

Los métodos Cuantitativos

W.L. Miller

Lo principal de los métodos cuantitativos no son las estadísticas complicadas sino, simplemente, su interés por la cantidad. Mientras que enfoques alternativos en el estudio de la política se plantean cuestiones como: ¿es moralmente justificable?, ¿quién lo hizo y cuándo?, ¿es interesante, convincente o sugerente?, los métodos cuantitativos se basan en una pregunta fundamental: ¿cuántos hay? En sí misma, esta pregunta carece de contenido y de valores pero de lo que se trata es de aplicarla a datos que sí tienen un notable contenido político. Este capítulo comienza con una discusión acerca de los diferentes tipos de datos cuantitativos y las posibilidades que presentan, y hace un esbozo de los métodos estadísticos más habituales en el análisis de datos cuantitativos. Posteriormente se pasa revista a las críticas que ha recibido la investigación cuantitativa y se mencionan brevemente algunos de sus logros pasados y perspectivas de futuro.

1

Tipos de datos cuantitativos

Los datos cuantitativos se presentan de diversas maneras. Para una revisión en profundidad véase Manheim y Rich (1986), de Vaus (1991) y Miller (1983). Es importante distinguir entre los datos experimentales y los que son simplemente fruto de la observación. Los experimentos, por supuesto, conllevan observación, pero también manipulación; así que no sólo se basan en la observación. Frecuentemente, las ciencias naturales pueden manipular la naturaleza con cuidado y de forma controlada para observar las consecuencias. A gran escala, los que estudian la política no tienen generalmente esa opción y si la tuvieran quizá la rechazarán. Sin embargo, a escala más reducida, puede darse un cierto carácter experimental en el estudio de la opinión pública, cambiando la redacción de las preguntas y haciendo que las personas se imaginen a sí mismas en diversos escenarios (Miller et al., 1995), comprobando previamente las reacciones que suscita un anuncio político o manipulando la información que se da a una pequeña muestra de ciudadanos que deseen colaborar (Iyengar y Kinder, 1987).

La segunda diferencia importante se refiere a si llevamos a cabo unos análisis primarios de nuestros propios datos o un análisis secundario de los de otros. Las desventajas del análisis secundario son evidentes: limita la libertad y responsabilidad del investigador que, obligado a utilizar datos que ya existen —censos y encuestas oficiales, sondeos Gallup, Eurobarómetros de la Unión Europea, e incluso encuestas de incierto diseño y origen publicadas por periódicos— tiene dificultades para librarse del marco conceptual, la forma de pensar, las prioridades y los puntos de vista impuestos por quienes han definido originalmente el tema y elegido las necesarias medidas cuantitativas. Los investigadores pueden incluso caer en la tentación de afirmar que los datos disponibles miden lo que ellos quieren analizar aunque esto no sea cierto.

Por otra parte, el análisis secundario de datos existentes tiene importantes ventajas. La más evidente es que está a disposición del investigador y que suele ser barato. En realidad, quizás no haya otra alternativa: no podemos sentarnos a diseñar en los años noventa preguntas para una encuesta de opinión en los sesenta. No tan evidente, pero igual de importante, es que el analista de datos secundarios no tiene que hacer la considerable inversión de tiempo y de dinero que se necesita para recogerlos.

Otra diferencia fundamental es la que se establece entre los datos agregados y los datos individuales. Los primeros, como su nombre indica, sólo están disponibles en agregados espaciales o temporales. El resultado del voto en los distritos electorales en unas elecciones generales es un buen ejemplo de agregado espacial; los porcentajes de los sondeos de opinión Gallup mensuales, tal y como se publican en la prensa, lo son de agregados temporales.

La importancia de la diferencia entre datos individuales y agregados procede del «Teorema de la falacia ecológica» (Robinson, 1950; Alker, 1965, pp. 102-5; Alker, 1969, especialmente p. 79), que demuestra que una relación estadística entre agregados no tiene por qué parecerse en absoluto a la correspondiente relación entre individuos (la «ecología», en este contexto, no tiene nada que ver con bosques bien

conservados o playas contaminadas: se refiere a entornos políticos y sociales —no a entornos físicos— y a la influencia que ejercen sobre el comportamiento de los individuos).

Por ejemplo, la proposición P1 (sobre los individuos):

- P1: las personas que sufren penurias económicas suelen votar por partidos de izquierda, no tiene por qué implicar la proposición correspondiente P2 (sobre agregados temporales), ni ésta implica la P1.
- P2: en épocas de penuria, los partidos de izquierda son más votados ni siquiera implicar la proposición P3 (sobre agregados espaciales):
- P3: en áreas en las que hay penuria económica, los partidos de izquierda son más votados.

Aunque tanto P1 como P2 (pero no P3) suelen ser ciertas, el grado de relación que se encuentra entre los datos agregados (P3) ni siquiera se acerca, en general, a lo que supondría el grado de relación encontrado en los datos individuales (P1) que, generalmente, suele ser dos veces más intenso (Miller, 1977; 1978). Por consiguiente, un análisis cuantitativo de los individuos sólo puede conducir a conclusiones cuantitativamente precisas sobre individuos, un análisis de lugares sólo a conclusiones precisas sobre éstos y un análisis de momentos concretos sólo a conclusiones aplicables a este factor. El hecho de que en Gran Bretaña las zonas menos prósperas suelen apoyar al Partido Laborista no demuestra en realidad que las épocas menos prósperas vayan a redundar en un mayor apoyo para este partido. Si así fuera, la mejor estrategia que podría elegir el Partido Laborista para ser reelegido sería hacer naufragar la economía para aumentar sus votos. ¡Incluso los no estadísticos detectarían una falacia lógica en esta estrategia!

La siguiente diferencia es la que existe entre enumeración y muestreo. Desde 1780 en los Estados Unidos y 1801 en Gran Bretaña los gobiernos han financiado y organizado —controlando su contenido— censos periódicos de la población. Otros ejemplos de la intención de enumerarlo todo son las estadísticas básicas sobre impuestos, desempleo, delitos denunciados, importaciones y exportaciones. Por desgracia, las enumeraciones supuestamente completas dan a los datos una gran autoridad pero, en la práctica, no garantizan la precisión. En Gran Bretaña, es bien sabido que las cifras policiales de delitos denunciados (espontáneamente) están por debajo de la realidad; las de desempleo se han redefinido tan a menudo para complacer al gobierno que han perdido toda credibilidad, y el Mercado Único Europeo ha hecho que las cifras de importación y exportación sean aún menos fiables que antes. Para que una enumeración sea completa y exacta se precisa más cooperación por parte de los ciudadanos (informar espontánea o, al menos, conscientemente al gobierno) y más imparcialidad por parte del gobierno (al informar a los ciudadanos) de la que se dispone actualmente.

La idea de utilizar una pequeña muestra, elegida cuidadosamente, para representar a una población mucho mayor, fue revolucionaria. El muestreo era barato y esto amplió tanto el ámbito como la variedad de la información, haciendo posible que investigadores independientes, en vez de los gobiernos o la burocracia estatal, decidieran sobre qué temas había que investigar. La selección de muestras pequeñas pero representativas presenta evidentes dificultades y hasta los años treinta de este siglo no fue comúnmente aceptado que es mucho más importante el sistema de selección de la muestra que su tamaño. Aunque hacía tiempo que los estadísticos creían en la eficacia de las muestras pequeñas, el éxito de Gallup, Crossley y Roper al predecir en 1936 los resultados de las elecciones norteamericanas, mediante una pequeña muestra que se valió de las mal seleccionadas 2.376.523 respuestas enviadas al Literary Digest, fue lo que sentó las bases de la credibilidad de este tipo de sondeos (Teer y Spence, 1973, pp. 12-15). De este modo, se legitimaron muestras tan pequeñas (y baratas) como las de dos mil individuos para representar a poblaciones de doscientos millones y, en los años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, se produjo una explosión de datos referentes a las opiniones y al comportamiento político.

Es habitual distinguir tres (a veces cuatro) niveles de medición, que van desde los datos completamente cuantitativos, o de «intervalo» (como los ingresos en pesetas), a los datos ordinales o de rango (por ejemplo, «¿dónde se ubicaría usted políticamente: en la izquierda, el centro-izquierda, el centro, el centro-derecha, o la derecha?»), pasando por los meramente nominales o de categoría, que ni siquiera indican un rango dentro de un espectro (por ejemplo, «¿cual es su religión, en el caso de que tenga alguna?»). Los

datos ordinales y de categoría son sólo semicuantitativos y analizarlos conduce a conclusiones relativamente débiles o depende de supuestos convincentes pero no siempre de peso. Por ejemplo, la ideología política podría medirse en una escala que vaya desde 1 = izquierda, pasando por 2 = centro-izquierda, 3 = centro, 4 = centro-derecha, hasta 5 = derecha pero que, implícitamente, presupone que la diferencia ideológica entre cada par de categorías adyacentes es la misma, mientras que, de hecho, las personas de centro-izquierda pueden estar políticamente más cerca del centro que de la izquierda (o al revés). Sin embargo, tales presupuestos a menudo se plantean con el fin de realizar posibles cálculos aritméticos como la cifra media de un determinado grupo social en una escala izquierda-derecha. Sin una asociación entre los números y las categorías ordinales estos detallados cálculos aritméticos no serían posibles y sin tales cálculos sería difícil (aunque no imposible) comparar las ideologías de grupos diferentes.

El proceso de análisis de datos

El análisis de los datos debería realizarse mediante un diálogo permanente entre la teoría y esos mismos datos que trascendieran al mundo que hay más allá de éstos. Es simplemente absurdo señalar que no existe un mundo más allá de los datos. Es mucho más realista considerar la construcción y el análisis de los datos brutos como un diálogo, una conversación, entre los investigadores y el mundo de las personas e instituciones que se pretende comprender. Es muy poco probable que el conocimiento que los investigadores tienen de su materia se limite a la investigación concreta que están llevando a cabo. Se enfrentan al diálogo bastante consciente del otro interlocutor. Es cierto que la conversación, para bien o para mal, suele estar dominada por los investigadores, que toman la iniciativa al hacer preguntas y, con frecuencia, al definir el abanico de respuestas aceptables. La situación quizá se parezca más a un interrogatorio amistoso que a una conversación equilibrada entre iguales. Sin embargo, el diálogo debería mantener, y en general lo hace, la capacidad de sorprender a los que lo inician.

Por lo tanto, gran parte del auténtico valor del análisis de los datos no reside en una «indigestión de números». Comienza cuando la mera posibilidad de recogerlos y analizarlos obliga a los investigadores a aclarar sus conceptos y a distinguir, por una parte, entre lo que es sutil y complejo (lo bueno y lo que se puede investigar) y, por otra, entre la chapuza y la incoherencia (lo malo y lo que no se puede investigar). Continúa cuando se favorece la claridad teórica acerca de la naturaleza de los patrones y relaciones que se espera encontrar. El razonamiento que se hace sobre la estructura de tales relaciones es más importante que la elección de los procedimientos estadísticos que las cuantificarán. Este razonamiento puede representarse mediante un diagrama de flechas que representen las concatenaciones de influencias o de causalidad, uniendo conceptos clave. Por razones evidentes estos diagramas se suelen denominar «causales», «modelos causales» o, a veces, «diagramas de senderos» porque representan la dirección que sigue la influencia (Marsh, 1982, cap. 4; Stichcombe, 1968).

Análisis univariante

En su forma más simple, el análisis puede que no implique relación alguna. Su propósito puede ser tomar de la forma más literal la pregunta fundamental «¿cuántos?», centrándose en un único concepto (y en una única medida del mismo). Aquí no hace falta diagrama causal de ningún tipo. Para analizar una variable de categoría como la elección del voto basta con contar el número de aquellos que tienen la intención de votar a cada partido, o convertirlos en porcentajes. Sin embargo, con variables ordinales o completamente cuantitativas hay más posibilidades de análisis. Habitualmente nos interesa medir de alguna manera la «tendencia central», o sea, el valor medio o típico, y calcular cómo se extienden los valores dentro de la media. Por ejemplo, un análisis de los ingresos podría conllevar un cálculo de los ingresos medios y otro del porcentaje de personas cuyos ingresos son menores que la mitad de la media o mayores que el doble de la misma. A los politólogos les suele interesar aún más la medida de la extensión o «distribución» de los ingresos —o sea, de la desigualdad en los ingresos— que la de los ingresos medios.

Modelos bivariantes

Dos variables A y B pueden relacionarse de diversas maneras, según correspondan a un modelo causal u otro y a métodos analíticos asociados. Podríamos tener la hipótesis de que A produce B o que B produce A, o que cada uno de ellos influye sobre el otro simultáneamente, o que parece que están relacionados pero sólo porque ambos dependen parcialmente de un tercer factor no especificado (esta última situación se

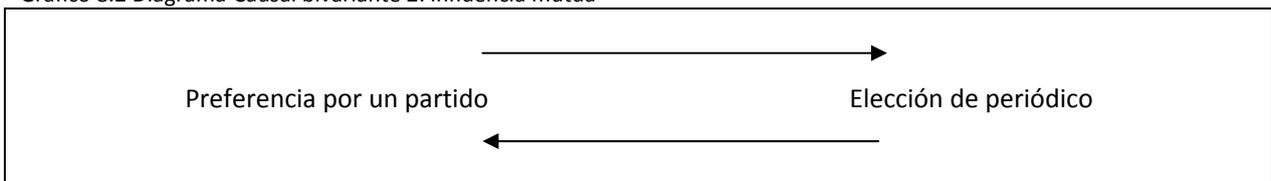
denomina a veces «correlación espuria»). En todos estos casos las tabulaciones cruzadas, los diagramas de dispersión y las correlaciones son métodos de análisis apropiados. Si hay una vinculación causal directa y unidireccional entre A y B, y se conoce esa dirección, el análisis de regresión puede cuantificar hasta qué punto depende una variable de otra. En los estudios políticos suele haber una variable dependiente clara: una opinión política o incluso la elección de un partido. Por ejemplo, en la relación entre clase y elección de partido en un país democrático occidental, es razonable pensar que el primer factor influya bastante en el segundo pero no es probable que éste ejerza una influencia significativa sobre el primero; afortunadamente, votar contra los gobiernos democráticos no conlleva una destitución inmediata seguida del exilio a una granja colectivizada (véase el gráfico 8.1).

Gráfico 8.1 Diagrama Causal bivalente 1: influencia directa



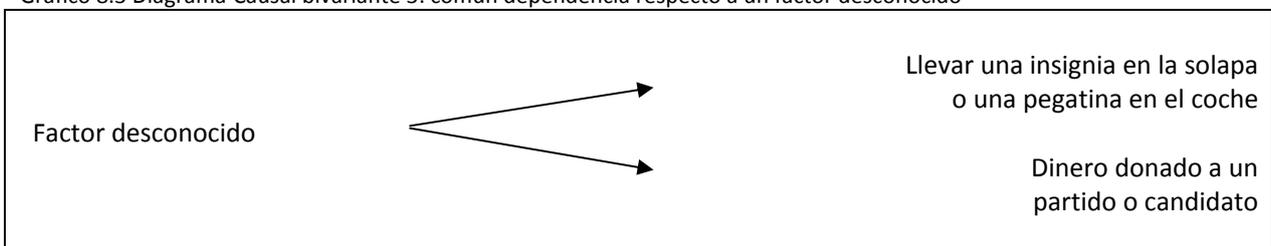
Dos variables que, como la elección del periódico y del partido, influyan una en la otra simultáneamente, constituyen un caso especial de «curva causal» que es extremadamente difícil de analizar (véase el gráfico 8.2). Las técnicas analíticas apropiadas se abordan en el siguiente epígrafe que se ocupa de los modelos multivariantes.

Gráfico 8.2 Diagrama Causal bivalente 2: influencia mutua



Si A y B están unidos por su común dependencia de un tercer factor desconocido, el análisis factorial puede utilizarse para hacer un cálculo aproximado de la naturaleza de ese factor. Si sólo hay dos indicadores, no es probable que el análisis factorial sea muy diferente de lo que indica el sentido común, según el cual tomaríamos simplemente la media de A y B como el factor desconocido subyacente. El ejemplo clásico es la idea de un «factor de inteligencia general» que se encuentra implícito en la respuesta de los estudiosos a diversas pruebas académicas que no tienen en común más que el hecho de reflejar la inteligencia general (aunque cada una tenga sus peculiaridades). Del mismo modo, en los estudios políticos podríamos definir dos (o más) indicadores de autoritarismo, liberalismo o nacionalismo y utilizar el análisis factorial para ir más allá de las peculiaridades de estas medidas, llegando a un factor que caracterizase cada uno de estos conceptos de forma más general (véase el gráfico 8.3).

Gráfico 8.3 Diagrama Causal bivalente 3: común dependencia respecto a un factor desconocido



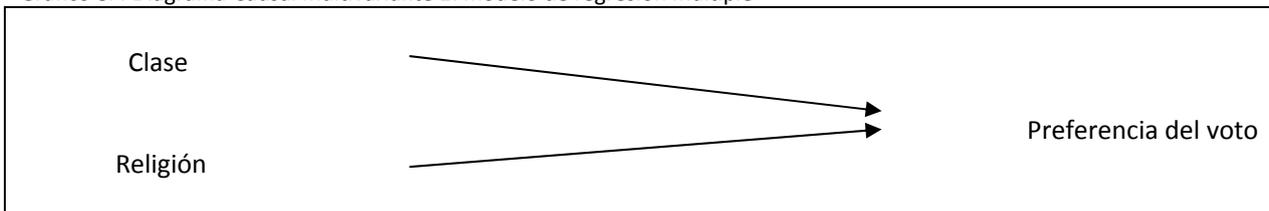
Modelos multivariantes

Cuando hay dos o más variables existen más posibilidades analíticas, incluyendo modelos de regresión múltiple, de interacción, análisis de senderos y multifactoriales.

Las diferencias estructurales entre estos modelos son mucho más importantes que los métodos estadísticos específicos que se utilizan para analizarlos, algo que los entusiastas de ciertas técnicas estadísticas o programas informáticos pueden pasar por alto.

En el esquema básico de regresión múltiple dos (o más) variables llamadas «independientes» ejercen cierta influencia en una variable «dependiente». Pero, además, cada una de las variables independientes influye en la dependiente de forma que ésta no se ve afectada por las influencias simultáneas de otras variables independientes. Por ejemplo, las variables de clase y de religión pueden influir en la elección de partido. Si la influencia de la clase en la elección de partido es la misma dentro de cada grupo religioso (y, al contrario, la influencia de la religión es la misma dentro de cada clase) los datos se ajustan al modelo y se puede utilizar un programa de regresión múltiple (o un programa estadístico equivalente) para calcular exactamente hasta qué punto influyen cada una de estas dos variables en la elección de partido, para averiguar cuál de las dos influye más, y así sucesivamente (véase el gráfico 8.4).

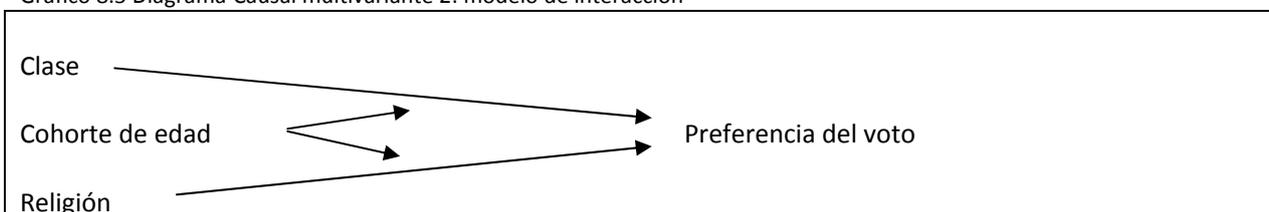
Gráfico 8.4 Diagrama Causal multivariante 1: modelo de regresión múltiple



Sin embargo, si la clase y la religión tienen una influencia variable, en función de la edad, por ejemplo, los datos se ajustarán al modelo de interacción, así llamado porque la edad interactúa con la clase y la religión a la hora de influir en la elección de partido. En el caso de Gran Bretaña en los años sesenta, Butler y Stokes (1974, pp. 162-65) pusieron de manifiesto que la clase influía más en las cohortes más recientes (los más jóvenes) y que la religión tenía una mayor influencia en las formadas por personas más mayores, es decir, aquellas que habían entrado a formar parte del electorado cuando la política de partidos estaba más centrada en la dicotomía liberales frente a conservadores o pequeñas iglesias protestantes frente a Iglesia anglicana (véase el gráfico 8.5). Estos datos pueden analizarse añadiendo «términos de interacción» a un modelo de regresión múltiple convencional o utilizando un programa específico como AID (Detector de Interacción Inmediata —véase Sarkis y Crewe, 1983, pp. 103-15; Rose y McAllister, 1986, cap. 5). Existe una variante de los métodos de regresión múltiple llamada «análisis lineal logarítmico» que se programa habitualmente para hacer que sea más fácil añadir términos de interacción (Heath, Jowell y Curtice, 1985; Heath et al., 1991; Miller, 1988, cap. 13).

Los modelos de análisis de senderos contienen redes y concatenaciones causales. Son de dos tipos: modelos de senderos «recurrentes», que carecen de curvas causales, y «no-recurrentes», que sí las tienen. Los

Gráfico 8.5 Diagrama Causal multivariante 2: modelo de interacción



primeros pueden analizarse mediante un uso constante de regresiones múltiples pero los segundos son mucho más difíciles de analizar estadísticamente.

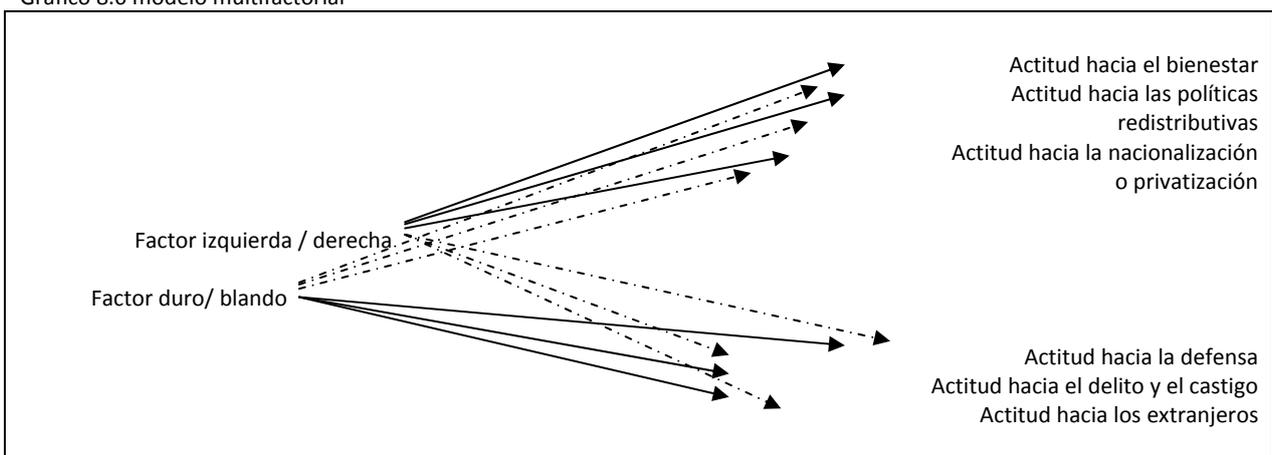
Por desgracia para los cuantitativistas, es bastante plausible que haya curvas causales en los estudios políticos. Consideremos, por ejemplo, la identificación psicológica con un partido y la aceptación de sus políticas. Evidentemente, es probable que el segundo factor aumente la identificación general con el partido, pero lo contrario también lo es: la mayoría de las personas está vinculada a un partido mucho antes

de que aparezcan los problemas específicos del momento y tiene buena disposición ante las nuevas políticas que propone su partido y mala disposición frente a las propuestas por sus rivales. En Gran Bretaña, era improbable que el poll tax (impuesto de capitación) despertara las simpatías de los votantes laboristas pero el hecho de que muchos conservadores leales a su partido le dispensaran una buena acogida inicial se debió, en gran medida, a que era precisamente su partido el que lo proponía. Si la influencia fluye simultáneamente en dos direcciones opuestas es muy difícil (aunque no imposible) calcular las cantidades que fluyen en cada dirección. Una de las posibilidades es utilizar métodos econométricos, de gran aceptación entre los economistas (véase Markus y Converse, 1979).

Como método alternativo, puede romperse la simultaneidad de la curva causal introduciendo un factor de tipo temporal en los datos. Por ejemplo, en el caso antes mencionado del poll tax en Gran Bretaña, se podría utilizar una encuesta panel en la que se entrevistara a las mismas personas en dos ocasiones: una antes de que se introdujera esta propuesta en el debate público y otra después. De esta forma se podría cuantificar cuántos conservadores se mostraron de acuerdo con el impuesto sin dejar de ser conservadores y cuántos se rebelaron contra la medida y abandonaron el partido. Hay análisis basados en paneles sobre la mutua influencia causal entre el optimismo económico y el apoyo al gobierno en Miller, Clarke, Harrop y Whiteley (1990, cap. 4); entre la asistencia a una mitin político y el apoyo al partido que lo convoca en Miller (1983, pp. 232-6), y entre la elección de periódico y el apoyo a un partido en Miller (1991, cap. 8) y en Harrop (1986).

Los modelos multifactoriales se diferencian sustancialmente de los factoriales bivariantes. Si hay tres o más variables podemos preguntarnos si la correlación entre ellas refleja una dependencia común respecto a dos o más factores subyacentes, y no sólo respecto a un factor general. Pocas veces el objetivo es descubrir un único factor general pero tampoco es frecuente que se pretenda revelar más de un reducido número de factores subyacentes. Uno de los objetivos más clásicos ha sido el de encontrar una dimensión izquierda/derecha en las actitudes políticas y otra que las atravesara de forma transversal, como la que se basa en dicotomías como duro/blando o liberal/autoritario (Eysenck, 1951; Heath et al., 1991, cap. 11). La acción política también se ha intentado clasificar, dividiéndola, por ejemplo, entre las llamadas formas «convencionales» (expresar una opinión de forma pacífica, legal) y las «no convencionales» (acciones perturbadoras, agresivas, incluso violentas), mostrando que las actitudes hacia una amplia gama de actividades políticas presentan un componente subyacente que sólo se dirige a dos tipos generales de actividad: la expresiva y la perturbadora (Verba, Nie y Kim, 1978, pp. 317-39; Parry, Moyser y Day, 1992, pp. 5062), véase el gráfico 8.6.

Gráfico 8.6 modelo multifactorial



Los factores subyacentes que pone de manifiesto el análisis multifactorial consisten simplemente en medias ponderadas de las variables originales. Lo ideal sería que las ponderaciones se acercaran a uno o a cero para que cada factor consistiera en la media simple (no ponderada) de uno de los subconjuntos de las variables originales. Por lo tanto, el análisis agrupa eficazmente las variables originales en unos pocos subconjuntos que se corresponden con cada uno de los factores subyacentes. Posteriormente, los analistas examinan las

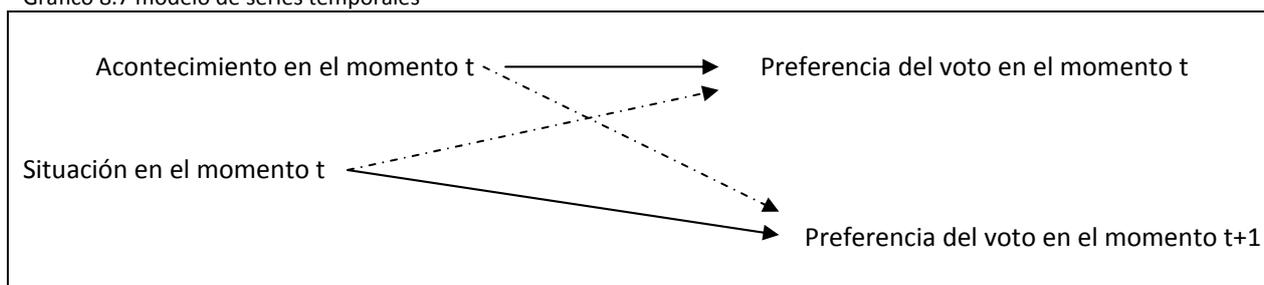
variables dentro de un subconjunto e inventan un nombre, o etiqueta, que describe sucintamente lo que dichas variables parecen tener en común. Este puede ser un método valioso para comenzar a comprender los datos y un buen punto de partida para ejercitar la imaginación mediante un diálogo, en parte mecanizado, con dichos datos.

Modelos de series temporales

Gran parte de la investigación cuantitativa en los estudios políticos se basa en datos individuales o agregados espaciales (distritos electorales, estados federados, países), aunque se le puede dar un carácter temporal limitado mediante la comparación de unos pocos momentos concretos, haciendo gráficos de tendencias o utilizando paneles. Por el contrario, el análisis a través de series temporales generalmente se centra en ciertos agregados temporales, como estadísticas económicas mensuales y sondeos de opinión publicados que cubran un período de diez, veinte o treinta años. Este tipo de análisis no puede mostrar una verdad más profunda que los análisis de agregados individuales y espaciales, sólo una verdad diferente. Hay que recordar que el teorema de la falacia ecológica demuestra que el análisis de individuos sólo justifica las conclusiones que se refieren a éstos, el de lugares las que se refieren a lugares y el de momentos concretos las referidas a este factor. Sin embargo, las frecuencias tienen importancia y sus tendencias se pueden comprender analizándolas; no pueden inferirse de un conocimiento de los individuos o de los lugares.

La forma que tienen las series temporales de abordar los datos es sustancialmente diferente a la de otros métodos. Aunque los modelos concretos de este tipo de series son muy variados, todos se basan en ideas fundamentalmente dinámicas, como que el apoyo a un partido tenderá de forma automática a volver a su antiguo nivel natural, a menos que haya una fuerza que lo aparte de ese nivel; que el impacto de un acontecimiento crítico sobre la opinión pública alcanzará su punto álgido inmediatamente después del acontecimiento, para ir desvaneciéndose claramente en los meses siguientes hasta perder completamente su influencia; que, por otra parte, la influencia política de un condicionante (como el nivel de desempleo) no se manifiesta hasta que pasa un cierto tiempo desde su aparición, ya que si no transcurre ese período las personas no son conscientes del asunto y no responden políticamente; finalmente, el apoyo político en un mes determinado no dependerá en exclusiva de las influencias presentes en ese período sino también del nivel de apoyo previo, de forma que, incluso la combinación de todas las influencias activas en el momento, sólo producirá un cambio definido, sin llegar a fijar un nivel de apoyo claro. En Price y Sanders (1993) se puede encontrar un impresionante y actualizado ejemplo de este razonamiento (véase el gráfico 8.7).

Gráfico 8.7 modelo de series temporales



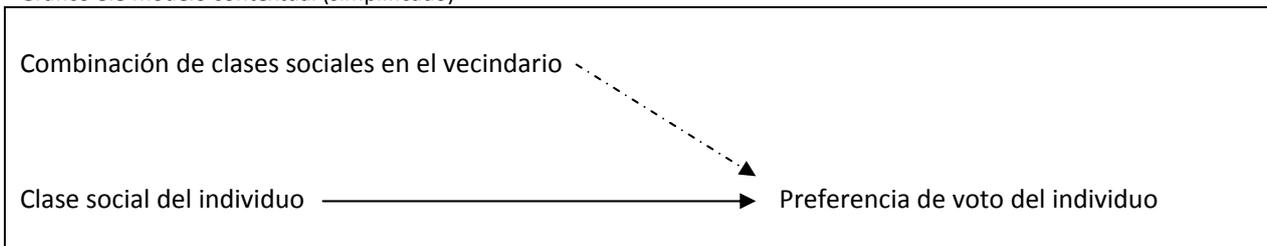
En los estudios políticos los análisis de series temporales se han centrado casi exclusivamente en la predicción del apoyo a los partidos (especialmente al que está en el gobierno), partiendo de una combinación de condicionantes económicos como el desempleo, la inflación y el nivel de vida, y de acontecimientos críticos discretos como la dimisión del presidente del gobierno, una devaluación, una huelga general o un acontecimiento bélico como la guerra del Golfo (Clarke, Stewart y Zuk, 1986).

Modelos contextuales o multinivel

Se puede combinar el análisis de individuos con el de agregados espaciales y temporales (Miller, 1978). Los análisis contextuales o de multinivel sitúan a los individuos en un contexto espacial y/o temporal. Butler y Stokes (1974, pp. 133-6) reunieron más de 120.000 entrevistas no de opinión para situar a los individuos en el contexto espacial de su distrito electoral. De forma similar, Marsh, Ward y Sanders (1992) recopilaron más de 80.000 encuestas Gallup para analizar a los individuos en contextos temporales (véase también

Miller, 1977, y Heath et al., 1991, p. 110). Para el análisis contextual o de multinivel se precisa que los conjuntos de datos brutos sean muy grandes o que estén especialmente diseñados, ya que se debe situar a cada individuo en el contexto correcto. En una típica encuesta realizada con un muestreo de conglomerados puede darse el caso de que todos los entrevistados de un determinado distrito electoral obrero vivan en un único barrio de clase media que esté dentro de ese distrito, de manera que las características generales de éste no describirán el contexto social en el que se desenvuelven dichos entrevistados. Sin embargo, a pesar de las dificultades, los modelos contextuales son importantes porque hay datos que indican claramente que la misma persona se comportará de modo diferente en diversos momentos o lugares. El comportamiento político tiene mucho que ver con la respuesta individual a un medio que se compone de la familia, los amigos, los vecinos y compañeros de trabajo, el contenido de la prensa y de los programas de televisión del momento, la situación de la economía y las opciones políticas disponibles en los ámbitos local y nacional (véase el gráfico 8.8).

Gráfico 8.8 modelo contextual (simplificado)



Otros métodos cuantitativos

Los métodos cuantitativos se han asociado tradicionalmente con el análisis estadístico pero abarcan mucho más. Los gráficos realizados por ordenador no están diseñados para analizar sino para facilitar la comunicación. Es importante que estos gráficos no sean tratados como un fin en sí mismos sino como una forma de comunicarse: el significado del gráfico es más importante que la belleza u originalidad del programa informático. En general, se debe seguir la regla de Edward Tufte: maximizar el significado y minimizar la tinta (Tufte, 1983).

Las simulaciones por ordenador no se realizan ni para analizar ni para mostrar hechos conocidos sino para hacer extrapolaciones con ellos. Entre las más (tristemente) famosas cabe mencionar el modelo de pronóstico económico del Ministerio de Hacienda británico y el estudio Los límites del crecimiento del Club de Roma, pero el método también ha sido utilizado en estudios políticos (Coplin (1968) es un ejemplo temprano). La simulación no es un análisis sino una especulación controlada y disciplinada que generalmente se basa en una mezcla de explicación histórica, intuición e imaginación.

La idea que debería quedar después de esta discusión de los métodos cuantitativos es la de su riqueza y diversidad. Hay muchos tipos de datos cuantitativos que se pueden analizar de muy diversas maneras. Es inevitable que los análisis de ciertas clases de datos se apoyen en determinados presupuestos explícitos o implícitos pero la imaginación del investigador no está obligada a llevar la camisa de fuerza de un estrecho procedimiento rutinario y las críticas que reciben algunas aplicaciones de ciertos métodos cuantitativos pocas veces pueden utilizarse contra todas las técnicas cuantitativas.

Críticas

Se ha criticado a los métodos cuantitativos por ser oscuros e incomprensibles. Es realmente inútil prestar demasiada atención a los tecnicismos de los nuevos juguetes estadísticos, pero ni la jerga ni los tecnicismos son el coto vedado de los que se dedican a los métodos cuantitativos. En los estudios políticos, la atención debe centrarse en los presupuestos y principios importantes en los que se basa un análisis, o sea, en las estructuras de los modelos causales que se aplican a los datos. Éstos no suelen ser difíciles de entender.

Se dice que los métodos cuantitativos tergiversan el objeto del que se ocupan. Es cierto que, como señala el llamado principio estadístico de GIGO, con malos materiales no se puede construir algo de calidad y, por lo

tanto, si los datos cuantitativos están deteriorados, son irrelevantes o engañosos, no es probable que mejoren al ser tratados estadísticamente. A menudo se cometen fallos elementales al recoger y presentar los datos. Los sondeos de opinión «rusos» a veces resulta que utilizan únicamente muestras de la Rusia europea, o sólo de sus ciudades; por ejemplo, el Eurobarómetro de Europa Central y del Este de la Unión Europea adjudica datos de sondeos de opinión a la «Rusia europea», mientras que Miller, Reisinger y Hesli (1993) se basan en encuestas llevadas a cabo en «la Rusia al oeste de los Urales», «esa parte de la Unión Soviética que está en Europa», y, en algunos capítulos, sólo en Moscú. En el clásico estudio *Civic Culture* (Almond y Verba, 1963), cuyo subtítulo era *Political Attitudes and Democracy in Five Nations*, la muestra mexicana se reducía a las zonas urbanas (una minoría de la población). En la continuación de esta obra *Participation and Political Equality: a Seven-nation Comparison* (Verba, Nie y Kim, 1978) la muestra de la India se refería sólo a cuatro Estados, la yugoslava a cuatro repúblicas y la nigeriana no incluía la región musulmana del norte del país. *Small-town Politics* (Birch et al., 1959) sólo se basaba en una pequeña ciudad y *Affluent Worker* (Goldthorpe, Lockwood, Bechhofer y Platt, 1968-9) se centraba en unos pocos trabajadores acomodados de Luton. A veces, las encuestas que se realizan semanas e incluso meses después de que hayan tenido lugar unas elecciones se utilizan para explicar el voto, lo cual significa que las actitudes y opiniones que se recogen después de la votación sirven para predecir el comportamiento en la misma, de forma que parece ser un proceso causal con efectos retroactivos. Por ejemplo, las entrevistas para el importante estudio de las elecciones generales del 9 de junio de 1983 en Gran Bretaña se llevaron a cabo entre el 5 de julio y el 5 de octubre del mismo año (Heath, Jowell y Curtice, 1985, p. 179).

Los grupos de personas en los que se dan combinaciones de características especialmente interesantes suelen ser bastante pequeños, lo cual hace que existan muchas posibilidades de error en las muestras. De forma que, incluso en una encuesta relativamente grande, Butler y Stokes (1974, pp. 111-12) se centraron en determinado momento en los cerca de veinte entrevistados que, en el curso del estudio de panel, pasaron de ser inquilinos en viviendas públicas a ser propietarios. Los hallazgos que se basan en submuestras tan pequeñas pueden ser poco fiables.

Las estadísticas del gobierno pueden ser incorrectas o estar sesgadas, incluso a propósito. Además, es posible que el sesgo no sea el mismo con el paso del tiempo. En el caso británico, el índice de desempleo se ha redefinido tantas veces y de forma tan optimista que su validez es muy dudosa. La integración europea ha acabado con la exactitud de las estadísticas de importación y exportación británicas. Los entrevistados en una encuesta pueden mentir por vergüenza y es cierto que modifican sus recuerdos para que se ajusten a sus preferencias actuales. Se les puede incitar a que expresen opiniones sobre asuntos que no les importan y convencerles, modificando la pregunta de forma manipuladora, de que varíen su opinión respecto a un asunto importante. Datos que se refieren directamente al poder de la manipulación se pueden encontrar en Sniderman, Brody y Tetlock (1991, cap. 12), Miller et (1995), o Miller, Timpson y Lessnoff (1996).

En general, el contexto social y político en el que se recogen los datos puede no ser representativo de aquel en el que destacan ciertas opiniones o en el que se actúa: el contexto de una tranquila entrevista frente a frente en casa es muy diferente al de una manifestación o al de unos disturbios de tipo político (Muller, 1979; Marsh, 1977; Barnes, Kaase, et al., 1979). Por el contrario, los experimentos que pretenden valorar el poder de la propaganda pueden centrarse en ésta de forma más explícita y medir sus efectos, posiblemente transitorios, en un punto demasiado inicial de su curva descendente (Cohen, 1964; Iyengar y Kinder, 1987).

Pero si estamos atentos a estas tergiversaciones, debería ser posible reducir los Problemas desde el mismo momento en que se diseña la muestra y/o tenerlos en cuenta a la hora de interpretar los resultados. Podemos ampliar el alcance de la recogida de datos o, al menos, describir con exactitud el que se ha logrado. Podemos utilizar encuestas de panel para asegurarnos de que las explicaciones sobre la elección del voto se basan en actitudes y opiniones que se han medido antes de las elecciones. Las estadísticas gubernamentales a veces se pueden reajustar según su definición original y se podría motivar a organismos internacionales como la OCDE, la ONU y el Banco Mundial para que ofrezcan cifras más coherentes y más comparables a escala internacional. Es posible utilizar una redacción cuidadosa de las preguntas para minimizar la vergüenza que puedan sentir los entrevistados a la hora de dar respuestas social o

políticamente «incorrectas»; el impacto de una redacción manipuladora se puede medir y también neutralizar, presionando a unos entrevistados en una dirección y a otros en la contraria, y el contexto en el que se recogen los datos puede parecerse más al de la acción haciendo que los entrevistados se imaginen a sí mismos en determinadas situaciones.

Se critican los métodos cuantitativos por tener un enfoque demasiado estrecho, como el de un reflector que, en una noche oscura, sólo ilumina una parte muy pequeña de la realidad. Concretamente, los cuestionarios hechos a base de preguntas muy específicas a las que únicamente se puede responder mediante un número de respuestas fijo pueden evitar que los entrevistados digan realmente lo que piensan. Esta crítica pone de manifiesto que existe la suposición infundada de que los estudios cuantitativos los llevan a cabo personas que no saben nada de la materia de la que se ocupan y que nunca han consultado estudios no cuantitativos ni han hecho estudios piloto de ninguna clase. Es como si los investigadores cuantitativos fueran una especie de marcianos que, tienen prisa por obtener resultados; sin embargo, cuando no están seguros del terreno que pisan, pueden introducir preguntas «abiertas», que no tengan respuestas fijas, y clasificarlas posteriormente; pueden plantear ciertas cuestiones en términos muy generales y cambiarlas de muchas maneras. Las preguntas pueden ser abiertas aunque el entrevistador sólo espere un conjunto fijo de categorías de respuesta, en las que se incluye, además, la categoría de seguridad «otros —¿podría ser más concreto?», que puede cuantificar y, si es necesario, interpretar respuestas no esperadas.

Además, lo que es más importante, las preguntas específicas y las respuestas fijadas de antemano no surgen de la nada. Suelen reflejar las ideas, e incluso el lenguaje, que utilizan estudios no cuantitativos sobre el tema, reportajes periodísticos, transcripciones de grupos de discusión, preguntas de entrevistas piloto y consejos de expertos. La investigación cualitativa formal e informal puede constituir una buena base para un posterior trabajo cuantitativo. El objetivo de las preguntas fijadas de antemano no es encajar a la fuerza una opinión en un esquema formulado por el investigador sino ofrecer al entrevistado un marco que se sabe que éste conoce y en el cual puede situarse sin dificultad; el propósito no es plantear ideas desconocidas sino calcular con qué frecuencia las personas suscriben diversas alternativas conocidas.

Se critican los métodos cuantitativos por su supuesta falta de idoneidad causal. Marsh (1982, caps. 4 y 5) y otros autores afirman que Weber reclamaba «idoneidad en cuanto a la causa» e «idoneidad en cuanto al significado», o sea, que una buena teoría debe estar justificada estadísticamente y ser plausible. Sin una explicación plausible el vínculo estadístico puede descartarse como mera coincidencia. En sentido inverso, una teoría plausible que no se apoye en datos estadísticos es, en el mejor de los casos, especulativa y, en el peor, paradójica. La ciencia política está llena de teorías que se ocupan de cómo debe comportarse la gente pero, por desgracia para la teoría, no se comportan así (Brzezinski, 1989). Esto se aplica tanto a las teorías políticas de tipo empírico descriptivo como a las prescriptivas (Przeworski y Soares, 1971).

¿Hasta qué punto aciertan los métodos cuantitativos al establecer relaciones causales? Hay una crítica que puede fácilmente rechazarse porque, al considerar que el razonamiento causal se basa en una idea determinista del mundo, según la cual las personas están a merced de fuerzas externas e impersonales y carecen de libre albedrío, malinterpreta lo que significa la causalidad. Los modelos causales de los estudios políticos no tienen que ver con el determinismo sino con influencias, en general, sólo moderadas y, a veces, bastante débiles. Además, los valores y prejuicios de los individuos muchas veces se consideran fuentes de influencia.

La siguiente frase encierra una crítica más importante: «correlación no significa causalidad». Se pueden hacer correlaciones muy fácilmente pero su naturaleza puede ser dudosa. Por ejemplo, las encuestas muestran una correlación alta entre las preferencias de partido de las personas y las de su periódico. ¿Pero influye su periódico en la preferencia por un partido o simplemente las personas eligen el diario que les parece más aceptable políticamente, o su elección tanto de partido como de periódico está determinada por otros factores, como la clase?

Incluso en una muestra representativa de diferentes estratos sociales es posible sacar ciertas conclusiones de tipo causal. En primer lugar, un grupo de teorías diferentes puede predecir una correlación pero si ésta se acerca a cero hay un problema con todas ellas. Por lo tanto, una correlación puede corroborar, aunque no probar, la causalidad de una teoría. En segundo lugar, la posibilidad de «correlación espuria», o sea, aquella que se produce entre dos variables, únicamente como resultado de la común dependencia de ambas respecto a una tercera, puede controlarse mediante métodos de regresión múltiple, siempre que la tercera variable haya sido medida e incluida en el conjunto de datos brutos. En tercer lugar, aunque el sentido de la relación causal entre la preferencia por un partido y la elección de periódico no sea evidente, en otros muchos pares de variables el sentido no se discute. Resulta razonable suponer que las variables sociodemográficas (de edad, clase, género, etc.) anteceden causalmente a la mayoría de las referidas a la opinión política. En cuarto lugar, se pueden recoger algunos datos acerca del pasado (previo en términos causales) así como del presente: podemos preguntar a las personas, por ejemplo, si han sido alguna vez pacientes en hospitales de la Seguridad Social y relacionar esta experiencia (pasada) con su respaldo (actual) a este sistema de atención sanitaria. Este enfoque debe utilizarse con cuidado ya que los recuerdos se evaporan y cambian. Los recuerdos de opiniones, frente a los de experiencias, son sospechosos. Al haberse puesto de manifiesto que la percepción que se tiene de las opiniones de otras personas (los padres, por ejemplo) no es fiel, ni siquiera en el presente (Niemi, 1973), intentar relacionar las actitudes políticas de los individuos con la concepción política de sus padres cuando los primeros vivían en casa de los segundos es doblemente difícil, aunque es admirable el intento de Butler y Stokes (1974, cap. 7) de utilizar el recuerdo que se tiene de las preferencias políticas o en materia de religión de padres muertos hace mucho tiempo para profundizar en un siglo de cambio político. Los paneles en los que se recogen datos de las mismas personas en diferentes momentos son la mejor forma de mostrar secuencias causales, aunque este sistema presenta sus propios problemas.

Se critican los métodos cuantitativos porque no logran mostrar significados. ¿Pueden estos métodos hacer algo para determinar significados? Las críticas señalan que pueden determinar «qué» y «cuándo», pero no «por qué»: las motivaciones y el significado están, inevitablemente, ocultas. Esta crítica es demasiado general o carece de validez ya que, si las motivaciones pueden probarse mediante conversaciones de tipo cualitativo relativamente desestructuradas, en principio también se pueden probar con las entrevistas más controladas que caracterizan a la investigación cuantitativa, siempre que las cuestiones que se susciten y las preguntas que se planteen sean adecuadas. En esta situación, la diferencia entre los estudios cuantitativos y los cualitativos se refiere principalmente al tamaño y a la representatividad de la muestra. Evidentemente, el enfoque característico de la buena investigación cualitativa, más flexible, profundo y abierto, puede descubrir y analizar mejor las explicaciones y motivaciones imprevistas, es decir, responder a preguntas que no habían sido planteadas. El razonamiento filosófico y los métodos cualitativos son extremadamente útiles a la hora de mostrar el abanico de posibilidades y si realmente las hay. Por lo tanto, la investigación cuantitativa pretende calcular la frecuencia relativa de las diferentes posibilidades y puede juzgar qué motivaciones son minoritarias, mayoritarias o preponderantes y cuáles, aunque sean posibles, son, en la práctica, improbables.

Aunque preguntar directamente acerca de las motivaciones es tan posible en los métodos cuantitativos como en cualquier otro método, este sistema sigue siendo sospechoso porque a las personas no se les suele dar bien analizarse a sí mismas. Tienden a refugiarse en explicaciones socialmente aceptables o culturalmente plausibles de sus propias motivaciones y comportamiento para aceptár como suyo lo que dice la prensa. La descripción retrospectiva de las propias motivaciones, ya sea en las memorias de un político o en una encuesta de opinión, nunca debe tomarse al pie de la letra. En vez de esto, se pueden determinar y medir los componentes o aspectos de un concepto complejo y utilizar estas variables más elementales y menos ambiguas. Por ejemplo, cuando Campbell, Converse, Miller y Stokes (1960, pp. 301-6) planteaban, en Gran Bretaña, la pregunta: «¿Por qué los católicos suelen votar a los demócratas?», definían el concepto «católicos» en función de tres elementos: un grupo consciente de su identidad, un conjunto de personas con experiencias socioeconómicas parecidas o un grupo social que sólo lo es porque el hecho de ser católico hace más probable que se entre en contacto con otros católicos; esto supondría que, más que un grupo, fueran una red. Todos estos elementos eran cuantificables y un análisis podía mostrar cuál de los tres explicaba mejor por qué los católicos de ese período solían votar más a los demócratas, a pesar de que

los asuntos religiosos no aparecieran directamente en el debate político. Del mismo modo, podemos responder a preguntas como «¿qué quieren decir los rusos cuando afirman que están de acuerdo con la democracia o la economía de mercado?», cuantificando el suficiente número de aspectos o componentes diferentes de los complejos conceptos de «democracia» y de «economía de mercado» (Miller, White, Heywood y Wyman, 1994). Los típicos estudios académicos, basados en entrevistas estructuradas de una hora o más de duración, en las que se hacen cientos de preguntas, permiten que se realice una cuantificación exhaustiva de los diferentes significados que cada persona adjudica a tales palabras.

Logros y posibilidades

Los métodos cuantitativos dependen más que otros enfoques de los estudios políticos de la tecnología, por lo que la utilización de ésta se ha visto favorecida tanto por un deseo de innovar como por una justificación filosófica. Desde principios de siglo el positivismo lógico y el conductismo han defendido una ciencia de la política que se basara en la observación empírica y en teorías comprobables, pero a muchos empiristas con sentido práctico les preocupaban más los problemas técnicos y financieros que las dudas filosóficas.

Dos importantes avances tecnológicos impulsaron especialmente la utilización de métodos cuantitativos en los estudios políticos. En primer lugar, el desarrollo de las encuestas basadas en muestras en el siglo que va desde 1824, cuando el Harrisburg Pennsylvanian las utilizó por primera vez para predecir los resultados de la pugna electoral entre Adams y Jackson por la presidencia de los Estados Unidos (Teer y Spence, 1973, p. 13), hasta que los triunfos de 1936 redujeron tanto el coste de la recogida de datos políticos que se acabó con el monopolio casi total que tenía el gobierno de la información cuantitativa. Las estadísticas dejaron de ser «oficiales». En segundo lugar, la difusión del ordenador electrónico en los años cincuenta, a la que inmediatamente siguió la de paquetes de análisis estadístico preprogramados y fáciles de utilizar, fue para el análisis de datos lo que había sido el muestreo para la recogida de los mismos. Por ejemplo, según los autores de *Civic Culture* esta «revolución de la tecnología de investigación en las ciencias sociales» fue «el catalizador tanto de la conceptualización como de la investigación sobre cultura política en los años sesenta». Las cuestiones políticas eran importantes para ellos «pero el desarrollo de una metodología de investigación a base de encuestas fue el estímulo inmediato y el más poderoso» (Almond, 1980, p. 15).

Los más grandes logros de esta revolución de postguerra en la tecnología de la investigación se encuentran en el estudio de los ciudadanos. Al haber muy pocas leyes, instituciones importantes y líderes en el ámbito político, siempre había sido posible analizar estos factores mediante métodos cuantitativos (y no cuantitativos) relativamente rudimentarios, pero se sabía poco de los ciudadanos y de los miembros de las elites intermedias porque eran numerosos, aunque esta ignorancia nunca evitó que se especulara o se hicieran aseveraciones sobre ellos. Entre las obras que ha hecho época en el estudio de las actitudes y de los comportamientos políticos colectivos, podemos citar la de Butler y Stokes (1974) *Political Change in Britain* que, publicada por primera vez en 1969, abordó de forma especialmente profunda y realista la evolución del componente de clase en la política británica; en *Civic Culture* Almond y Verba (1963) compararon la cultura política de democracias bien asentadas con la de ex dictaduras o regímenes hegemónicos, su continuación fue (Verba, Nie y Kim, 1978) y sus competidores (Barnes, Kaase et al., 1979); finalmente, hay que mencionar los amplios estudios que McClosky llevó a cabo sobre las actitudes de las elites hacia los derechos humanos en los Estados Unidos, que culminaron en su *Dimensions of Tolerance* (Mc-Closky y Brill, 1983). Al mismo tiempo, la utilización de los métodos cuantitativos renovó e hizo más profundos los estudios sobre las instituciones políticas, como en *Political Consequences of Electoral Laws* de Rae (1967), que analizó 115 elecciones en veinte países, utilizando las instituciones, y no a los individuos, como unidad de análisis. Lijphart (1994) ha desarrollado este trabajo pionero y Powell (1982) lo amplió aún más.

La revolución informática sigue ganando terreno. Las entrevistas controladas mediante sistemas informáticos —o asistidas por ordenador— pueden hacerse cara a cara o por teléfono. Aunque este tipo de entrevistas suelen realizarlas seres humanos (porque si están completamente mecanizadas esto dificulta, en las encuestas políticas, la cooperación del entrevistado), resulta mucho más fácil introducir variaciones aleatorias en la redacción de las preguntas y en los escenarios hipotéticos, dando así un carácter mucho más experimental a la investigación con encuestas (Sniderman, Brody y Tetlock, 1991; Miller et al., 1995).

Las nuevas tecnologías de impresión por ordenador han traído consigo que, gracias a CD-Roms baratos, el texto completo de muchos periódicos de todo el mundo esté disponible, así como un buen número de textos clásicos de teoría política. Algunas publicaciones periódicas de ciencias políticas ya reseñan regularmente publicaciones en CD-Rom de esta disciplina. Estos textos completos, como muchas otras bases de datos informáticas, pueden, en principio, utilizarse únicamente como fuente bibliográfica y para consulta en bibliotecas, o también como una versión ordenada y bien indizada de un archivo de recortes de periódico, lo cual supone, por sí mismo, un notable progreso. Sin embargo, la línea que separa las palabras de los números comienza a borrarse y el análisis de esta nueva y enorme fuente de datos textuales cuantificables ofrece bastantes posibilidades para la aplicación de métodos cuantitativos. El análisis de contenido con base estadística debe, al menos, estar preparado para dar un gran paso adelante.

Conclusiones

Lo ideal y más satisfactorio sería tener una teoría elegante, sobre un tema de relevancia, que se correspondiera con diversas clases de datos empíricos (incluyendo los cuantitativos, pero no sólo estos), resolviera un dilema moral o tuviera consecuencias moralmente deseables. Aunque no nos creamos una teoría elegante que carezca de base empírica sí podemos disfrutar de ella y también puede inspirarnos una parábola que no se corresponda con datos empíricos, porque el objetivo del cuento no es la verdad de los hechos. Los datos empíricos pueden tener gran importancia sin ser cuantitativos. No hay contradicción en ello. Los datos empíricos y los métodos cuantitativos no están reñidos con la elegancia o la inspiración, aún menos con la pertinencia o la importancia. En los estudios políticos, como en cualquier otra disciplina, los métodos cuantitativos serán triviales o importantes en la medida en que lo sea lo que decidamos cuantificar y podremos aplicarlos a tantos asuntos —pocos o muchos— como nuestra inteligencia y posibilidades tecnológicas nos permitan contar. Cuando hay errores en un análisis político cuantitativo no cabe, en general, achacarlos a los métodos estadísticos o informáticos sino a los datos, a la estructura del modelo causal que se propone y, en última instancia, al investigador. El reto consiste en vincular, estrechamente, los métodos de análisis cuantitativo a los asuntos políticos de importancia. El análisis cuantitativo debería aplicarse a temas políticos relevantes, sin embargo, no basta combinar estos dos elementos sino que es preciso lograr que el primero de ellos influya de forma significativa en el debate del segundo. El desfase entre las conclusiones estadísticas y las de peso debe ser mínimo porque, si es demasiado grande, supone un triunfo del arte sobre la ciencia.