	
	(6) Centro derecha	N	659	302	961	
		%	68,6%	31,4%	100,0%	
	7	N	268	78	346	
		%	77,5%	22,5%	100,0%	
	(8) Derecha	N	478	156	634	
		%	75,4%	24,6%	100,0%	
	9	N	109	34	143	
		%	76,2%	23,8%	100,0%	
	(10) Extrema derecha	N	70	10	80	
		%	87,5%	12,5%	100,0%	
No sabe	N	485	157	642		
	%	75,5%	24,5%	100,0%		
No contesta	N	1324	466	1790		
	%	74,0%	26,0%	100,0%		
TOTAL			N	5549	2194	7743
			%	71,7%	28,3%	100,0%

Nota: los grupos en naranja tienen una representación muy baja

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

2.2. QUIÉN DEBERÍA AUMENTAR LA INVERSIÓN EN I+D+I: GOBIERNO MUNICIPAL, AUTONÓMICO, ESTATAL O EUROPEO

Se les pidió a los encuestados que respondieran a la siguiente pregunta "Dependiendo del nivel de gobierno, considera que dedica demasiados, justos o pocos recursos a la investigación científica y tecnológica (P12 = Pregunta 12)". El objetivo aquí era conocer la opinión sobre el papel atribuido por la ciudadanía a las distintas administraciones en su contribución a la ciencia y la tecnología.

Tabla 8. Percepción de la adecuación de los recursos en I+D+I destinada por los distintos niveles de administración y apoyo a la inversión en el sector

		APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL	
		NO	SI		
GOBIERNO EUROPEO	Demasiados recursos	N	410	117	527
		%	77,8%	22,2%	100,0%
	Los recursos justos	N	2095	984	3079
		%	68,0%	32,0%	100,0%
	Pocos recursos	N	1706	789	2495
		%	68,4%	31,6%	100,0%
	No sabe	N	1277	294	1571
		%	81,3%	18,7%	100,0%
	No contesta	N	60	10	70
		%	85,7%	14,3%	100,0%
TOTAL		N	5548	2194	7742
		%	71,7%	28,3%	100,0%
GOBIERNO CENTRAL	Demasiados recursos	N	246	56	302
		%	81,5%	18,5%	100,0%
	Los recursos justos	N	1737	613	2350
		%	73,9%	26,1%	100,0%
	Pocos recursos	N	2354	1281	3635
		%	64,8%	35,2%	100,0%
	No sabe	N	1151	233	1384
		%	83,2%	16,8%	100,0%
	No contesta	N	60	13	73
		%	82,2%	17,8%	100,0%
TOTAL		N	5548	2196	7744
		%	71,6%	28,4%	100,0%

Tabla 8. Percepción de la adecuación de los recursos en I+D+I destinada por los distintos niveles de administración y apoyo a la inversión en el sector

			APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL
			NO	SI	
GOBIERNO AUTONÓMICO	Demasiados recursos	N	219	67	286
		%	76,6%	23,4%	100,0%
	Los recursos justos	N	1551	557	2108
		%	73,6%	26,4%	100,0%
	Pocos recursos	N	2556	1320	3876
		%	65,9%	34,1%	100,0%
	No sabe	N	1157	234	1391
		%	83,2%	16,8%	100,0%
	No contesta	N	65	17	82
		%	79,3%	20,7%	100,0%
TOTAL		N	5548	2195	7743
		%	71,7%	28,3%	100,0%
AYUNTAMIENTO (ADMINISTRACIÓN LOCAL)	Demasiados recursos	N	211	63	274
		%	77,0%	23,0%	100,0%
	Los recursos justos	N	1223	371	1594
		%	76,7%	23,3%	100,0%
	Pocos recursos	N	2902	1508	4410
		%	65,8%	34,2%	100,0%
	No sabe	N	1137	228	1365
		%	83,3%	16,7%	100,0%
	No contesta	N	76	25	101
		%	75,2%	24,8%	100,0%
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

En general los ciudadanos que consideran que se invierten pocos recursos en I+D+I son los que en mayor porcentaje incrementarían la inversión y lo contrario ocurre en el caso de los ciudadanos que consideran que se invierten demasiados recursos o los justos. Las diferencias son significativas tanto para el gobierno europeo ($\chi^2=121.360$, $p<0.001$), como para el gobierno central ($\chi^2=199.504$, $p<0.001$), el gobierno autonómico ($\chi^2=162.734$, $p<0.001$) o la administración local ($\chi^2=190.750$, $p<0.001$). La única diferencia es en el gobierno europeo y el nivel "Recursos justos", donde se halla que el porcentaje de los que apoyan la inversión en ciencia y tecnología no es mayor al general.

2.3. APOYO A LA INVERSIÓN EN UN CONTEXTO DE RECORTES

A continuación, se volvió a preguntar sobre el papel de las distintas administraciones (o niveles de gobierno) en su inversión en I+D+I, pero esta vez se recordaba a los entrevistados que estamos viviendo una situación de crisis económica que plantea recortes. En concreto, la pregunta se planteó en los siguientes términos: "En un contexto de recorte del gasto público dígame, por favor, si los distintos niveles de gobierno deberían invertir más o menos en investigación en ciencia y tecnología" (P13).

Tal como sucedía en la pregunta anterior, existen diferencias en todos los casos, tanto para el gobierno europeo ($\chi^2=137.939$, $p<0.001$), como para el gobierno central ($\chi^2=144.996$, $p<0.001$), el gobierno autonómico ($\chi^2=115.865$, $p<0.001$) o la administración local ($\chi^2=86.552$, $p<0.001$). En general la relación está clara, los ciudadanos que apoyan la inversión en ciencia y tecnología (es decir, que consideran éste como uno de los tres sectores en los cuales aumentaría la inversión pública) consideran que los cuatro niveles de la administración deben mantener la inversión actual o invertir más.

Tabla 9. En un contexto de recortes, percepción de la adecuación de los recursos en I+D+I destinada por los distintos niveles de administración y apoyo a la inversión en el sector

			APOYO INVERSIÓN I+D+I		TOTAL	
			NO	SI		
GOBIERNO EUROPEO	Invertir menos	N	561	145	706	
		%	79,5%	20,5%	100,0%	
	Mantener inversión actual	N	1434	588	2022	
		%	70,9%	29,1%	100,0%	
	Invertir más	N	2540	1250	3790	
		%	67,0%	33,0%	100,0%	
	No sabe	N	963	195	1158	
		%	83,2%	16,8%	100,0%	
	No contesta	N	50	18	68	
		%	73,5%	26,5%	100,0%	
	TOTAL		N	5548	2196	7744
			%	71,6%	28,4%	100,0%

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

Tabla 9. En un contexto de recortes, percepción de la adecuación de los recursos en I+D+I destinada por los distintos niveles de administración y apoyo a la inversión en el sector

			APOYO INVERSION I+D+I		TOTAL
			NO	SI	
GOBIERNO CENTRAL	Invertir menos	N	472	142	614
		%	76,9%	23,1%	100,0%
	Mantener inversión actual	N	1335	480	1815
		%	73,6%	26,4%	100,0%
	Invertir más	N	2778	1384	4162
		%	66,7%	33,3%	100,0%
	No sabe	N	919	173	1092
		%	84,2%	15,8%	100,0%
	No contesta	N	45	16	61
		%	73,8%	26,2%	100,0%
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%
GOBIERNO AUTONÓMICO	Invertir menos	N	525	193	718
		%	73,1%	26,9%	100,0%
	Mantener inversión actual	N	1345	519	1864
		%	72,2%	27,8%	100,0%
	Invertir más	N	2696	1289	3985
		%	67,7%	32,3%	100,0%
	No sabe	N	934	178	1112
		%	84,0%	16,0%	100,0%
	No contesta	N	48	17	65
		%	73,8%	26,2%	100,0%
TOTAL		N	5548	2196	7744
		%	71,6%	28,4%	100,0%
AYUNTAMIENTO (ADMINISTRACIÓN LOCAL)	Invertir menos	N	601	218	819
		%	73,4%	26,6%	100,0%
	Mantener inversión actual	N	1302	533	1835
		%	71,0%	29,0%	100,0%
	Invertir más	N	2701	1228	3929
		%	68,7%	31,3%	100,0%
	No sabe	N	881	182	1063
		%	82,9%	17,1%	100,0%
	No contesta	N	63	35	98
		%	64,3%	35,7%	100,0%
TOTAL		N	5548	2196	7744
		%	71,6%	28,4%	100,0%

2.4. APOYO CIUDADANO A LA INVERSIÓN PÚBLICA EN I+D+I Y EXPECTATIVAS ANTE LA CIENCIA

La pregunta 10 del cuestionario exploraba el tipo de expectativas puestas en el progreso científico en los siguientes términos (P10): *“¿Piensa que el progreso científico aporta más bien ventajas o más bien desventajas para... El desarrollo económico. La calidad de vida en la sociedad. La seguridad y la protección de la vida humana. La conservación del medio ambiente y la naturaleza. Hacer frente a las enfermedades y epidemias. Los productos de alimentación y la producción agrícola. La generación de nuevos puestos de trabajo. El incremento y mejora de las relaciones entre las personas. El aumento de las libertades individuales. La reducción de diferencias entre países ricos y pobres”* (el entrevistado debía dar su opinión para cada uno de los temas).

Se observaron claras diferencias entre las personas que apoyan el aumento de la inversión en I+D+I y las que no, respecto si consideran que el progreso científico y tecnológico aporta ventajas o desventajas a los temas a considerar (estadístico χ^2 y p-value en las casillas correspondientes de la tabla). Sin embargo, es interesante destacar que las diferencias no siempre iban en el mismo sentido. Encontramos, así, tres modelos distintos:

- En primer lugar, se observa que para algunas cuestiones (“desarrollo económico”, “calidad de vida”, “seguridad y protección”, “conservación y medio ambiente”, “enfermedades y epidemias” y “productos de alimentación y producción agrícola”), el porcentaje de encuestados que consideran a la vez que el progreso científico aporta ventajas y que hay que aumentar la inversión en ciencia y tecnología es mayor al porcentaje general. Es decir, los que creen que la ciencia será ventajosa para esas cuestiones, más a menudo apoyan también la inversión en I+D+I y viceversa.
- Un segundo modelo viene representado por las cuestiones “generación de puestos de trabajo” y “aumento de libertades personales”. La consideración de las ventajas o desventajas de la I+D+I de cara a dichas cuestiones no guarda relación significativa con un mayor o menor porcentaje de individuos dispuestos a apoyar la inversión.
- Finalmente, ante las cuestiones “incremento y mejora de las relaciones entre las personas” y “reducción de las diferencias entre los países ricos y pobres”, el comportamiento es totalmente contrario al que cabría esperar. Es decir, entre los que opinan que la I+D+I tiene ventajas en estos campos con más frecuencia encontramos individuos que no sitúan la I+D+I entre los 3 principales sectores en los que aumentarían la inversión y lo mismo se observa en la situación inversa (es decir, los que consideran que la ciencia puede representar desventajas para estas cuestiones más a menudo apoyan la inversión en I+D+I).

			APOYO INVERSION		TOTAL
			I+D+I		
			NO	SI	
EL DESARROLLO ECONÓMICO ($\chi^2= 24.981$, $p<0.001$)	Ventajas	N	4849	1999	6848
		%	70,8%	29,2%	100,0%
	Desventajas	N	610	182	792
		%	77,0%	23,0%	100,0%
	Ns/nc	N	90	14	104
		%	86,5%	13,5%	100,0%
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%
LA CALIDAD DE VIDA EN LA SOCIEDAD ($\chi^2= 40.252$, $p<0.001$)	Ventajas	N	4835	2024	6859
		%	70,5%	29,5%	100,0%
	Desventajas	N	620	151	771
		%	80,4%	19,6%	100,0%
	Ns/nc	N	94	20	114
		%	82,5%	17,5%	100,0%
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%
LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DE LA VIDA HUMANA ($\chi^2= 15.381$, $p<0.001$)	Ventajas	N	4644	1903	6547
		%	70,9%	29,1%	100,0%
	Desventajas	N	783	267	1050
		%	74,6%	25,4%	100,0%
	Ns/nc	N	122	25	147
		%	83,0%	17,0%	100,0%
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%
LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA NATURALEZA ($\chi^2=14.855$, $p=0.001$)	Ventajas	N	4319	1761	6080
		%	71,0%	29,0%	100,0%
	Desventajas	N	1137	420	1557
		%	73,0%	27,0%	100,0%
	Ns/nc	N	93	14	107
		%	86,9%	13,1%	100,0%
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%
HACER FRENTE A LAS ENFERMEDADES Y EPIDEMIAS ($\chi^2=24.360$, $p<0.001$)	Ventajas	N	5079	2079	7158
		%	71,0%	29,0%	100,0%
	Desventajas	N	376	100	476
		%	79,0%	21,0%	100,0%
	Ns/nc	N	93	16	109
		%	85,3%	14,7%	100,0%
TOTAL		N	5548	2195	7743
		%	71,7%	28,3%	100,0%

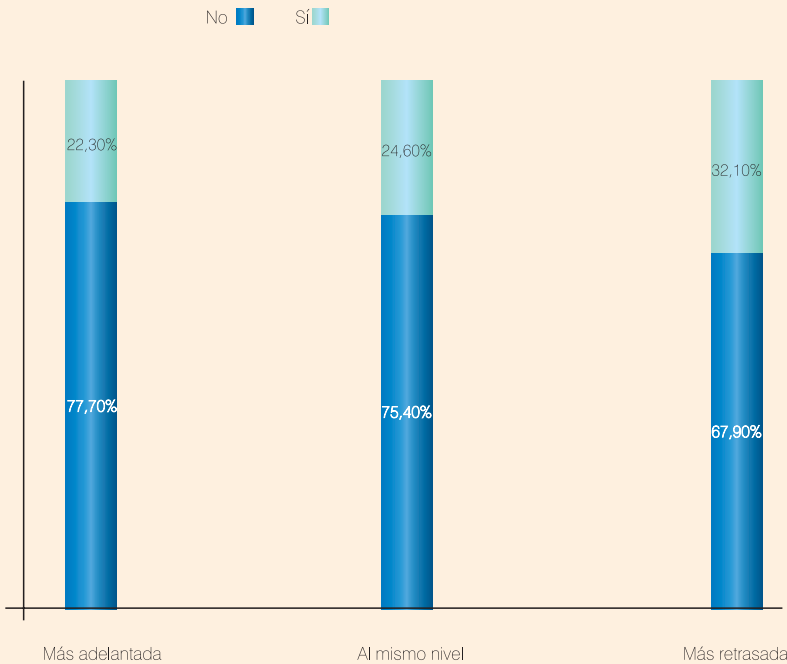
			APOYO INVERSIÓN		TOTAL	
			I+D+I			
			NO	SI		
LOS PRODUCTOS DE ALIMENTACIÓN Y LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ($\chi^2=14.947$, $P=0.001$)	Ventajas	N	4116	1688	5804	
		%	70,9%	29,1%	100,0%	
	Desventajas	N	1307	485	1792	
		%	72,9%	27,1%	100,0%	
	Ns/nc	N	125	23	148	
		%	84,5%	15,5%	100,0%	
TOTAL			N	5548	2196	7744
			%	71,6%	28,4%	100,0%
LA GENERACIÓN DE NUEVOS PUESTOS DE TRABAJO ($\chi^2=15.720$, $P<0.001$)	Ventajas	N	4118	1646	5764	
		%	71,4%	28,6%	100,0%	
	Desventajas	N	1324	533	1857	
		%	71,3%	28,7%	100,0%	
	Ns/nc	N	107	15	122	
		%	87,7%	12,3%	100,0%	
TOTAL			N	5549	2194	7743
			%	71,7%	28,3%	100,0%
EL INCREMENTO Y MEJORA DE LAS RELACIONES ENTRE LAS PERSONAS ($\chi^2=15.996$, $P<0.001$)	Ventajas	N	3814	1493	5307	
		%	71,9%	28,1%	100,0%	
	Desventajas	N	1580	672	2252	
		%	70,2%	29,8%	100,0%	
	Ns/nc	N	155	30	185	
		%	83,8%	16,2%	100,0%	
TOTAL			N	5549	2195	7744
			%	71,7%	28,3%	100,0%
EL AUMENTO DE LAS LIBERTADES INDIVIDUALES ($\chi^2=12.648$, $P=0.002$)	Ventajas	N	3762	1500	5262	
		%	71,5%	28,5%	100,0%	
	Desventajas	N	1613	658	2271	
		%	71,0%	29,0%	100,0%	
	Ns/nc	N	174	37	211	
		%	82,5%	17,5%	100,0%	
TOTAL			N	5549	2195	7744
			%	71,7%	28,3%	100,0%
LA REDUCCIÓN DE DIFERENCIAS ENTRE PAÍSES RICOS Y POBRES ($\chi^2=21.737$, $P<0.001$)	Ventajas	N	3427	1280	4707	
		%	72,8%	27,2%	100,0%	
	Desventajas	N	1967	880	2847	
		%	69,1%	30,9%	100,0%	
	Ns/nc	N	156	35	191	
		%	81,7%	18,3%	100,0%	
TOTAL			N	5550	2195	7745
			%	71,7%	28,3%	100,0%

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

2.5. APOYO CIUDADANO A LA INVERSIÓN PÚBLICA EN I+D+I Y PERCEPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN ESPAÑA RESPECTO A EUROPA

Existen diferencias significativas en el apoyo o no al aumento de la inversión en I+D+I ($\chi^2=134.540, p<0.001$) según la percepción del entrevistado de cuál es la posición de la I+D+I española en relación al resto de países europeos (Pregunta 11 de la encuesta). Hay una diferencia clara, los encuestados que consideran que España está más retrasada en lo que concierne a la investigación científica y tecnológica son en mayor porcentaje los que consideran que ciencia y tecnología es uno de los sectores donde incrementar las inversiones.

Gráfico 2. Percepción de la ciencia y la tecnología españolas, en relación a la media europea, y apoyo a la inversión pública en I+D+I (Sí= apoya, No= no apoya)



Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

2.6. APOYO A LA INVERSIÓN EN I+D+I: DIFERENCIAS ENTRE COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Existen diferencias estadísticamente significativas en el apoyo al incremento de la inversión en I+D+I según la comunidad autónoma ($\chi^2=113.149$, $p<0.001$).

Tabla 11. Apoyo al incremento de inversión en I+D+I según CCAA					
			APOYO INVERSIÓN I+D+I		TOTAL
			NO	SI	
COMUNIDAD	Andalucía	N	890	490	1380
		%	64,5%	35,5%	100,0%
	Aragón	N	179	45	224
		%	79,9%	20,1%	100,0%
	Asturias	N	146	34	180
		%	81,1%	18,9%	100,0%
	Islas Baleares	N	140	42	182
		%	76,9%	23,1%	100,0%
	Canarias	N	261	88	349
		%	74,8%	25,2%	100,0%
	Cantabria	N	78	20	98
		%	79,6%	20,4%	100,0%
	Castilla-La Mancha	N	254	92	346
		%	73,4%	26,6%	100,0%
	Castilla y León	N	336	90	426
		%	78,9%	21,1%	100,0%
	Cataluña	N	859	384	1243
		%	69,1%	30,9%	100,0%
	Valenciana	N	623	224	847
		%	73,6%	26,4%	100,0%
Extremadura	N	133	50	183	
	%	72,7%	27,3%	100,0%	
Galicia	N	319	146	465	
	%	68,6%	31,4%	100,0%	
Madrid	N	734	328	1062	
	%	69,1%	30,9%	100,0%	
Murcia	N	207	33	240	
	%	86,3%	13,8%	100,0%	
Navarra	N	70	35	105	
	%	66,7%	33,3%	100,0%	
País Vasco	N	277	84	361	
	%	76,7%	23,3%	100,0%	
La Rioja	N	43	10	53	
	%	81,1%	18,9%	100,0%	
TOTAL		N	5549	2195	7744
		%	71,7%	28,3%	100,0%

Fuente: FECYT, 2010. Elaboración propia.

Por otra parte, existen también diferencias estadísticamente significativas en el apoyo a la inversión en Ciencia y tecnología según la opinión que tienen los entrevistados sobre su comunidad autónoma, en relación al resto de CCAA ($\chi^2=134.540$, $p<0.001$). En las CCAA de Madrid, Cataluña, Navarra y el País Vasco la mayoría de los encuestados consideran que su comunidad está más adelantada que el resto en lo que concierne a ciencia y tecnología. La mayoría de los encuestados de las CCAA de Cantabria y la Comunidad Valenciana consideran que su CCAA está más adelantada que algunas y más retrasada que otras. El resto de las CCAA consideran que la suya es de las más retrasadas. Existen diferencias estadísticamente significativas en la consideración de situación de su CCAA respecto al resto y el apoyo al incremento de la inversión en ciencia y tecnología ($\chi^2=2789.40$, $p<0.001$).

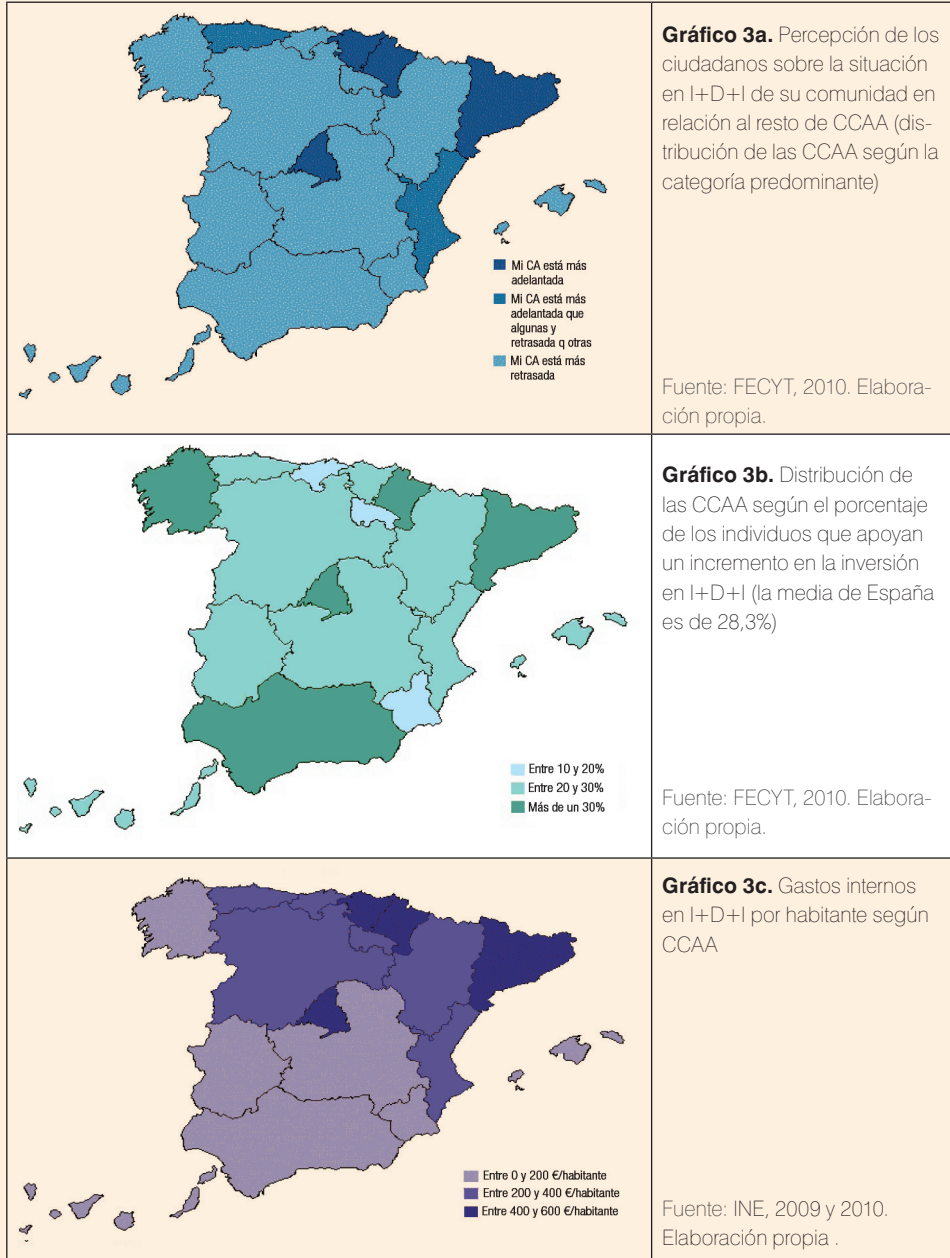
2.7. PERCEPCIONES, ACTITUDES Y “REALIDADES FACTUALES”, DIFERENCIA ENTRE COMUNIDADES AUTÓNOMAS

El gráfico 3 representa de forma gráfica las diferencias entre las distintas CCAA según percepciones, actitudes y “realidades factuales” (o lo que es lo mismo, los datos o hechos). En concreto, el gráfico 3a muestra las CCAA según la percepción que tienen sus habitantes sobre su posición relativa en I+D+I respecto al resto de CCAA. El gráfico 3b muestra el mapa español de las CCAA según si en éstas sus ciudadanos apoyan o no un aumento de la inversión en I+D. El gráfico 3c muestra la distribución de las CCAA según los gastos en I+D+I. Para elaborar este último gráfico se ha tomado como indicador el gasto interno en I+D+I en euros por habitante, éste ha sido calculado a partir de los datos procedentes del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2009, 2010). Tal como puede apreciarse, hay cuatro comportamientos distintos:

1. Las únicas CCAA con el color más denso en los tres mapas son Cataluña, Madrid y Navarra. En estas se dan a la vez las tres situaciones: una percepción de una situación avanzada, un apoyo social a la inversión y unas cifras reales superiores a la media.
2. En Galicia y Andalucía los habitantes perciben a su comunidad como en una situación de atraso respecto a las otras (y los datos de inversión indican también que esta es inferior), pero al mismo tiempo son partidarios de aumentar la inversión en ciencia.
3. En Navarra, mientras que los ciudadanos tienden a tener una autopercepción de estar adelantados respecto a otras CCAA y así también lo sugieren los datos de inversión en I+D+I, no hay tanto apoyo social a la inversión en este sector como en otras CCAA.

4. Murcia es la única que figura con el color menos denso en los tres mapas, indicando que la percepción es de atraso, la inversión es menor a la media y hay poco apoyo social a un incremento de la inversión.

Gráfico 3. Percepción de la posición relativa de la I+D+I en las CCAA, actitud en términos de apoyo a la inversión en I+D+I y datos reales de gastos internos en I+D+I



3. CONCLUSIONES

El resultado más notable de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia en España de 2010 es el gran aumento en el porcentaje de la población que estaría dispuesta a aumentar la inversión pública en I+D+I (casi uno de cada tres españoles sitúan este sector entre los tres primeros en los que aumentaría la inversión). El hecho de que este apoyo se mantiene incluso recordando a los entrevistados que estamos ante un contexto de recortes presupuestarios refuerza aún más el valor de la opinión. El aumento de la importancia atribuida a este sector ha sido tan destacado en 2010 que ha sobrepasado a los sectores justicia o cultura, los cuales estaban por encima en las encuestas anteriores.

El análisis de las características sociodemográficas de los ciudadanos que apoyan más a la ciencia es consistente con el hallado en las encuestas anteriores realizadas en España y en otros entornos y confirma que el nivel de educación ciudadana es un factor influyente pero no explica por sí solo la variabilidad en las respuestas. En resumen, el estudio de estas características indica que se encuentran más a menudo ciudadanos dispuestos a apoyar un incremento de la inversión en I+D+I entre aquellos que tienen como mínimo un nivel de estudios secundarios, los jóvenes, los hombres, las personas con ingresos familiares altos, los que se consideran políticamente de izquierdas, centro-izquierda o centro-derecha, así como los ateos y agnósticos. Ahora bien, si la edad, el sexo o el nivel de educación han recibido una atención relativamente importante como factor de influencia en la actitud ante la ciencia, la ideología (política y religiosa) ha recibido menor atención en la literatura. La constante relación observada en las encuestas realizadas en España sugiere que estamos ante un factor que debería ser explorado con mayor profundidad.

El estudio de las actitudes de los españoles en su apoyo a la inversión en I+D+I según la percepción que tienen sobre la posición de España en ciencia y tecnología respecto a la media europea indica que aquellos que piensan que estamos más atrasados con más frecuencia tienen una actitud de apoyo a la inversión y viceversa. Sin embargo, el estudio de las actitudes en las diferentes CCAA muestra que en este nivel la percepción de la situación en I+D+I puede jugar en dos sentidos: tanto en aquellas en las que sus habitantes consideran que su CA está en una posición más avanzada como en las que piensan que está más atrasada, existe una actitud general de apoyo a la inversión.

El análisis respecto a las expectativas concretas depositadas en la ciencia en determinados campos y la relación de estas con el apoyo a la inversión muestra que las cuestiones más decisivas a la hora de que los ciudadanos den su apoyo son "desarrollo económico", "calidad de vida", "seguridad y protección", "conservación y medio ambiente", "enfermedades y epidemias" y "productos de alimentación y producción agrícola", mientras que las cuestiones "incremento y mejora de las relaciones entre las personas" y "reducción de las diferencias entre los países ricos y pobres" no son determinantes de dicho apoyo, e incluso parece que jueguen un sentido contrario.

En resumen, el apoyo social a la inversión en I+D+I en España ha aumentado considerablemente en los últimos años, incluso recordando a los entrevistados la situación de recortes. La actitud de apoyo no solo depende de la mayor o menor formación de los ciudadanos sino de otros muchos factores. En esta encues-

ta se han observado diferencias que pueden ser explicadas por factores sociodemográficos como la edad, el sexo, o el nivel de ingresos. También se ha observado que el posicionamiento político y religioso puede explicar parte de las diferencias. Finalmente, se ha observado que la percepción de atraso o adelanto en I+D+I guarda también una relación con la intención de apoyo a la inversión.

BIBLIOGRAFÍA

- Allum, N. *et al.* (2008). "Science knowledge and attitudes across cultures: a meta-analysis". En: *Public Understanding of Science*, 17, pp. 35.
- Aroyo Menéndez, M. (2007). "Diferencias en percepción y seguimiento de la ciencia y la tecnología por comunidades autónomas". En: *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2006*. Madrid: FECYT, pp. 17-38.
- Ebdon, C. and Franklin, A. L. (2006). *Citizen Participation in Budgeting Theory*, *Public Administration Review*. May - June: 437-447.
- Encuesta de Percepción Social de la Ciencia en España (años 2002, 2004, 2006, 2008 y 2010). Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT (disponibles en www.fecyt.es).
- Eurobarómetros especiales de ciencia y tecnología (años 1977, 1990, 1993, 2001, 2005, 2010). Comisión Europea (disponibles en http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_en.htm).
- Instituto Nacional de Estadística: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D) 2009 y Censo oficial de habitantes a 1 de enero de 2010 (disponibles en <http://www.ine.es/>).
- Lorente, S. (2005). "Política y religión en relación con la ciencia y la tecnología". En: *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2004*. Madrid: FECYT, pp 59-92.
- Luján López J.L. (2002). "La información científica y el debate político contemporáneo". *Comunicar*, 19, pp. 25-28.
- Luján López, J. L. (2003). "La imagen social de la ciencia y la tecnología. Análisis de las comunidades autónomas". En: *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2002*, Madrid: FECYT, pp: 13-22.
- Muñoz Ruíz, E (2005). "Gobernanza, ciencia, tecnología y políticas. Trayectoria y evolución". *Arbor, ciencia, pensamiento y cultura*, CVXXXI, 715, pp. 287-300.
- Quintanilla, M. A. y Escobar, M. (2005). "Un indicador de cultura científica para las comunidades autónomas". En: *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2004*. Madrid: FECYT, pp: 223-31.
- Sturgis, P. y Allum, N. (2004). "Science in Society: Re-Evaluating the Deficit Model of Public Attitudes". En: *Public Understanding of Science*. 13, pp. 55-74.
- Torres Albero, C. "Cultura científica en las comunidades autónomas según la encuesta FECYT". En: *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2008*, pp: 151-173.