

---

# ANÁLISIS DIMENSIONAL Y ESTUDIO DE VALORES: EL CAMBIO CULTURAL EN ESPAÑA\*

Mariano Torcal Lorient  
Universidad Autónoma de Madrid

---

**RESUMEN.** La hipótesis del cambio cultural es una de las más importantes entre las que han intentado encontrar una explicación al cambio electoral observado en las dos últimas décadas. El estudio de esta hipótesis para el caso español permite comprobar aspectos importantes ya no sólo relacionados con ella, sino sobre cuestiones teóricas y metodológicas de gran importancia en la Ciencia Política actual. En este trabajo se realiza una indagación sobre el número y significados de las dimensiones del cambio cultural, curiosamente uno de los aspectos menos investigados de este tema, con dos objetivos prioritarios. El primero consiste en analizar el número y significado de las dimensiones latentes del cambio cultural; el segundo, en mostrar la importancia metodológica y teórica que el análisis dimensional tiene tanto para el estudio del cambio cultural como para cualquier investigación de valores y actitudes realizada con datos de encuesta.

En las democracias occidentales, el desarrollo de los sistemas de partidos ha seguido pautas variables de estabilidad y cambio. La primera ha sido objeto de análisis en los estudios pioneros de las décadas de los cincuenta y sesenta, convirtiéndose en la característica definitoria de los sistemas de partidos. Lipset y Rokkan (1967) fueron los autores materiales de la hipótesis que en mayor medida ha contribuido a caracterizar a estos

---

\* Este trabajo forma parte de uno más amplio sobre el cambio cultural y político en España que estoy realizando con José Ramón Montero, de la Universidad Autónoma de Madrid, a quien quiero agradecer sus comentarios y sugerencias. Asimismo, quiero agradecer la ayuda prestada para su realización a Herbert F. Weisberg, de la Ohio State University.

sistemas de estables. A ello también contribuyó la estabilidad en los resultados electorales agregados durante las décadas de la posguerra hasta principios de los sesenta (Rose y Urwin, 1970).

Sin embargo, la volatilidad electoral observada desde entonces ha cuestionado la relevancia de la estabilidad como característica definitoria de estos sistemas (Pedersen, 1979 y 1983; Maguire, 1983; Crewe y Denver, 1985). La hipótesis de Lipset y Rokkan ha sido objeto de mayor discusión al observarse que los datos electorales agregados desde las primeras décadas de siglo mostraban todavía pautas más altas de inestabilidad (Ersson y Lane, 1982; Shamir, 1984)<sup>1</sup>. De este modo, el estudio del cambio ha venido a convertirse en uno de los temas más frecuentes en los estudios electorales y en los de los sistemas de partidos.

Entre las muchas hipótesis propuestas para explicar el cambio (Dalton, Flanagan y Beck, 1984: 15-22), ocupa un lugar destacado la que se refiere al *cambio cultural* (Inglehart, 1977, 1984 y 1991; Flanagan, 1984 y 1987). Esta hipótesis mantiene que durante las dos últimas décadas se ha producido un declive de algunas de las tensiones políticas tradicionales, especialmente las de carácter económico, debido a que las nuevas generaciones, educadas en el contexto de la «abundancia», han cambiado sustancialmente el sistema de valores, incorporando un conjunto de valores no económicos<sup>2</sup>. Por ello, en la actualidad las áreas de conflicto político se estructuran en torno a algunas de las tensiones tradicionales todavía no resueltas, y a las nuevas que se crearon como consecuencia de la aparición de un conjunto de nuevos valores relacionados con la calidad de vida y la búsqueda de la realización personal en sociedad (Inglehart, 1984; Flanagan y Dalton, 1990). Para Inglehart (1977, 1987 y 1991), esta dimensión de nuevos valores se resume en la dimensión *materialismo versus postmaterialismo*<sup>3</sup>. Para otros

<sup>1</sup> Sin embargo, el estudio realizado por Bartolini y Mair (1990), con datos electorales desde 1885, demuestra que la hipótesis de la estabilidad resulta ser bastante plausible.

<sup>2</sup> Como es sabido, en la teoría del cambio cultural se encuentran implícitas dos hipótesis interrelacionadas: la de la escasez (que señala que las prioridades de un individuo reflejan su medio ambiente económico, ya que normalmente se otorga el mayor valor subjetivo a las cosas relativamente escasas) y la de la socialización (que apunta que la relación entre el medio ambiente económico y las prioridades valorativas no es de ajuste inmediato, por lo que existe un desajuste temporal sustancial dado que los valores básicos propios reflejan en gran medida las condiciones prevaletentes durante los años previos a la madurez). Para ver una descripción de la interacción de ambas hipótesis en el proceso del cambio cultural, véanse Inglehart (1991) y Torcal (1989). Estas hipótesis de partida no son en realidad nuevas, ya que la primera está basada en la teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow (1954); y la segunda es la base sobre la que descansa el origen del concepto de realineamiento (Campbell *et al.*, 1954 y 1960) y la teoría de los ciclos electorales (Beck, 1984).

<sup>3</sup> El término *materialismo* incorpora valores económicos materialistas como el crecimiento económico y estabilidad económica, junto a valores conformistas relacionados con el orden y la autoridad. Por el contrario, el *postmaterialismo* se vincula con valores ecologistas y no materialistas como la protección ambiental; pone menos énfasis en los relacionados con el dinero, incorporando valores «libertarios» relacionados con una mayor y más directa forma de participación, con la igualdad de derechos para todos los grupos culturales y con la

autores (Flanagan, 1987; Flanagan y Dalton, 1984 y 1990), sin embargo, la conceptualización del cambio cultural estaría combinando, en realidad, dos dimensiones: la materialista/ postmaterialista y la autoritaria/libertaria<sup>4</sup>.

No resulta ya demasiado novedoso afirmar que los trabajos relacionados con la hipótesis del cambio cultural han posibilitado, pese a sus debilidades<sup>5</sup>, aportaciones sumamente importantes para el desarrollo de la ciencia política en los últimos quince años (Mayer, 1989), dando lugar a una serie diversa de estudios que han permitido reexaminar diferentes conceptos e hipótesis de esta ciencia (Montero y Torcal, 1991). Sin embargo, resulta sorprendente observar lo poco que se ha profundizado en el debate sobre las dimensiones definitorias del cambio cultural. Este tema no solamente resulta importante para la esencia misma de la hipótesis del cambio cultural, sino que puede ayudar a desarrollar importantes aspectos metodológicos y teóricos del estudio de valores y de las actitudes políticas de los ciudadanos.

Este trabajo pretende contribuir a la discusión sobre el número y significado de las dimensiones del cambio cultural. Para ello comenzaré con una exposición previa de los problemas teóricos y metodológicos del estudio de valores y actitudes efectuados con datos de encuesta, y de la importancia del análisis dimensional para superarlos. Después de esta breve incursión por el mundo del análisis dimensional y sus implicaciones, realizaré un estudio con distintas técnicas dimensionales (análisis multiescalar, factorial y de *clusters*), compararé resultados e interpretaciones, para concluir, finalmente, precisando el número y los significados de las dimensiones del cambio cultural en España.

## I. EL ESTUDIO DE VALORES Y ACTITUDES Y EL ANÁLISIS DIMENSIONAL

Una de las críticas más consistentes y reiteradas que se han realizado durante las dos últimas décadas a los estudios de valores y actitudes es la aparente carencia de una estructura coherente y estable. Converse (1964 y

---

apertura a una nueva forma de moralidad. Por ello, cuando Inglehart habla de la «revolución silenciosa» en las sociedades industriales avanzadas, se refiere a un proceso que está detrás de la transición de la «vieja política» de valores de crecimiento, orden público, seguridad nacional y formas tradicionales de forma de vida, a la «nueva política» de valores orientados al problema ambiental, libertad individual e igualdad social (Knutson, 1989a y 1989b; Inglehart, 1977 y 1991).

<sup>4</sup> En este sentido, estos autores parecerían coincidir con algunos de los análisis sobre los partidos verdes en Europa, a los que se les caracteriza como «izquierdistas-libertarios» (Kitschelt, 1989).

<sup>5</sup> Las críticas más destacables que se le han formulado van desde la idoneidad de las propias hipótesis sobre las que se asienta (Boltken y Jagodzinski, 1985; Hamilton, 1987; Trump, 1991), hasta la aparente falta de consecuencias de esta nueva dimensión sobre los diferentes sistemas de partidos (Kitschelt, 1989), pasando por las limitaciones de los indicadores utilizados para medir el cambio cultural (Mayer, 1989; y Zirakzadeh, 1989).

1970) y Butler y Stokes (1964) han mostrado, utilizando estudios de *panel*, que los ciudadanos de los Estados Unidos y de Gran Bretaña carecían de una estructura coherente y permanente de actitudes y valores básicos que, según la teoría de la cultura política, debía constituir la base sobre la que se cimentaba la estabilidad del comportamiento político. Según estos autores, las respuestas a las preguntas de encuesta sobre valores y actitudes eran en gran medida resultado del azar. Converse precisaba además que sólo alrededor de un 20 por 100 de los encuestados mostraba una estructura estable de valores —los muy ideologizados—, mientras que el resto carecía totalmente de ella<sup>6</sup>. Butler y Stokes, por su parte, señalaban que tampoco podía apreciarse una estructura coherente o consistente de actitudes y valores incluso entre el reducido porcentaje de entrevistados que daban respuestas estables, pareciendo no existir relación alguna con el comportamiento político observado, es decir, con el comportamiento electoral. Estas conclusiones no sólo supusieron una dura crítica al estudio de valores y actitudes en general y al análisis de la cultura política en particular, sino que tenían también implicaciones sobre la teoría de la democracia.

De este modo se dio origen a un largo y fructuoso debate, en el que no puede entrarse ahora. Pero deben al menos reseñarse los trabajos de Jackson (1983) y de Inglehart (1977 y 1991). El primero alcanza conclusiones diametralmente opuestas con los mismos datos del estudio realizado por Converse. La diferencia estribaba en la técnica utilizada —Jackson utiliza el análisis factorial confirmatorio, o LISREL—, lo que permite establecer la estabilidad y coherencia de la estructura latente de estos valores. Por tanto, la falta aparente de estabilidad en valores y actitudes no era tanto producto de la falta de coherencia y permanencia como del error de medida. Inglehart, retomando los términos del debate, elabora dos hipótesis para responder a esas críticas. La primera es la hipótesis de la *movilización cognitiva*, que afirma que la manifestación de la influencia de los valores y actitudes depende del grado de movilización cognitiva individual y colectiva; es decir, que los valores no pueden manifestarse con claridad hasta que un determinado problema individual o colectivo empuja al individuo a definirlos, lo que facilita su coherencia con el resto de sus *opiniones*. La segunda hipótesis, la de la *estructura latente de valores y actitudes*, sostiene que todo estudio de valores y actitudes requiere analizar previamente su estructura latente. Es en esta estructura donde reside la coherencia y estabilidad, mientras que los marginales de estos indicadores suelen reflejar numerosos errores de medida —indicadores inapropiados, formulación inexacta de las preguntas, etc.—. Por tanto, analizar aisladamente cada una de las distribuciones de los marginales de cada indicador suele conducir a conclusiones inexactas, o al menos precipitadas, basadas en

<sup>6</sup> Esta clasificación dicotómica de los encuestados en base a la estabilidad de las actitudes se denominó modelo «blanco y negro».

errores de medida. La distribución de los marginales son sólo un pequeño reflejo de la estructura latente de las actitudes y valores, pero es en esta última donde reside la estabilidad y coherencia y, por tanto, es la que debe ser analizada en profundidad. Aunque esto no significa que Inglehart descarte del todo un componente de azar en las respuestas dadas por los entrevistados, sin embargo, no le otorga la relevancia concedida por las críticas anteriores.

Uno de los procedimientos que Inglehart utiliza para mostrar la estabilidad de actitudes y valores se encuentra en el análisis por cohortes; es decir, en la división de la muestra en grupos de edad y en la observación de la evolución de los indicadores dentro de cada grupo o cohorte de edad<sup>7</sup>. Estos estudios no sólo muestran diferencias porcentuales entre los diferentes grupos de edad, sino que estas diferencias se mantienen con el transcurso del tiempo. Ello demuestra que las actitudes y valores de los individuos están condicionados por los acontecimientos políticos y sociales vividos en diferentes períodos, tendiendo a mantenerse estables en el tiempo. Este hecho se cumple también para el caso español. Como hemos discutido en otros lugares (Torcal, 1989, y Montero y Torcal, 1990 y 1991), el análisis por cohortes en España refleja también el modelo de diferencias intergeneracionales y de estabilidad intrageneracional observado por Inglehart en otros países<sup>8</sup>.

Sin embargo, el procedimiento que Inglehart (1977 y 1991) utiliza para mostrar la estructura latente de valores y actitudes consiste en la utilización de técnicas de análisis dimensional; más precisamente en el análisis factorial y factorial confirmatorio. La necesidad de acudir a técnicas dimensionales para el estudio de valores no sólo se debe, como afirma Inglehart, al hecho de que los errores de medida siempre juegan en contra de los estudios de estabilidad —las técnicas dimensionales permiten paliar en cierto grado estos errores de medida—, sino que existen otras razones metodológicas mucho más complejas que hacen aconsejable la utilización de estas técnicas para el estudio de valores.

El término *análisis dimensional* hace referencia a un conjunto de técnicas que permiten reducir la información contenida en un conjunto de variables, creando factores, dimensiones o *clusters* que permiten interpretar las interrelaciones existentes entre ellas. Estas técnicas dimensionales se centran en las diferencias o similitudes entre un conjunto de variables, más que en el establecimiento de los nexos de causalidad existente entre ellas,

---

<sup>7</sup> Debe señalarse que estos análisis por cohortes son también esenciales para la contrastación de las hipótesis del cambio cultural a las que nos hemos referido en *supra*, nota 2. Para los detalles de esta discusión, véanse Inglehart (1977 y 1988), Dalton (1988) y Torcal (1989).

<sup>8</sup> No debe dejar de señalarse, sin embargo, que los trabajos referidos no analizan la evolución de cada uno de los indicadores por cohortes, sino que estudian la evolución de materialistas y postmaterialistas por cohortes o grupos de edad. No obstante, los resultados son también significativos. Véanse los detalles de esta discusión en Inglehart (1991) y Torcal (1989).

como ocurre, por ejemplo, en el análisis de regresión o el análisis de camino (*path analysis*)<sup>9</sup>. Ello permite averiguar la estructura latente de un conjunto de variables cuando no se tratan de analizar causalidades entre ellas (Weisberg, 1984: 329)<sup>10</sup>, sirviendo, por tanto, para clasificar a los indicadores o variables en torno a esa estructura o dimensión latente. Pero, además, sirven para agrupar a los individuos en base a la posición que cada uno ocupa en esa dimensión; de ahí el nombre de *técnicas dimensionales o escalares*.

No obstante, la mayoría de estudios de valores y actitudes siguen efectuando conclusiones en base al análisis de las distribuciones de los marginales de cada uno de los indicadores. Además, cuando se desea clasificar a los encuestados en diferentes grupos o *clusters* simplemente se acude a las respuestas otorgadas por cada individuo a cada uno de estos indicadores, a los cuales previamente se ha otorgado capacidad para medir un determinado conjunto de valores y actitudes. En el mejor de los casos, se concede puntuaciones a cada uno de los indicadores utilizados, agrupando posteriormente a los encuestados respecto al sumatorio de la puntuación obtenida por cada uno de ellos<sup>11</sup>. Estos «procedimientos no dimensionales para la reducción de información de los datos», o «técnicas de escalas unidimensionales» (Mciver y Carmines, 1981)<sup>12</sup>, sin dejar de ser útiles para determinadas investigaciones, requieren, sin embargo, de un conjunto de supuestos y condiciones de los que hay que ser conscientes cuando son utilizados.

Lo primero que debe advertirse cuando se utilizan estas técnicas *uniescalares* o *unidimensionales* es que se asume que el conjunto de valores y actitudes que estudiamos definen y miden una sola dimensión que los representa perfectamente; es decir, asumimos que estamos tratando con una única y definible dimensión de valores. En el caso que nos ocupa, por tanto, se asume que la dimensión materialismo/postmaterialismo es la única que define y representa perfectamente el cambio cultural. Pero, además,

<sup>9</sup> Debe notarse que muchas de estas técnicas dimensionales son observadas con mayores dosis de escepticismo entre los investigadores sociales. Sin embargo, las técnicas dimensionales métricas —por ejemplo, el análisis factorial— se basan, al igual que ocurre con la mayoría de las técnicas causales —por ejemplo, la regresión—, en ecuaciones lineales. Por tanto, los resultados, aunque más complicados de interpretar, están sujetos a los mismos errores de «artificialidad» y de reduccionismo matemático.

<sup>10</sup> Existen dos modos básicos de análisis dimensional: el modo exploratorio y el confirmatorio. Aunque la utilización de ambos depende en gran parte de la intención del investigador, se cuenta con técnicas diseñadas expresamente para ambos; por ejemplo, el análisis factorial confirmatorio o LISREL.

<sup>11</sup> Dos ejemplos de estudios de valores en los que se realiza este tipo de análisis para la hipótesis del cambio cultural en España pueden verse en Benedicto (1989) y Orizo (1991).

<sup>12</sup> Además de los métodos descritos, existen algunas otras técnicas «uniescalares», entre las que deben destacarse la escala de Guttman por su mayor complejidad —la más determinista— y el *unfolding analysis* —base de la tradicional escala derecha-izquierda—. Para una explicación de las escalas dimensionales, véanse Clausen (1977), McIver y Carmines (1981) y Weisberg (1984).

implícitamente se presume que las variables utilizadas miden perfectamente la dimensión de valores que queremos estudiar, y que, por lo tanto, los errores de medida no poseen gran importancia. En suma, se parte de la asunción de que estamos ante una realidad unidimensional en donde se presume que los indicadores representan perfectamente la dimensión del cambio cultural y en donde los individuos pueden ser agrupados en base a las respuestas a cada indicador (McIver y Carmines, 1981). Pero, además, las condiciones que estas técnicas exigen a los indicadores utilizados varían dependiendo de si se utilizan sólo las distribuciones porcentuales de cada indicador, o de si se realizan diferentes tipos de agrupaciones de los encuestados. Aunque éste no es el lugar para una explicación detallada sobre este tema, debemos, sin embargo, reseñar que estas técnicas unidimensionales demandan de los indicadores bastantes condiciones probabilísticas y deterministas de las que todo investigador debe ser consciente<sup>13</sup>.

Como ya hemos reseñado, el número de dimensiones latentes que representan el conjunto de nuevos valores del cambio cultural constituye uno de los elementos más debatidos de esta hipótesis. De otra parte, el número y calidad de los indicadores utilizados constituye uno de los aspectos menos desarrollados. Estos indicadores parecen mostrar algunos errores sustanciales de medida<sup>14</sup>, y evidencian encontrarse bastante lejos de poder cumplir las condiciones probabilísticas y deterministas que las técnicas unidimensionales requieren. Cabe afirmar, por tanto, que el estudio del cambio cultural precisa del uso de técnicas dimensionales para poder descubrir y definir la dimensión latente que representa este conjunto de nuevos valores. Pero, además, la clasificación de los encuestados también requiere efectuarse en base a las características básicas que definen las dimensiones latentes descubiertas en el análisis dimensional.

En el próximo apartado vamos a realizar un estudio dimensional no sólo con el objetivo de presentar y explorar los términos del debate sobre las dimensiones que definen el cambio cultural, sino que intentaremos mostrar importantes aspectos metodológicos del estudio de valores y actitudes y efectuar algunas sugerencias para la clasificación de indicadores y de encuestados en base a las dimensiones identificadas y definidas.

## II. LA DIMENSION DEL CAMBIO CULTURAL EN ESPAÑA

El estudio del cambio cultural debe comenzarse intentando descubrir la existencia de alguna dimensión latente de «nuevos valores y actitudes» y, en caso de existir, tratando de dilucidar si se trata de una sola (como afirma

<sup>13</sup> Para los detalles de esta discusión metodológica volvemos a remitir a Clausen (1977), McIver y Carmines (1981) y Weisberg (1984).

<sup>14</sup> No en vano éste es uno de los aspectos de esta hipótesis que mayor número de críticas ha recibido; véase *supra*, nota 5.

Inglehart) o de varias dimensiones (como lo hace Flanagan). Para ello vamos a efectuar un análisis dimensional con los datos de dos encuestas realizadas en 1980 y 1989<sup>15</sup>, en las que se incluyeron los indicadores utilizados por Inglehart para el estudio del cambio cultural (Inglehart, 1977 y 1991), aunque con algunas pequeñas variaciones para adaptarlos a las peculiaridades del caso español<sup>16</sup>. En cualquier caso, deben evitarse las confusiones, bastante generalizadas, que identifican estos indicadores del cambio cultural (utilizados para medir esa nueva dimensión) con los valores mismos que la definen y caracterizan (Inglehart, 1985). Esto último requiere de un estudio profundo de valores y de su congruencia con la dimensión materialista/postmaterialista, lo que está fuera del alcance de este trabajo<sup>17</sup>.

El primer paso de este análisis dimensional es efectuar un análisis factorial de componentes principales con los datos de cada una de las dos encuestas<sup>18</sup>. Ello no sólo nos permite proceder a identificar la estructura latente y el significado de la dimensión del cambio cultural, sino que también comparar nuestros datos con los de Inglehart para otros países. De sus resultados, recogidos en el cuadro 1, se deduce que los indicadores utilizados poseen, tanto en 1980 como en 1989, una importante carga en el primer factor. Ello significa que los indicadores que estamos utilizando muestran la existencia de una dimensión explicativa de las relaciones existentes entre ellos, lo que es el objetivo básico de todo análisis dimensional. Además, los signos de las «cargas» en cada factor son congruentes con el modelo teórico del cambio cultural y con los datos que Inglehart (1991) ha encontrado en otros países industrializados. Cabe afirmar, en consecuencia, que en el cuadro 1 se reflejan claramente dos grupos de indicadores que muestran para esos dos diferentes años la existencia de una conflictiva

<sup>15</sup> Se trata de las realizadas por el Centro de Investigaciones Sociológicas —y depositadas en su Banco de Datos— en 1980 y 1989 a sendas muestras representativas nacionales de 3.193 y 3.346 casos, respectivamente; la de 1980 fue dirigida por José María Maravall, Julián Santamaría y José Juan Toharia. Si no se especifica otra cosa, los cuadros y los gráficos que siguen están basados en ambas encuestas.

<sup>16</sup> En la encuesta de 1980 se recogieron sólo once indicadores al eliminar uno de los utilizados por Inglehart («Una sociedad más humana y menos impersonal»), y se sustituyeron «Mantener una economía estable» por «Incrementar la salud de la nación», y «Mantener el orden en la nación» por «Luchar contra el terrorismo». En la encuesta de 1989 se suprimieron los indicadores materialistas «Crecimiento económico», «Mantener una economía estable» y «Mantener unas Fuerzas Armadas fuertes», siendo sustituidos respectivamente por los de «Luchar contra el paro», «Luchar contra las desigualdades sociales» e «Incrementar la educación y la salud públicas». Algunos comentarios sobre los cambios efectuados con estos indicadores están recogidos en Torcal (1989), y Montero y Torcal (1990).

<sup>17</sup> Entre estos estudios cabe destacar los de Marsh (1975 y 1977), Lafferty y Knutsen (1985), Betz (1990) e Inglehart (1991).

<sup>18</sup> Una razón adicional para la realización de un análisis factorial de componentes principales es que este tipo de análisis permite encontrar el factor que explica en mayor medida la varianza común existente entre los indicadores, es decir, permite encontrar la dimensión latente que define en mayor medida las relaciones entre los indicadores (Kim y Mueller, 1987a y 1978b; Weisberg, 1974 y 1984; y Batista Foguet, 1984).



y polarizada dimensión con direcciones opuestas: la dimensión materialista (cuyos indicadores tienen signos positivos) frente a la postmaterialista (con indicadores de signo negativo). Pero, además, el cuadro 1 parece reflejar que las respuestas de los encuestados no son producto del azar, sino que más bien responden a una dimensión subyacente de valores y actitudes a la que hemos denominado materialismo-postmaterialismo. En este sentido, las respuestas de los entrevistados sugieren una estructura coherente de valores y actitudes. Una estructura que, como podemos ver en la semejanza de los factores de los dos años analizados, muestra una estabilidad remarcable en el transcurso de nueve años: la correlación existente entre ambos factores es de 0,9109<sup>19</sup>.

CUADRO 1

*Análisis factorial de componentes principales con los indicadores del materialismo/postmaterialismo en España, 1980 y 1989\**

	1980	1989
<i>Indicadores materialistas</i>		
Aumentar la riqueza del país .....	0,6982	—
Disminuir la inseguridad ciudadana .....	0,3231	0,6232
Mantener el orden en el país .....	—	0,4943
La lucha contra el paro .....	0,1050	0,4148
Frenar el alza de precios .....	0,3821	0,3599
Asegurar la defensa del país .....	0,3387	—
Luchar contra el terrorismo .....	0,3327	—
Mejorar la educación y la sanidad públicas .....	—	0,3410
Mantener cuidadas las ciudades y el campo .....	0,0714	0,3291
<i>Indicadores postmaterialistas</i>		
Disminuir las desigualdades sociales .....	—	-0,2557
Promover la participación de los ciudadanos en el centro de trabajo .....	-0,6445	-0,2981
Proteger la libertad de expresión .....	-0,5152	-0,3536
Avanzar hacia una sociedad donde las ideas sean más importantes que el dinero .....	-0,0552	-0,3940
Avanzar hacia una sociedad más humana y menos impersonal ....	—	-0,5972
Aumentar la participación de los ciudadanos en las decisiones importantes del Gobierno .....	-0,6740	-0,5972
(n) .....	(3.193)	(3.346)

\* Las cifras son las *cargas* de cada indicador en el primer factor para cada uno de los años.

<sup>19</sup> Debe reseñarse que para calcular la correlación entre los dos factores se han utilizado solamente diez indicadores debido a que algunos de ellos no fueron utilizados en ambos años, respecto a la modificación de los indicadores; véase *supra*, nota 16. Además, dos pares de los indicadores utilizados para calcular la correlación son algo distintos en su enunciado, aunque no en su contenido, por lo que nos afecta a la dimensión del cambio cultural:

Dos indicadores del cuadro 1 merecen un comentario especial. En primer lugar, el relativo a «Mantener más cuidadas las ciudades y el campo» aparece en el lado materialista de la dimensión, como también ocurre en el resto de países analizados por Inglehart. Ello podría deberse, según su hipótesis, a que este indicador parece adoptar entre los encuestados un tono en cierta medida nostálgico, evocando la idea de una sociedad más estable y segura (Inglehart, 1977: 50-51; y 1991: 138)<sup>20</sup>. En segundo lugar, en la encuesta de 1989 el indicador «Luchar contra las desigualdades sociales» aparece en el lado postmaterialista, lo que no deja de ser sorprendente si se tiene en cuenta que la igualdad social, en su sentido más tradicional y materialista, ha sido tradicionalmente un valor importante entre los españoles (Orizo, 1983). Ello puede deberse, en parte, a la existencia histórica de grandes desigualdades en la estructura social, que, aunque mitigadas por el desarrollo industrial acelerado de los años sesenta y setenta, no sólo no llegaron a desaparecer, sino que fueron sustituidas parcialmente por otras. Los efectos del crecimiento económico transformaron y, en cierta medida, mitigaron las enormes desigualdades sociales preindustriales, posibilitando la existencia de un posterior «colchón social» que facilitó se llevase a cabo la transición democrática sin traumatismos ni radicalismos (López Pintor, 1982: 47-52). Sin embargo, al iniciarse la transición seguían existiendo, como es conocido, grandes desigualdades (Murillo y Beltrán, 1983)<sup>21</sup>.

Este dato, unido al precario papel de redistribución de la renta jugado hasta entonces por el Estado y a la inexistencia de un auténtico Estado de bienestar, explicarían no sólo la prevalencia de valores materialistas (entre ellos, el valor de la igualdad social en su sentido más individualista), sino también, de otro lado, la elevada actitud reformista de los españoles (Linz, 1984; Montero y Torcal, 1990; Gunther, 1992). Pese a ello, durante los últimos años cabe observar, entre los valores de referencia personal, un descenso de la importancia de la igualdad en favor de otros valores como la libertad (Benedicto y Requena, 1988; Benedicto, 1989; y Orizo, 1991). La posición en el lado postmaterialista del indicador relativo a la «Lucha contra las desigualdades sociales» confirmaría esta evolución: como apuntan algunos datos empíricos, la igualdad social, entendida en sentido

---

«Luchar contra el terrorismo» (1980) y «Mantener el orden en el país» (1989) —ambos hacen referencia al orden y la seguridad—, y «Aumentar la riqueza del país» (1980) y «Mejorar la educación y la sanidad públicas» —ambos se refieren a la mejora material de ciertos aspectos de la sociedad—.

<sup>20</sup> Lafferty y Knutsen (1985) han demostrado, en el caso noruego, la mayor idoneidad del indicador «Proteger la naturaleza de la contaminación» para la dimensión materialismo-postmaterialismo. Para una discusión del tema postmaterialista de la defensa del medio ambiente en el caso de España, puede verse Orizo (1991: 53-55).

<sup>21</sup> El coeficiente de desigualdad de Gini era en 1974 de 0,54, y la proporción de la renta familiar disponible por el 1 por 100 de los hogares más ricos era de un 27 por 100 (Maravall, 1984: 148-149).

sociotrópico<sup>22</sup>, podría también ser reinterpretada en los términos de una nueva perspectiva valorativa por parte de los nuevos postmaterialistas (Dalton, 1988: 91).

Para confirmar algunos de estos hallazgos y conocer mejor las interrelaciones existentes entre los indicadores y las dimensiones latentes que las definen, acudimos a una técnica de análisis complementaria: se trata del análisis de *clusters*. Esta técnica forma grupos o *clusters* de indicadores a partir de las correlaciones existentes entre ellos. Los resultados del análisis con los datos de 1989 aparecen en el gráfico 1<sup>23</sup>. En él se presenta el proceso de formación de los *clusters* de indicadores, de tal forma que al final aparecen en el extremo derecho del gráfico los dos últimos formados<sup>24</sup>.

Al observar en el gráfico 1 las conexiones y agrupaciones entre los indicadores utilizados en el análisis, tres aspectos básicos merecen destacarse. Debe primeramente reseñarse que el primer *cluster* lo forman los indicadores «Luchar contra las desigualdades sociales» y «Aumentar la participación de los ciudadanos en las decisiones del gobierno», mostrando, de este modo, la alta correlación existente entre ambos. El resto de indicadores postmaterialistas se han ido integrando en el *cluster* formado inicialmente por estos dos indicadores. Ello confirma la estrecha relación del indicador «Luchar contra las desigualdades sociales» con los nuevos valores postmaterialistas, lo que a su vez parece reafirmar que este objetivo podría ser interpretado como un nuevo valor con connotaciones sociotrópicas y postmaterialistas. Un segundo aspecto destacable es que los indicadores «Mantener cuidadas las ciudades y el campo» y «Mejorar la sanidad y la

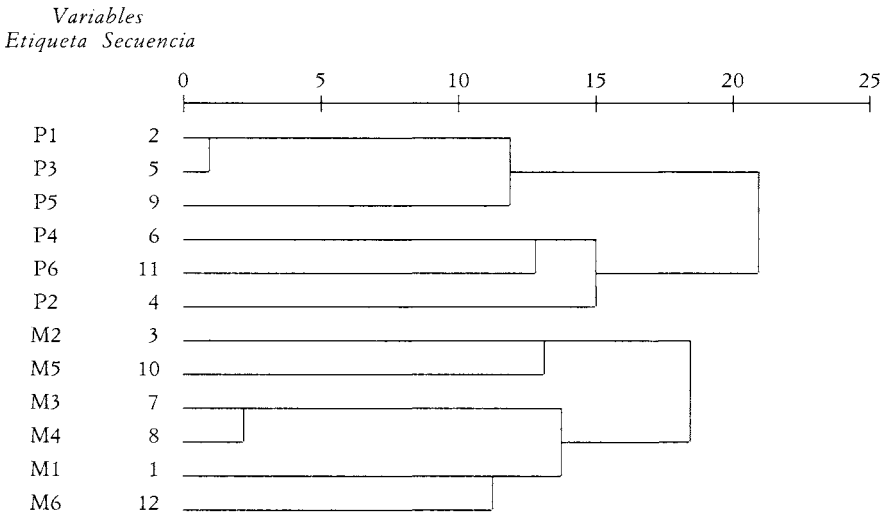
<sup>22</sup> El concepto de *interés sociotrópico* (Kinder y Kiewiet, 1979) hace referencia a un conjunto de intereses que, aunque son personales, se proyectan a problemas de la colectividad en su conjunto. Así, existen individuos que tienen un interés personal en reducir las desigualdades sociales existentes en su comunidad aunque ellos no se encuentren en una situación desfavorable, ya que piensan que esto beneficia directa o indirectamente a su bienestar personal. Con respecto a este tema algunos investigadores han demostrado que la *aprobación* de los nuevos movimientos sociales se encuentra mucho más explicada por la posición en la escala izquierda-derecha que por los valores del cambio cultural; mientras que la *participación* en estos movimientos sociales se encuentra condicionada por el grado de movilización cognitiva y por los valores postmaterialistas. Es decir, los individuos que asumen el coste de participar en estos movimientos sociales deben de realizar el esfuerzo de ordenar y aclarar cuáles son sus valores y la importancia relativa de cada uno de ellos (movilización cognitiva) y, como consecuencia, son mucho más conscientes de la existencia de unos valores de interés colectivo (sociotrópicos) de carácter postmaterialista (Rohrschneider, 1989). Ello no sólo confirma la teoría de la movilización cognitiva y la existencia de valores sociotrópicos, sino también la conexión entre estos nuevos movimientos sociales y el cambio cultural.

<sup>23</sup> El análisis de *clusters* se ha efectuado por el procedimiento de conexión *completa*. Sin embargo, también se ha efectuado utilizando el procedimiento de conexión *simple*, obteniendo exactamente los mismos resultados del gráfico 1. Para una profundización en las diferencias entre ambos métodos de extracción de *clusters*, véanse Aldenderfer y Blashfield (1984) y Martínez Ramos (1984).

<sup>24</sup> Este gráfico que representa el proceso de formación de los grupos o *clusters* se denomina *dendograma*.

## GRAFICO 1

Análisis de «clusters» (Dendograma) con los indicadores del cambio cultural\*, 1989



\* Los indicadores *materialistas* son los siguientes: M1, «Mantener el orden»; M2, «Luchar contra el alza de precios»; M3, «Mejorar la educación y la sanidad»; M4, «Mantener cuidadas las ciudades y el campo»; M5, «Luchar contra el paro»; M6, «Disminuir la inseguridad ciudadana». Los indicadores *postmaterialistas* son: P1, «Aumentar la participación en las decisiones del Gobierno»; P2, «Proteger la libertad de expresión»; P3, «Luchar contra las desigualdades sociales»; P4, «Promover la participación de los ciudadanos en centros de trabajo y residencia»; P5, «Una sociedad más humana y menos impersonal»; P6, «Las ideas son más importantes que el dinero».

educación públicas» forman inicialmente un *cluster* independiente, al que se irán uniendo posteriormente otros indicadores materialistas. Así, si continuamos observando las líneas de conexión hacia la derecha, puede apreciarse cómo ambos indicadores se agrupan con otros dos relacionados con motivos de orden («Mantener el orden en el país» y «Disminuir la inseguridad ciudadana»). Ello parece evidenciar, como ya se ha mencionado, la connotación de orden y seguridad que evoca el indicador «Mantener cuidadas las ciudades y el campo». Un último aspecto a destacar del gráfico 1 está formado por los dos últimos *clusters* que se obtienen en la parte derecha del gráfico. En ellos se contienen exactamente los dos grupos de seis indicadores que habíamos obtenido con el análisis factorial, lo que confirma la existencia de la dimensión del cambio cultural observada con anterioridad.

Podemos proceder ahora al segundo paso. Una vez descubierta la existencia de la dimensión materialista/postmaterialista en España, su semejanza con lo observado en el resto de Europa y la naturaleza de las interrelaciones entre los indicadores, debemos interrogarnos acerca del número y naturaleza de las dimensiones que definen e integran el cambio cultural. Este hecho, como ya se ha señalado, es objeto de debate entre los diferentes estudios del cambio cultural.

En este caso, la poca varianza explicada por el primer factor del análisis factorial realizado (26 por 100) sugiere que, a pesar de que los resultados responden a las expectativas del modelo, estamos tratando con alguna dimensión adicional<sup>25</sup>. Pero existe un largo camino entre sospechar que existe otra dimensión y ser capaces de interpretarla utilizando diferentes técnicas dimensionales, ya que, por ejemplo, ni el análisis de los restantes factores obtenidos, ni la rotación de los ejes en sus dos métodos más comunes<sup>26</sup>, dejan entrever cuál es la otra posible dimensión relacionada con el cambio cultural que subyace debajo de la ya interpretada. Este es uno de los problemas más comunes que todo investigador encuentra cuando utiliza técnicas dimensionales exploratorias.

Para intentar solucionar este problema se ha efectuado un análisis *multiescalar* o *multidimensional* (MDS) con los datos de la encuesta de 1989<sup>27</sup>. De este modo tratamos de conocer cuál es el número mínimo de dimensiones que permite explicar la variabilidad de los estímulos o indicadores del cambio cultural, y cuáles son las coordenadas de posición de cada una de ellas en esas dimensiones. A diferencia de las escalas unidimensionales, que, como ya se ha dicho, permiten observar las propiedades de los indicadores sólo en relación a un valor numérico o a una distribución porcentual, el *análisis multiescalar* permite analizar la complejidad de los estímulos mediante su representación en un plano de dos dimensiones (o en un espacio de tres o más dimensiones). En esta técnica los estímulos o indicadores están representados por puntos, correspondiendo su posición al grado o cantidad de dimensión latente que aquéllos posean —es decir, la cantidad de relación existente entre los indicadores

<sup>25</sup> Además de la poca varianza explicada debemos señalar que existe otro hecho importante que confirma la existencia de más de una dimensión: varios factores poseen un *Eigenvalue* superior a uno.

<sup>26</sup> Los métodos de rotación utilizados son el método *Varimax* y *Oblimin*. Para una explicación de estos métodos de rotación de los ejes en el análisis factorial, véanse Kim y Mueller (1978a) y Batista Foguet (1984).

<sup>27</sup> El interés de esta técnica dimensional no-métrica radica en que, a diferencia de las métricas, sólo es necesario hacer supuestos no-métricos sobre la naturaleza de los datos —es decir, se asume que los datos son de nivel ordinal (algo frecuente en las ciencias sociales) ordenándolos en base a la (di)similitud entre los estímulos o indicadores—, mientras que en la solución del análisis (las distancias entre los indicadores en un espacio  $r$  dimensional) se recupera la información métrica subyacente a los mismos por medio de las diferentes distancias entre los indicadores en el plano (Sánchez Carrión, 1985: 188). Para una explicación más detallada de esta técnica, véanse Rabinowitz (1975), Sánchez Carrión (1985) y Kruskal y Wish (1990).

con la dimensión que explica la comunalidad existente entre ellos—; mientras que la distancia entre dos puntos (indicadores o estímulos) está en función de su grado de (di)similaridad: cuanto más semejantes sean, más próximos estarán en el espacio (Sánchez Carrión, 1985: 187-188).

En este caso, se ha calculado y representado en un plano de dos dimensiones cada uno de los indicadores (estímulos) utilizados, a partir de la relación de cada uno con cada una de las dos dimensiones y a partir de la medida de similaridad existente entre ellos; es decir, a mayor similaridad entre los indicadores, mayor proximidad tendrán unos de otros en el plano de dos dimensiones<sup>28</sup>. El gráfico 2 representa el resultado de este análisis en dos dimensiones o ejes (vertical y horizontal)<sup>29</sup>. De este modo podemos apreciar dos grupos de indicadores representados en el plano. El primer grupo se encuentra situado a la derecha del plano, y el segundo a la izquierda. Esto se corresponde con los resultados obtenidos con anterioridad; es decir, en el lado derecho del gráfico aparecen los valores materialistas, mientras que en el izquierdo lo hacen los postmaterialistas. Ello significa que el eje horizontal, dividido en dos partes por el eje vertical, representa con bastante claridad la dimensión materialista/postmaterialista. Sin embargo, seguimos sin poder encontrar un significado claro, y, por tanto, sin interpretar la otra dimensión que integra el plano.

Con el propósito de hallar un significado a esta otra dimensión, he incluido en el análisis a los indicadores que representan el auto-posicionamiento de los encuestados en la escala izquierda-derecha<sup>30</sup>. El

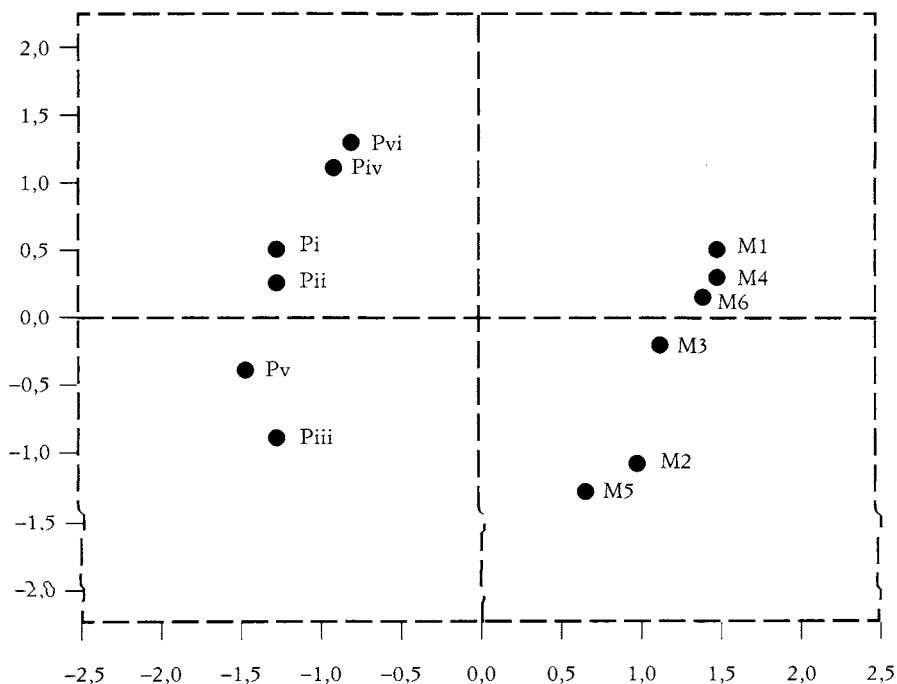
<sup>28</sup> Debe, sin embargo, reseñarse que pese a ser una técnica no-métrica y a que nosotros estemos utilizando como *input* datos métricos (una matriz de productos escalares), pensamos que ello no resta utilidad y fiabilidad al análisis aquí efectuado. Como he dicho anteriormente, estos datos métricos adquieren en el análisis una naturaleza ordinal, pero recuperan su naturaleza métrica en la representación de las distancias en el plano. Para los detalles de esta discusión metodológica, véanse Weisberg (1974) y Sánchez Carrión (1985).

<sup>29</sup> Previamente se ha efectuado un análisis con una sola dimensión. El resultado obtenido, aunque no aparece en este trabajo, sirvió para confirmar la existencia exacta de la dimensión materialista-postmaterialista sobre una línea (una dimensión), pero a la vez confirmó que estábamos tratando con más de una dimensión ya que el *stress* obtenido —que es la medida que da la «bondad del resultado»— era realmente alto (0,322), lo que puede considerarse un resultado bastante insatisfactorio. Sin embargo, nuestro resultado con dos dimensiones reproducido en el gráfico 2 nos proporciona un *stress* bastante menor (0,162). El resultado del *stress* puede ser considerado perfecto entre 0.00 y 0.05, muy bueno entre 0.05 y 0.10, bueno entre 0.10 y 0.20 —nuestro resultado con dos dimensiones se encuentra entre estos parámetros—, escaso entre 0.20 y 0.40 y pobre entre 0.40 y 1.00 (Rabinowitz, 1975: 369).

<sup>30</sup> Para ello he convertido cada posición de la escala izquierda-derecha en una variable dicotómica: cada posición de la escala se convierte en una variable dicotómica con los valores «1» y «2». Por tanto, cada posición de la escala ideológica es transformada en una nueva variable. Estas nuevas variables adquieren el valor «1» cuando la posición de la escala no ha sido elegida por el entrevistado, mientras que adquiere el «2» cuando el encuestado se ha ubicado en esa posición. De este modo, teniendo en cuenta que existen cinco posiciones en la escala, cada entrevistado, siempre que haya respondido a la pregunta, obtendrá con esta transformación cinco variables dicotómicas, de las cuales sólo una tendrá el valor 2, y las otras restantes cuatro poseerán el valor 1.

## GRAFICO 2

*Análisis multiescalar (MDS) en dos dimensiones con los indicadores del cambio cultural\**, 1989



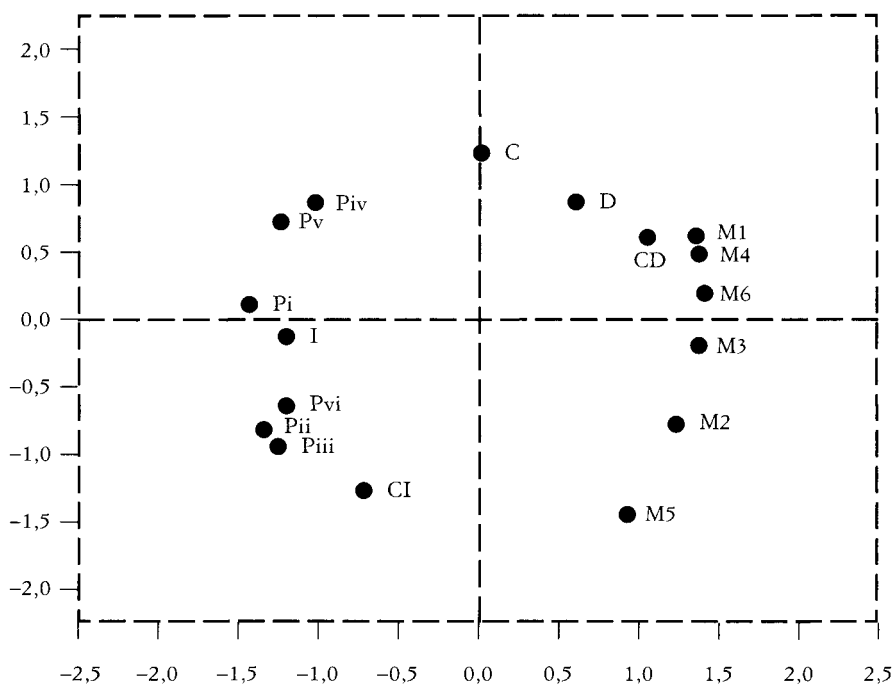
\* Los indicadores *materialistas* son los siguientes: M1, «Mantener el orden»; M2, «Luchar contra el alza de precios»; M3, «Mejorar la educación y la sanidad»; M4, «Mantener cuidadas las ciudades y el campo»; M5, «Luchar contra el paro»; M6, «Disminuir la inseguridad ciudadana». Los indicadores *postmaterialistas* son: Pi, «Aumentar la participación en las decisiones del Gobierno»; Pii, «Proteger la libertad de expresión»; Piii, «Luchar contra las desigualdades sociales»; Piv, «Promover la participación de los ciudadanos en centros de trabajo y residencia»; Pv, «Una sociedad más humana y menos impersonal»; Pvi, «Las ideas son más importantes que el dinero».

resultado del análisis, representado en el gráfico 3, muestra una distribución en el plano sumamente significativa de los indicadores utilizados<sup>31</sup>. De nuevo aparece con bastante claridad cómo el lado izquierdo del espacio está ocupado por los indicadores postmaterialistas y el derecho por los materialistas. Puede apreciarse, asimismo, que los indicadores que repre-

<sup>31</sup> A ello hay que unir que también en este caso obtenemos un *stress* relativamente bueno (0,233); véase al respecto *supra*, nota 29.

## GRAFICO 3

*Análisis multiescalar (MDS) en dos dimensiones con los indicadores del cambio cultural\* y las cinco posiciones ideológicas\*\*, 1989*



\* Los indicadores *materialistas* son los siguientes: M1, «Mantener el orden»; M2, «Luchar contra el alza de precios»; M3, «Mejorar la educación y la sanidad»; M4, «Mantener cuidadas las ciudades y el campo»; M5, «Luchar contra el paro»; M6, «Disminuir la inseguridad ciudadana». Los indicadores *postmaterialistas* son: Pi, «Aumentar la participación en las decisiones del Gobierno»; Pii, «Proteger la libertad de expresión»; Piii, «Luchar contra las desigualdades sociales»; Piv, «Promover la participación de los ciudadanos en centros de trabajo y residencia»; Pv, «Una sociedad más humana y menos impersonal»; Pvi, «Las ideas son más importantes que el dinero».

\*\* Las posiciones ideológicas son las siguientes: I, Izquierda; CI, Centro-Izquierda; C, Centro; CD, Centro-Derecha; D, Derecha.



sentan las posiciones ideológicas de la derecha, centro-derecha y centro se sitúan en el lado materialista, mientras que los que representan las posiciones de centro-izquierda e izquierda lo hacen en el del postmaterialismo.

Pero, a los efectos del debate sobre las dimensiones del cambio cultural, mayor importancia tiene que en el gráfico 3 aparezcan cuatro grupos o *clusters* de indicadores, situados en cada uno de otros tantos cuadrantes formados por los dos ejes<sup>32</sup>. El primer grupo de ellos (en el cuadrante inferior derecho) está integrado por los indicadores relacionados con aspectos económicos y con la mejora de ciertos servicios públicos<sup>33</sup>. Sobre él se encuentra otro grupo, integrado por los indicadores de orden y seguridad. Estos últimos están ligados a las posiciones ideológicas de derecha y centro-derecha, mientras que los de carácter estrictamente económico parecen encontrarse a una distancia similar entre las posiciones de izquierda y centro-izquierda, por un lado, y de la derecha y centro-derecha, por otro. Del mismo modo, puede observarse que el centro del espectro ideológico —representado por la posición ideológica del centro— se encuentra más cercano de algunos valores postmaterialistas que de los materialistas. El tercer grupo de indicadores (en el cuadrante superior izquierdo) está integrado por valores claramente postmaterialistas que hacen referencia a la profundización de la democracia y al desarrollo de una sociedad más humana. Por último, en el cuadrante inferior izquierdo se sitúa un grupo de tres indicadores que hacen referencia a valores postmaterialistas-libertarios (libertad de expresión, lucha contra las desigualdades sociales y la prevalencia de las ideas sobre el dinero). Estos dos últimos grupos parecen ser dominio de las tendencias ideológicas de centro-izquierda y de izquierda.

Si observamos la distribución espacial de estos cuatro grupos de indicadores en el plano y prescindimos de la ubicación y dirección de los ejes del gráfico 3, cabría adivinar la presencia de dos claras dimensiones superpuestas<sup>34</sup>. Una primera dimensión cuenta en un lado con valores de participación y de profundización de la democracia (podríamos decir que libertarios), frente a valores de orden y autoridad en el otro. La segunda dimensión representa valores de transformación social y libertad en un

---

<sup>32</sup> Como es sabido, uno de los procedimientos más estandarizados para la interpretación de los resultados de un análisis *multidimensional* o *multiescalar* consiste en identificar los grupos o *clusters* de puntos o indicadores en el plano (Sánchez Carrión, 1985; Kruskal y Wish, 1990).

<sup>33</sup> La demanda de mejores servicios públicos como objetivo esencial de los españoles aparece también evidenciada en diferentes estudios que muestran la creciente demanda de mejoras y de mayor gasto público en servicios como sanidad, educación, vivienda y obras públicas (Alvira y García, 1988).

<sup>34</sup> Los ejes del gráfico 3, a diferencia de otras técnicas (por ejemplo, la del análisis factorial), carecen de algún significado concreto, y sólo poseen la función de ayudar a representar el espacio en un plano. De ahí que estos ejes puedan rotarse como se desee con el fin de ayudar a interpretar las dimensiones, ya que lo que en realidad cuenta es la ubicación de los indicadores en el espacio y la distancia existente entre ellos (Rabinowitz, 1975; Sánchez Carrión, 1985; y Kruskal y Wish, 1990).

extremo, frente a valores que inciden en los aspectos económicos y de desarrollo del Estado de bienestar en el otro extremo de la dimensión<sup>35</sup>.

Por lo visto hasta aquí, parece que el modelo del cambio cultural en España consta en realidad de dos dimensiones superpuestas y, a la vez, competitivas. Esto parece ajustarse en alguna medida a las dimensiones de cambio cultural señaladas por Flanagan (Dalton, Flanagan y Beck, 1984; y Flanagan, 1987). Pero, además, ello confirma que, como ya había señalado en otro lugar (Torcal, 1989), estamos ante una sociedad que evoluciona rápidamente hacia valores postmaterialistas<sup>36</sup>, pero que mantiene aún una carga importante de valores relacionados con *cleavages* materialistas. Es probable que esta yuxtaposición se deba al carácter extraordinario del crecimiento económico y a la transformación social resultante<sup>37</sup>. Como ha expresado gráficamente Murillo (1988: 202), en España «en ciertos aspectos (...) se está pasando de lo pre a lo posindustrial, sin haber agotado, ni aún medio vivido, la etapa industrial». Una consecuencia adicional de este crecimiento consiste en haber generado el desarrollo de un nuevo *cleavage* político que está cortando transversalmente los *cleavages* políticos tradicionales, generando de esta forma varias áreas de conflicto superpuestas<sup>38</sup>.

En esta estructura latente de dos dimensiones superpuestas podrían tener una influencia decisiva las diferencias intergeneracionales; es decir, la edad sería la variable que definiese la prevalencia de cada una de estas dimensiones y los conflictos existentes entre ellas. Numerosos estudios han subrayado la importancia de la edad en la formulación de la hipótesis del cambio cultural, y por tanto, como variable explicativa en la interpretación de la dimensión materialista-postmaterialista (Inglehart, 1977 y 1991;

<sup>35</sup> Para comprobar estos resultados hemos realizado un análisis factorial de componentes principales con estas mismas variables, y hemos representado los dos primeros factores antes de rotar los ejes, reproduciendo con absoluta exactitud los resultados obtenidos con anterioridad. Además, la correlación entre las dimensiones obtenidas en el análisis multiescalar y los factores obtenidos en el análisis factorial es de 0,972, lo que vuelve a demostrar la similitud entre ambos resultados.

<sup>36</sup> En este sentido coincido con otros estudios sobre los valores de los españoles en los que se apunta que España ha adoptado una típica orientación cultural semejante a la del resto de los países de Europa Occidental (Stoetzel, 1982; López Pintor, 1982; Orizo, 1983 y 1991; Benedicto, 1989; Botella, 1992; y Gunther, 1992).

<sup>37</sup> Algunos datos sobre el rápido crecimiento y transformación de la sociedad española parecen incontestables a este respecto. Así, por ejemplo, el crecimiento medio de la economía española durante 1961 y 1970 fue de un 7,3 por 100 en términos reales, lo que supone una expansión acumulada del producto interior bruto de un 147 por 100. Este crecimiento ha ido acompañado de transformaciones sociales importantes, como por ejemplo que en 1960 el 41,5 por 100 de la población activa estaba ocupada en el sector agrícola frente a un 23,3 y un 28,1 por 100 ocupados en la industria y servicios respectivamente; mientras que en 1988 sólo un 13,2 por 100 estaba ocupado en el sector agrícola frente a un 47,2 y 21,1 por 100 en servicios e industria respectivamente (García Delgado, 1990). Sobre las características del crecimiento español y su repercusión en el sistema de valores, véase también López Pintor (1982), en donde se llega a similares conclusiones que las mantenidas en este trabajo.

<sup>38</sup> Para un estudio de las consecuencias del cambio cultural sobre el sistema de partidos en España, véase Montero y Torcal (1991).

Dalton, 1988; y Torcal, 1989)<sup>39</sup>. También en el caso español, como es lógico, la variable de la edad, desagregada en seis cohortes<sup>40</sup>, resulta decisiva para conocer las dimensiones que definen el cambio cultural. El gráfico 4 muestra la distribución espacial de los indicadores del cambio cultural junto con los que representan las distintas cohortes de edad. Si observamos su distribución en el plano, resulta fácilmente perceptible la existencia de una «dimensión circular» definida por el tiempo (representada por la línea circular punteada del gráfico 4), es decir, de un modelo de dimensión de desarrollo (el denominado *time developmental model*)<sup>41</sup>. Ello quiere decir que las dimensiones superpuestas del cambio cultural, la prevalencia de cada una de ellas y los conflictos entre ellas dependen básicamente de la edad. Lo cual confirma, por su parte, el modelo del cambio cultural y la importancia que la pertenencia a diferentes generaciones tiene en la selección y prevalencia de un conjunto de valores. El gráfico 4 representa así a una sociedad que se encuentra en un proceso de cambio cultural y de valores, y en la que las cohortes más jóvenes se hallan identificadas con los nuevos valores del postmaterialismo y las cohortes mayores con los valores más tradicionales y materialistas, mientras que las cohortes de edad media se caracterizan por la presencia yuxtapuesta de ambos valores. La media de edad de los postmaterialistas y de los materialistas se ajusta a esta interpretación, ya que la edad media de los primeros es de 37,5 años, mientras que la de los segundos es de 45,3 años; la de toda la muestra de la encuesta de 1989 es de 42,3 años.

Dentro de este marco general debe, sin embargo, reseñarse que la cohorte más joven parece identificarse algo más con los valores libertarios que con los estrictamente postmaterialistas. Ello sugiere que el conflicto entre los valores libertarios y los relacionados con el orden y la seguridad se produce entre la cohorte más joven y las de mayor edad; mientras que el conflicto estrictamente materialista-postmaterialista se genera entre las generaciones intermedias. En este sentido, denominar materialismo-postmaterialismo a la dimensión del cambio cultural parece simplificar en alguna medida el conjunto de conflictos existentes en este proceso.

Tras la definición del número y significado de la dimensión del cambio cultural, sólo queda ya realizar una clasificación de los individuos en base a su ubicación en ella. Para ello, debe calcularse una escala factorial que represente la dimensión del cambio cultural y que permita agrupar a todos

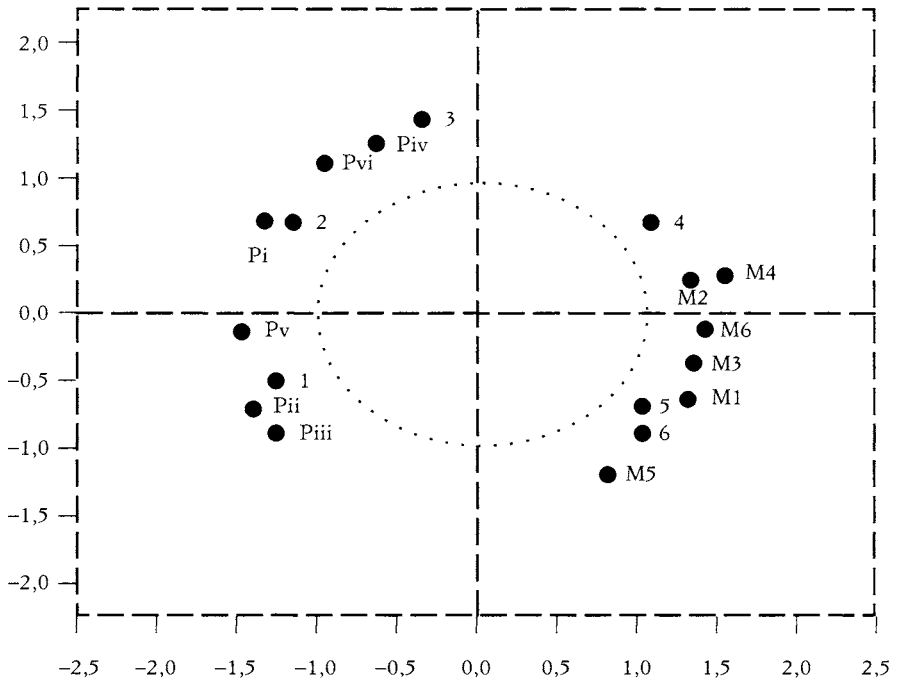
<sup>39</sup> La limitada extensión de este trabajo impide abordar ahora algunas cuestiones conexas de particular importancia. Una de ellas es efectuar un análisis longitudinal de cada una de las cohortes para establecer la existencia del reemplazo intergeneracional. Este aspecto, de gran importancia en la hipótesis del cambio cultural, se encuentra estudiado para el caso español en Montero y Torcal (1990 y 1991).

<sup>40</sup> Cada cohorte está agrupada en torno a un período histórico. En el gráfico 4 se encuentran especificadas las fechas de nacimiento en torno a las cuales se encuentran agrupadas cada una de las cohortes.

<sup>41</sup> Para una explicación adecuada de los conceptos de dimensión circular y de dimensión de desarrollo, véase Weisberg (1974: 747-752 y 559-763).

## GRAFICO 4

*Análisis multiescalar (MDS) en dos dimensiones con los indicadores del cambio cultural\* y seis cohortes\*\*; 1989*



\* Los indicadores *materialistas* son los siguientes: M1, «Mantener el orden»; M2, «Luchar contra el alza de precios»; M3, «Mejorar la educación y la sanidad»; M4, «Mantener cuidadas las ciudades y el campo»; M5, «Luchar contra el paro»; M6, «Disminuir la inseguridad ciudadana». Los indicadores *postmaterialistas* son: Pi, «Aumentar la participación en las decisiones del Gobierno»; Pii, «Proteger la libertad de expresión»; Piii, «Luchar contra las desigualdades sociales»; Piv, «Promover la participación de los ciudadanos en centros de trabajo y residencia»; Pv, «Una sociedad más humana y menos impersonal»; Pvi, «Las ideas son más importantes que el dinero».

\*\* Las diferentes cohortes están integradas por los nacidos entre las siguientes fechas: 1, 1962-1979; 2, 1954-1961; 3, 1944-1953; 4, 1934-1943; 5, 1924-1933; 6, hasta 1925.

los encuestados en base a la posición que ocupen en ella. Calcular este tipo de escala factorial puede efectuarse a través de diferentes procedimientos y fórmulas, la mayoría de las cuales, pese a su complicación, forman parte usual de los programas estadísticos existentes<sup>42</sup>. Estos procedimientos, además de calcular esta escala factorial, crean una variable que representa la puntuación (o posición) de cada individuo en esa escala factorial o latente<sup>43</sup>. Posteriormente se realiza un análisis de *clusters* que agrupe a los encuestados según la variable que hemos creado con anterioridad.

## CUADRO 2

*Materialistas y postmaterialistas en España y en la Comunidad Económica Europea, 1980 y 1989*  
(En porcentajes)

	España			CE*	
	1980	1989	1990	1980	1989
Materialistas .....	62	42	22	44	22
Mixtos .....	26	41	58	47	59
Postmaterialistas .....	12	17	20	9	19
TOTAL .....	100	100	100	100	100

\* Se trata de la media de diez países de la CEE, excluidos España y Portugal.

FUENTES: Los datos de España de 1980 y 1989, en el Banco de Datos del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS); los de 1990, en Orizo (1991: 44). Los datos de la CEE, en *Eurobarómetro*, 13 (junio de 1980) y 31 (junio de 1989).

En nuestro caso hemos creado una tipología que agrupa a los encuestados en base a la dimensión del cambio cultural que obtuve en el análisis factorial que he efectuado con anterioridad<sup>44</sup>, obteniendo tres grupos de

<sup>42</sup> Un detallado análisis de los diferentes procedimientos para crear estas escalas factoriales y los paquetes estadísticos con los que pueden realizarse se encuentra en Kim y Mueller (1978a y 1978b).

<sup>43</sup> Para crear esta variable se ha acudido a la siguiente fórmula: el sumatorio del producto de las cargas de cada variable en el primer factor por la desviación típica estandarizada de cada variable, todo ello dividido por el *eigenvalue* del factor. Esta fórmula resulta una de las más propicias para análisis de componentes principales. Para los detalles de esta discusión, véase Kim y Mueller (1978a y 1978b).

<sup>44</sup> La escala latente se ha calculado utilizando solamente el primer factor de componentes principales. A pesar de que anteriormente se ha afirmado que existen dos dimensiones que representan el cambio cultural, utilizar solamente el primer factor para calcular la escala latente aumenta la comparabilidad de los datos de este estudio con los realizados por otros autores. Además, este procedimiento resulta más sencillo y fiable cuando se ha calculado el factor por el procedimiento de componentes principales. Para los detalles de esta discusión, véase Kim y Mueller (1978a y 1978b).

individuos: materialistas, postmaterialistas y mixtos (siendo estos últimos los que reúnen características de ambos extremos de la dimensión). En el cuadro 2 se recoge el resultado de este análisis con los datos de 1989, junto con los datos de otras encuestas realizadas en años diferentes. El cuadro 2 permite observar la evolución de materialistas y postmaterialistas a lo largo de los últimos años. Algunas de las conclusiones más importantes sobre estos datos ya se han efectuado en otro lugar con mayor extensión (Montero y Torcal, 1991). No puede, sin embargo, dejar de reseñarse que los datos de 1989 muestran una similar proporción de postmaterialistas en España y en el resto de países de la Comunidad Europea (excluidos España y Portugal). Pero, asimismo, estos datos reflejan la relativa diferencia existente en la proporción de materialistas en detrimento de los mixtos. Ello, no obstante, no impide afirmar la semejanza del fenómeno del cambio cultural en España con respecto a lo observado en el resto de Europa (Inglehart, 1991). Este proceso de acercamiento de los españoles a la realidad europea se ratifica también al observar la evolución de postmaterialistas y materialistas durante los dos últimos años (Orizo, 1991). Estos datos, recogidos también en el cuadro 2, evidencian un notable crecimiento de los mixtos a costa de los materialistas, diluyendo de este modo la peculiaridad española observada en los datos de 1989.

### III. CONCLUSIONES

Este trabajo sobre el cambio cultural en España tenía inicialmente dos objetivos. Primeramente, se intentaba cubrir algunos de los aspectos más importantes del debate en torno a esta hipótesis. Pero, además, se pretendía realizar algunas consideraciones metodológicas de alguna importancia para el estudio de valores y actitudes con datos de encuesta.

Con respecto al primero de los objetivos hemos podido comprobar que la dimensión materialista-postmaterialista en España refleja una estructura coherente y estable de valores que se asemeja bastante en sus características básicas a lo observado por otros autores en el resto de países de la Comunidad Europea. En este sentido, hemos podido observar que las interrelaciones existentes entre los indicadores del cambio cultural responden a una pauta coherente de valores que apuntan hacia nuevos valores orientados hacia la ecología, libertad, realización personal en sociedad, igualdad de derechos para todos los grupos sociales y a la apertura de una nueva forma de moralidad, frente a otros valores más tradicionales relacionados con la estabilidad y crecimiento económico, y con el orden y la autoridad. Asimismo, hemos podido comprobar que la complejidad de este fenómeno difícilmente puede ser resumida en la dimensión definida por Inglehart como materialista-postmaterialista. La dimensión latente del cambio cultural en España parece integrar dos dimensiones superpuestas y, a la

vez, competitivas. La prevalencia de cada una de ellas y los conflictos existentes entre ellas dependen, como se ha visto, básicamente de la edad.

La sociedad española, por tanto, parece estar experimentando un proceso de cambio cultural y de valores, en el que las cohortes más jóvenes se hallan identificadas con los nuevos valores del postmaterialismo o, para ser más precisos, con los libertarios, las cohortes mayores con valores más tradicionales de orden y seguridad y con los materialistas, mientras que las de edad intermedia se caracterizan por la presencia yuxtapuesta de ambos. Sin embargo, puede resultar demasiado prematuro extrapolar conclusiones desde el caso español, ya que, como se ha dicho, esta yuxtaposición pudiera ser consecuencia del peculiar y acelerado desarrollo económico y social que esta sociedad ha experimentado en estas últimas décadas. Lo que sí parece incuestionable, como muestra la distribución porcentual de materialistas y postmaterialistas, es que España se ha aproximado también en este fenómeno a sus vecinos europeos.

En este trabajo se ha intentado también mostrar la importancia del análisis dimensional para el estudio de valores y actitudes con datos de encuesta. Hemos podido comprobar que más allá de las distribuciones de los marginales y de la utilización de técnicas de escalas unidimensionales, el análisis dimensional evidencia con mucha mayor claridad la coherencia de las respuestas que los entrevistados dan a un conjunto de indicadores utilizados para medir valores. Pero, además, hemos podido evidenciar que esta estructura latente de valores muestra una estabilidad sorprendente en el transcurso de nueve años de diferencia en que se realizaron las dos encuestas. También hemos podido estudiar con detalle muchas de las interrelaciones existentes entre cada uno de los indicadores y su relación con otras variables como la ideología y la edad. Ello nos ha facilitado la posibilidad de interpretar las dimensiones y conflictos subyacentes en el proceso del cambio cultural. Por último, se ha mostrado una fórmula metodológica más exacta y correcta de agrupar a los encuestados en base a la estructura latente de valores del cambio cultural.

Finalmente, entre los objetivos iniciales de este trabajo se encontraba la intención no explícita de abrir un conjunto de interrogantes para desarrollar en futuras investigaciones. La imperfección de los indicadores utilizados para el estudio del cambio cultural, la falta de estudios que muestren la conexión de este cambio cultural con una estructura más amplia de valores y las implicaciones que este fenómeno puede tener en el sistema de partidos y el sistema político son algunas de las muchas cuestiones que permanecen abiertas sobre la hipótesis del cambio cultural. Espero que este trabajo haya servido para despertar la curiosidad de futuros proyectos de investigación sobre este tema.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALDENDERFER, Mark S., y BLASHFIELD, Roger K. (1984): *Cluster analysis*, Quantitative Applications in the Social Science, 44. Beverly Hills: Sage Publications.
- ALVIRA, F., y GARCÍA LÓPEZ, J. (1988): «El gasto público y la sociedad española», *Papeles de Economía Española*, 37: 56-77.
- BARTOLINI, S., y MAIR, P. (1990): *Identity, competition and electoral availability. The stabilization of european electorates 1885-1985*, Cambridge: Cambridge University Press.
- BATISTA FOGUET, J. M. (1984): «Componentes principales y análisis factorial (exploratorio y confirmatorio)», en J. J. Sánchez Carrión (ed.), *Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- BECK, P. (1984): «The electoral cycle and patterns of american politics», en R. G. Niemi y H. Weisberg (eds.), *Controversies in voting behavior*, Washington, D.C.: Congressional Quarterly Inc.
- BENEDICTO, J. (1989): «Sistemas de valores y pautas de cultura política predominantes en la sociedad española (1976-1985)», en J. F. Tezanos, R. Cotarelo y A. de Blas (eds.), *La transición política española*, Madrid: Sistema.
- BENEDICTO, J., y REQUENA, M. (1988): *Relaciones interpersonales: actitudes y valores en la España de los Ochenta*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, Estudios y Encuestas.
- BETZ, H.-G. (1990): «Value change and postmaterialist politics. The case of West Germany», *Comparative Political Studies*, 23: 239-256.
- BOLTKEN, F., y JAGODZINSKI, W. (1985): «In a environment of insecurity. Postmaterialism in the European Community», *Comparative Political Studies*, 17: 453-484.
- BOTELLA, J. (1992): «La cultura política en la España democrática», en R. Cotarelo (ed.), *La transición política y consolidación democrática en España (1975-1986)*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- BUTLER, D., y STOKES, D. (1964): *Political change in Britain*, Nueva York: Free Press.
- CAMPBELL, A.; GURIN, G., y MILLER, W. E. (1954): *The voter decides*, Evaston: Row, Peterson & Co.
- CAMPBELL, A.; CONVERSE, P. E.; MILLER, W. E., y STOKES, D. E. (1960): *The american voter*, Nueva York: Wiley & Son, Inc.
- CLAUSEN, A. R. (1977): «Some basic approaches to the measurement of roll-call voting», en D. M. Freeman (ed.), *Foundation of political science. Research, methods, and scope*, Nueva York: The Free Press.
- CONVERSE, P. E. (1964): «The nature of beliefs among mass publics», en D. Apter (ed.), *Ideology and discontent*, Nueva York: Free Press.
- (1970): «Attitudes and non-attitudes: continuation of a dialogue», en E. R. Tufté, *The quantitative analysis of social problems*, Reading: Addison-Wesley.
- CREWE, I., y DENVER, D. (eds.) (1985): *Electoral change in western democracies. Patterns and sources of electoral volatility*, Nueva York: St. Martin's.
- DALTON, R. J. (1988): *Citizen politics in western democracies: public opinion and political parties in the United States, Great Britain, West Germany and France*, Chatham: Chatham House.
- DALTON, R. J.; FLANAGAN, S., y BECK, P. A. (eds.) (1984): *Electoral change in advanced industrial democracies*, Princeton: Princeton University Press.
- ERSSON, S., y LANE, J.-E. (1982): «Democratic party systems in Europe: dimensions, change and stability», *Scandinavian Political Studies*, 5: 67-96.
- FLANAGAN, S. (1987): «Value changes in industrial societies», *American Political Science Review*, 81: 1303-1319.
- FLANAGAN, S., y DALTON, R. (1984): «Parties under stress: realignment and dealignment in advanced industrial societies», *West European Politics*, 1984: 7-23.
- (1990): «Models of change», en P. Mair (ed.), *The west european party system*, Nueva York: Oxford University Press.



- GARCÍA DELGADO, J. L. (ed.) (1990): *Economía española de la transición y la democracia, 1973-1986*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- GUNTHER, R. (1992): «Politics and culture in Spain», en A. Wildavsky (ed.), *Politics and culture*, Berkeley: University of California Press. De próxima publicación.
- HAMILTON, Richard F. (1987): «Post-Materialism: a critique», Ponencia presentada en la North Central Sociological Association, Cincinnati.
- INGLEHART, R. (1977): *The silent revolution: changing values and political styles among western publics*, Princeton: Princeton University Press.
- (1984): «The changing structure of political cleavages in western society», en R. J. Dalton, Scott Flanagan y John Beck (eds.), *Electoral change in advanced industrial democracies*, Princeton: Princeton University Press.
- (1985): «New perspective on value change: response to Lafferty and Knutsen, Savage, and Bolken and Jagodzinski», *Comparative Political Studies*, 17: 485-532.
- (1987): «Value change in industrial societies», *American Political Science Review*, 81: 1287-1303.
- (1988): «The renaissance of political culture», *American Political Science Review*, 82: 1203-1230.
- (1989): «Values, ideology and cognitive mobilization in new social movements», Ponencia presentada en la APSA, Atlanta.
- (1991): *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas/Siglo XXI.
- JACKSON, J. E. (1983): «The systematic beliefs of the mass public: estimating policy preferences with survey data», *Journal of Politics*, 45: 840-865.
- KIM JAE-ON, y MUELLER, W. Charles (1978a): *Introduction to factor analysis. What it is and How to do it*, Quantitative Applications in the Social Science, 13. Beverly Hills: Sage Publications.
- (1978b): *Factor analysis. Statistical methods and practical issues*, Quantitative Applications in the Social Science, 14. Beverly Hills: Sage Publications.
- KINDER, D., y KIEWIET, R. (1979): «Sociotropic politics: the american case», *British Journal of Political Science*, 11: 129-161.
- KITSCHELT, H. (1989): *The logics of party formation. Ecological politics in Belgium and West Germany*, Nueva York: Cornell University Press.
- KNUTSEN, O. (1989a): «Cleavages dimensions in ten west european countries. A comparative empirical analysis», *Comparative Political Studies*, 21: 495-534.
- (1989b): «The priorities of materialist and post-materialist political values in the Nordic countries. A five-nation comparison», *Scandinavian Political Studies*, 12: 221-243.
- KRUSKAL, Joseph B., y WISH, Myron (1990): *Multidimensional scaling*, Quantitative Applications in the Social Science, 11. Beverly Hills: Sage Publications.
- LAFFERTY, W. M., y KNUTSEN, O. (1985): «Postmaterialist in a social democratic state. An analysis of the distinctness and congruity of the Inglehart value syndrome in Norway», *Comparative Political Studies*, 17: 411-430.
- LINZ, J. J. (1984): «La sociedad española. Presente, pasado y futuro», en J. J. Linz (ed.), *España, un presente para el futuro. La sociedad*, Madrid: Instituto de Estudios Económicos.
- LIPSET, S. M., y ROKKAN, S. (1967): «Cleavages structures, party systems, and voters alignments: An introduction», en S. M. Lipset y S. Rokkan (eds.), *Party systems and voter alignments: cross-national perspectives*, Nueva York: Free Press.
- LÓPEZ PINTOR, R. (1982): *La opinión pública española del franquismo a la democracia*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- MAGUIRRE, M. (1983): «Is there still persistence? Electoral change in western Europe, 1948-1979», en H. Daalder y P. Mair (eds.), *Western european party systems. Continuity and change*, Beverly Hills: Sage.
- MARAVALL, J. M. (1984): *La política de la transición*, Madrid: Taurus.
- MARSH, A. (1975): «The silent revolution, value priorities and the quality of life in Britain», *American Political Science Review*, 69: 1-30.
- (1979): *Protest and political consciousness*, Beverly Hills: Sage.
- MARTÍNEZ RAMOS, E. (1984): «Aspectos teóricos del análisis de clusters y aplicación a la caracterización del electorado potencial de un partido», en J. J. Sánchez Carrión (ed.),

- Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- MASLOW, K. A. (1954): *Motivation and personality*, Nueva York: Harper & Row, Inc.
- MAYER, Lawrence C. (1989): *Redefining comparative politics. Promise versus performances*, Beverly Hills: Sage Publications.
- MCIVER, J. P., y CARMINES, E. G. (1981): *Unidimensional scaling*, Quantitative Applications in the Social Science, 24. Beverly Hills: Sage Publications.
- MONTERO, J. R., y TORCAL, M. (1990): «Voters and citizens in a new democracy: some trend data on political attitudes in Spain», *International Journal of Public Opinion Research*, 2: 116-140.
- (1991): «Política y cambio cultural en España: una nota sobre la dimensión postmaterialista», Ponencia presentada en el Simposio sobre *Mutación del sistema de valores en las sociedades europeas y magrebíes*, Barcelona.
- MURILLO, F. (1988): *Ensayos sobre sociedad y política*, Barcelona: Ediciones Península.
- MURILLO, F., y BELTRÁN, M. (1983): «Estructura social de desigualdad en España», en Fundación FOESSA, *Informe sociológico sobre el cambio social en España, 1975-1983*, Madrid: Euramérica.
- ORIZO, F. A. (1983): *España entre la apatía y el cambio*, Madrid: Mapfre.
- (1991): *Los nuevos valores de los españoles. España en la Encuesta Europea de Valores*, Madrid: Fundación Santa María.
- PEDERSEN, M. N. (1979): «The dynamics of european systems: changing patterns of electoral volatility», *European Journal of Political Research*, 7: 1-26.
- (1983): «Changing patterns of electoral volatility: explorations in explanation», en H. Daalder y P. Mair (eds.), *Western european systems: continuity and change*, Beverly Hills: Sage.
- RABINOWITZ, George B. (1975): «An introduction to nonmetric multidimensional scaling», *American Journal of Political Science*, 19: 343-390.
- ROHRSCHEIDER, R. (1989): «The roots of public opinion toward new social movements: an empirical test of competing explanations», Ponencia presentada en la APSA, Atlanta.
- ROSE, R., y URWIN, D. W. (1970): «Persistence and change in western party systems since 1945», *Political Studies*, 18: 287-319.
- SÁNCHEZ CARRIÓN, J. J. (1985): «Introducción al análisis multidimensional no-métrico», *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 29: 187-216.
- SHAMIR, M. (1984): «Are western party systems "frozen"? A comparative dynamic analysis», *Comparative Political Studies*, 17: 35-79.
- STOETZEL, J. (1982): *¿Qué pensamos los Europeos?*, Madrid: Mapfre.
- TORCAL, M. (1989): «La dimensión materialista-postmaterialista en España: Las variables del cambio cultural», *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 47: 227-254.
- TRUMP, T. M. (1991): «Value formation and postmaterialism. Inglehart's theory of value change reconsidered», *Comparative Political Studies*, 24: 365-390.
- WEISBERG, H. F. (1974): «Dimensionland: an excursion into spaces», *American Journal of Political Science*, 18: 743-776. Impreso también en H. B. Asher, H. F. Weisberg, J. H. Kessel y W. P. Shively (eds.) (1984), *Theory-building and data analysis in the social sciences*, Knoxville: The University of Tennessee Press.
- (1984): «Scaling objectives and procedures», en H. B. Asher, H. F. Weisberg, J. H. Kessel y W. P. Shively (eds.), *Theory-building and data analysis in the social sciences*, Knoxville: The University of Tennessee Press.
- ZIRAKZADEH, C. E. (1989): «Young voters in times of high unemployment: the postmaterialist thesis reconsidered», Ponencia presentada en la APSA, Atlanta.