

Procesos de contagio espacial en el comportamiento electoral de la población española (1977-1979)

Joaquín BOSQUE SENDRA
Universidad Complutense

1) *Introducción teórica: El efecto de vecindario*

Una de las cuestiones más estudiadas por los geógrafos interesados por los temas electorales es lo que podemos llamar el contagio espacial en el voto. La muestra más visible de este proceso nos lo proporciona la observación muy común, a cualquier nivel de la escala espacial, de la contigüidad territorial de las mismas preferencias de voto. Así, tanto a la macroescala de la provincia como del micro-nivel del municipio o de la sección censal, en España es ésta una situación claramente apreciable¹.

Existen diversas posibilidades de explicación de tales observaciones. Algunas, las más comunes hasta el momento, hacen referencia a la tendencia a una agrupación semejante de las características socioeconómicas de la población, que a su vez explicarían los comportamientos electorales. Sin embargo, cada vez más se puede comprobar cómo tales explicaciones no llegan a ser suficientes (Reynolds, 1974) y es preciso recurrir a lo que se viene denominando el contagio espacial, transfiriendo para ello mecanismos causales determinados en el estudio de fenómenos muy diferentes, como las enfermedades infecciosas². De esta manera, las observaciones de contigüidad territorial de la preferencia electoral se tienen que interpretar en términos de la interacción entre áreas contiguas, que sufren la difusión espacial de noticias y referencias a la opción electoral en cuestión.

¹ Ver nuestro estudio Bosque Sendra (1980).

² Sobre el estudio del contagio espacial en el caso de enfermedades infecciosas se puede consultar el importante estudio de Cliff y otros (1980).

Han sido los geógrafos los que han aportado la gran mayoría de las técnicas de análisis necesarias para comprobar y medir la importancia de este contagio espacial.

Tanto Cox (1971) como Taylor y Johnston (1979), y sobre todo Reynolds (1974) han discutido varios tipos y posibilidades de efectos de contagio: el efecto de vecindario (Cox, 1971), el efecto de amigos y vecinos (Johnston, 1974, 1973 y 1972), los modelos de análisis de contigüidad del comportamiento electoral y los procesos estocásticos de difusión del voto de Reynolds (1974). En lo que sigue nosotros estudiamos una de estas posibilidades: el efecto de vecindario, que podría denominarse igualmente de la mayoría social³, como un ejemplo bastante esclarecedor de un proceso de contagio espacial, con datos de las elecciones españolas de 1977 y 1979.

Una definición de la influencia de este efecto de vecindario podría realizarse en los siguientes términos:

Admitimos que la decisión de voto se adopta, dentro del contexto espacial, como resultado de un balance de informaciones sobre las distintas opciones electorales (Cox, 1971), balance de informaciones que se establece, en principio, como resultado de la afluencia de éstas a través de una red en la cual cada elector es un nudo conectado a otro gran número de nudos o electores. Evidentemente, la pertenencia de cada elector a un grupo social de algún tipo, de base socio-económica, obreros, empresarios, etc., por ejemplo, determina que reciba una información más o menos sesgada a favor de ciertos partidos, ya que cada miembro de un grupo social tiene mayor facilidad de relación y comunicación con los pertenecientes a ese grupo que con el resto de la sociedad. Por lo tanto, esto origina una tendencia entre todos los integrados en un grupo social a votar de manera parecida. Es ésta la situación detectada habitualmente por los análisis sociológicos que relacionan votos y grupos sociales, y se suele denominar efecto de grupo o de la estructura social.

³ Los trabajos sobre el efecto de vecindario o mayoría social son numerosos. Merece la pena subrayar los siguientes: Taylor y Johnston (1979, cap. 5), donde se proporciona un amplio fundamento teórico a la cuestión, sobre todo en torno a la problemática de la decisión de voto y los factores que la influyen. Cox ha tratado el tema del efecto de vecindario en bastantes estudios, en especial en «The neighborhood effect in urban voting response surfaces» (1972), y también en Cox (1971), donde se explicitan métodos de cálculo empírico de esta influencia electoral. El tema de la acción del contexto global sobre el comportamiento político también aparece en Ennis (1975). Fitton (1973) facilita una explicación de orden sociométrico del efecto de mayoría social. En castellano se puede consultar el trabajo de Lipset y otros (1975), de orden general sobre la decisión electoral y de utilidad para una mejor comprensión del fenómeno que estudiamos. Por fin, Foladare (1968) describe la importancia alcanzada por un ejemplo empírico de efecto de vecindario partiendo, exclusivamente, de los datos proporcionados por encuestas de intención de voto.

Pero, simultáneamente, en un área espacial suelen convivir varios grupos sociales, aunque exista como ya hemos mencionado una fuerte posibilidad a la segregación espacial de la población por razones económicas y sociales. En este caso se producirá una interrelación entre las actitudes que podemos llamar «naturales» de cada sector de la sociedad a dar su apoyo a un partido político, de manera que el flujo de noticias en la red será más complejo, pudiéndose producir sesgos informativos más o menos intensos a favor del partido que sea la expresión «natural» del grupo social más numeroso en la zona en cuestión. Esto puede determinar que el voto a ese partido sea superior a lo que debería ser de acuerdo con la importancia de su apoyo social natural. Muchos miembros de otros grupos sociales, forzados por la importancia del flujo de informaciones favorables a ese partido, que saturan los canales de la red, impidiendo así la difusión de hechos referentes a los demás partidos, votan a su favor.

Un ejemplo puede ayudar a entender este fenómeno. Es fácil admitir y comprobar que los empresarios autónomos son apoyos naturales del centro y de la derecha. Por el contrario, los obreros suelen serlo de la izquierda. Sin embargo, es posible observar cómo el voto de los obreros es menos inclinado a la izquierda en áreas espaciales donde el predominio de los empresarios autónomos sea especialmente abundante, lo que crea una opinión social predominante y una especial abundancia de noticias favorables a los partidos de centro y derecha, de manera que un cierto porcentaje de obreros votan a estos partidos.

De esta manera tendremos resultados electorales que no podrán ser explicados simplemente por la acción de la estructura social y será preciso tener en cuenta un nuevo factor, la influencia del vecindario o de lo que podemos denominar la «mayoría social», y medirlo de alguna manera.

2) *Método de cálculo y fuentes*

El problema metodológico es cómo eliminar la influencia que en cada provincia tiene su estructura social concreta para dejar aislado el efecto de vecindario. Existen varias posibilidades:

1.ª Utilizar el valor de los residuos tras los análisis de regresión múltiple, que nos proporcionan la acción de la estructura social, y a partir del valor de dichos residuos (que son la parte de la votación de cada partido en cada provincia no explicada por las variables que miden la estructura social) tratar de determinar relaciones entre residuos y alguna variable que mida el predominio de cada grupo social

en cada provincia. Este procedimiento tiene el inconveniente de realizar un razonamiento de tipo circular que puede ser peligroso⁴.

2.º Trabajar a partir de las relaciones entre cada partido y los distintos grupos sociales que nos proporcionan los sondeos de intención de voto (Cox, 1971)⁵. Los citados sondeos de opinión nos ofrecen datos de cómo se reparten las intenciones de voto de cada grupo social entre los distintos partidos a un nivel general de todo el país, por lo que podremos determinar la votación esperada en cada provincia, de acuerdo con su concreta estructura social, para cada partido, y si cada grupo social que habita en esa provincia se comportará igual que la media de ese grupo social a nivel de todo el país. Las diferencias entre la votación teórica esperada y la votación real estará determinada por el comportamiento diferente de algún grupo social respecto a la media del país, variación en el comportamiento que podrá estar determinada por la existencia del efecto de vecindario.

De este modo, como ya tenemos la desviación que existe en cada provincia de las pautas de comportamiento global, sólo nos restará poner en relación estas pautas de desviación con los porcentajes de los distintos grupos y habremos determinado la existencia real y la fuerza concreta del efecto de vecindario buscado.

3.º Una tercera posibilidad es determinar el efecto de vecindario temporal (EVT). Así denominamos el efecto que podrá existir entre el electorado de un partido en una fecha y la votación a ese partido en una fecha posterior. Se puede legítimamente considerar que el electorado que en un momento dado vota a un partido se convierte, a partir de esa fecha, en un agente difusor de informaciones relacionadas o favorables a dicho partido, y de ese modo la difusión de noticias sobre tal partido, en áreas donde obtuvo una alta votación, se incrementa y puede hacer disminuir la circulación de noticias sobre otros partidos. El resultado puede ser la conversión del electorado de otros partidos hacia el partido más votado, de manera que éste puede incrementar sus votos en posteriores elecciones por encima de lo que los cambios de votos medios del país determinen. Sobre estos temas se puede consultar a: Cox (1971), Taylor y Johnston (1979, cap. 5).

Para este estudio utilizamos igualmente los sondeos de intención de voto. Estos proporcionan, a nivel global de todo el país, las matrices de transición de voto entre los distintos partidos, que se producirán

⁴ Este método ha sido empleado, por ejemplo, en numerosos estudios con datos ecológicos ingleses. El caso más interesante es el de Crewe y Payne (1971); también Butler y Stokes (1971) y Crewe y Payne (1976).

⁵ Este procedimiento viene a ser un caso particular de las formas de explicación general mediante un «modelo demográfico» de los fenómenos sociales (véase Stinchcombe, 1970, p. 75).

entre las elecciones del 15 de junio de 1977 y las elecciones del 1 de marzo de 1979. Conocidas estas matrices globales podríamos calcular los votos que le corresponden teóricamente a cada partido en cada provincia el 1 de marzo de 1979, a partir de los resultados que obtuvo el 15 de junio de 1977. Los votos teóricos comparados con los votos reales del 1 de marzo nos darán las desviaciones creadas por el efecto de vecindario temporal y, puestas en relación estas desviaciones con los votos de cada partido el 15 de junio de 1977, tendremos determinada la influencia concreta del efecto de vecindario temporal.

Los sondeos de opinión que empleamos son los publicados por el diario *El País*, que tienen el especial interés de ser bastante aproximados a los resultados reales. Fueron publicados los días 25 y 28 de mayo de 1977 y el 27 de febrero de 1979, y fueron llevados a cabo por la empresa Sofemasa.

Tales sondeos de opinión proporcionan unas tablas de intención de voto de cada nivel socioeconómico de la población española respecto a los partidos más importantes que participaban en las elecciones, y una tabla de transición de voto entre el 15 de junio de 1977 y el 1 de marzo de 1979.

En dicha publicación no se explicitaba cómo se había definido cada uno de los niveles socioeconómicos empleados, pero aún así nosotros los hemos hecho corresponder con nuestros niveles de ingresos: nivel alto, nivel medio y nivel bajo⁶. Seguramente cometemos algún error, pero creemos que no puede ser excesivamente grande.

3) *Los efectos de vecindario determinados*

Usando las tablas publicadas mencionadas hemos construido las matrices de probabilidad de voto entre cada partido y el nivel socioeconómico más adecuado en cada caso:

- Partido Socialista Obrero Español (PSOE) y Partido Comunista de España (PCE), con el NIVEL BAJO.
- Unión de Centro Democrático (UCD), con el NIVEL MEDIO.
- Extrema Derecha (EDE), Unión Nacional (UN) y Alianza Popular (AP), con el NIVEL ALTO.

⁶ Hemos definido tres variables que dividen a la población según sus niveles de ingresos económicos: Nivel alto, en el que se integran los empresarios, altos administrativos, directores de empresas industriales y titulados agrarios. Nivel medio, autónomos, administrativos de tipo medio y profesionales liberales. Nivel bajo: obreros, trabajadores de los servicios y administrativos de bajo nivel. Empleamos siempre las definiciones dadas por el Censo de población de 1970.

Los gráficos números 1 y 2 contienen las relaciones que existen para el voto del PCE entre el 15 de junio de 1977 y el 1 de marzo de 1977, además de la matriz de transición de voto pertinente.

En el gráfico número 1 hemos dibujado la recta (y su ecuación matemática) que, según los datos de los sondeos, relaciona al voto del PCE el 15 J 77 con el voto del PCE 1 M 79. (Esto NO es una recta de regresión.) Normalmente existirá un efecto de vecindario de algún tipo si las provincias tienden a colocarse por encima de la recta dibujada y hacia la derecha del gráfico. En concreto, la disposición de las provincias parece indicar la existencia de un efecto de vecindario en los siguientes casos:

- PCE 15 J = $1,0 + 0,079 \cdot \text{NIVEL BAJO}$.
- PSOE 15 J = $15,0 + 0,015 \cdot \text{NIVEL BAJO}$.
- UCD 15 J = $21,0 + 0,048 \cdot \text{NIVEL MEDIO}$.
- EDE 15 J = $0,7 + 0,004 \cdot \text{NIVEL ALTO}$.
- AP 15 J = $5,6 + 0,075 \cdot \text{NIVEL ALTO}$.
- PCE 1 M = $6,0 + 0,096 \cdot \text{NIVEL BAJO}$.
- UCD 1 M = $33,9 + 0,015 \cdot \text{NIVEL MEDIO}$.
- UCD 1 M = $25,1 + 0,225 \cdot \text{NIVEL ALTO}$.

Efecto de vecindario temporal

- UCD 1 M = $0,79 \cdot \text{UCD 15 J} + 5,0$
- PSOE 1 M = $0,792 \cdot \text{PSOE 15 J} + 7,3$
- PCE 1 M = $0,829 \cdot \text{PCE 15 J} + 1,8$
- CD 1 M = $0,658 \cdot \text{AP 15 J} + 1,6$

A partir de las ecuaciones de regresión que relacionan cada partido y un nivel socioeconómico, o cada partido el 1 de marzo y el mismo partido el 15 de junio de 1977, se obtienen los valores teóricos de la votación de los partidos en cada provincia⁷.

Determinados todos los valores teóricos (Y_{x_k}) se hallan las diferencias entre éstos y las votaciones realmente observadas (Y_k).

$$\text{Dev } Y_k = Y_k - Y_{x_k}$$

Esta desviación es la que estará producida por el efecto de vecindario; para comprobar esta hipótesis hemos realizado una regresión entre estas desviaciones y el valor de los niveles socioeconómicos re-

⁷ El procedimiento que empleamos es el descrito por Kevin Cox (1971). Y_{x_k} es el voto teórico que debería alcanzar un partido en una provincia en función de las conclusiones del sondeo de intención de voto y de acuerdo con el porcentaje (X_k) del nivel socioeconómico en cuestión en esa provincia. Y_k es el voto (en porcentaje) realmente obtenido por ese partido en dicha provincia.

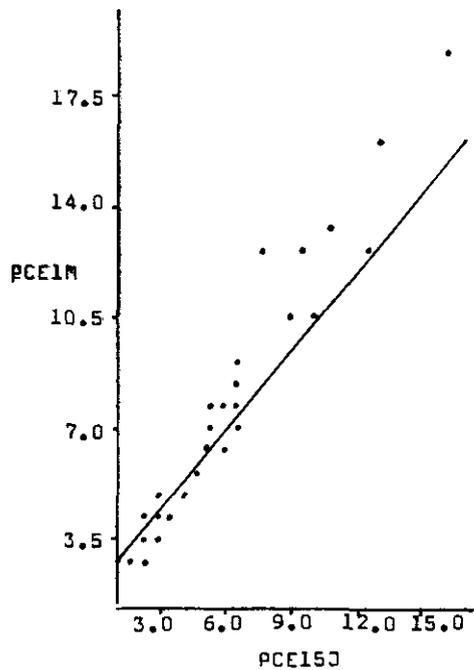


GRÁFICO 1

MATRIZ DE TRANSICION DE VOTO

| | PCE1M | RESTO |
|--------|-------|-------|
| PCE15J | 0.847 | 0.153 |
| RESTO | 0.018 | 0.982 |

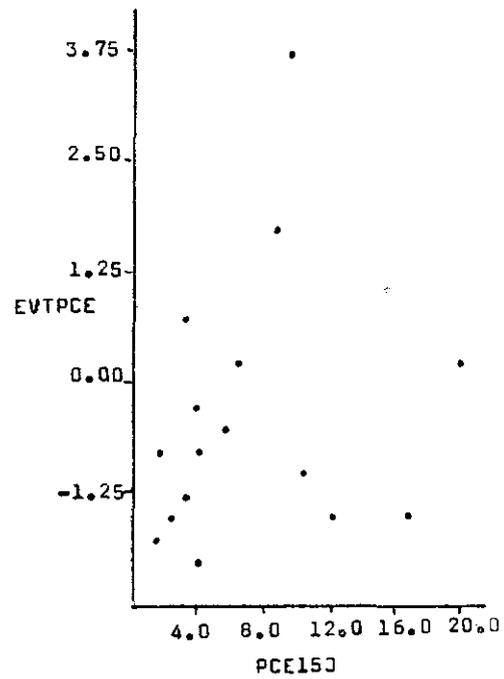


GRÁFICO 2

lacionados, o entre estas desviaciones y los votos de ese mismo partido el 15 J 77.

$$\text{Dev } Y_k = b + a X_k$$

Donde X_k es un nivel socioeconómico o un partido el 15 J 77, y a y b son parámetros, a estimar mediante análisis de regresión.

El gráfico número 2 muestra dichas relaciones para la desviación entre el voto real y el teórico del PCE (EVIT) 1 M y el voto comunista el 15 J 77. De estos gráficos podemos deducir la existencia real de varios efectos de vecindario.

1.º Elecciones del 15 de junio de 1977:

EDE (Extrema Derecha Estatal): Es visible un claro efecto de vecindario, en función de la importancia del nivel socioeconómico alto. La correlación entre la desviación del voto real al esperado con la importancia del nivel alto es significativa para una probabilidad de error del 2 por 100. La ecuación de regresión Y en X nos indica que un aumento del 10 por 100 en el porcentaje del nivel alto en una provincia determina un incremento de 1,5 por 100 de los votos de la extrema derecha por encima de los votos basados en la estructura social aislada.

AP (Alianza Popular): Por el contrario, en este caso el efecto de vecindario no es evidente. La correlación entre las dos variables no es significativa a un nivel de probabilidad de error aceptable. Por lo tanto, para AP no podemos asegurar exista este efecto de vecindario buscado.

UCD (Unión de Centro Democrático): El efecto de vecindario es muy claro e importante; el coeficiente de correlación es significativo al nivel de probabilidad de error del 2 por 100. La ecuación de regresión indica que un aumento del 10 por 100 del grupo de nivel medio de ingresos en una provincia producirá cerca de un 5 por 100 más de votos de UCD, al margen de la votación deducida de la afiliación social individual.

PSOE (Partido Socialista Obrero Español): Importante efecto de vecindario. La correlación entre la desviación del voto real al esperado y el nivel bajo de ingresos es elevada y claramente significativa. Un incremento del 10 por 100 en la proporción de nivel bajo en una provincia determina el aumento de cerca de un 4 por 100 en la votación del PSOE en esa provincia, una vez tenida en cuenta la acción del efecto de estructura social.

PCE (Partido Comunista de España): En este caso el efecto de vecindario, aunque parece existir, no es muy fuerte. El coeficiente

de correlación está un poco por encima del nivel de significación y lo podemos admitir como válido; sin embargo, la ecuación de regresión nos indica que un aumento del 10 por 100 del porcentaje de nivel bajo de ingresos sólo produce un incremento del 1 por 100 en la votación del PCE, lo que es muy poco⁸.

2.º Elecciones del 1 de marzo de 1979:

En este caso, los efectos de vecindario encontrados son menos numerosos y afectan únicamente a UCD/NIVEL MEDIO y PCE/NIVEL BAJO, desapareciendo las relaciones que encontramos el 15 J 77 para el PSOE y la EDE (en este último grupo político, por falta de datos en los sondeos de opinión que utilizamos para poder llegar a determinar su existencia).

Los resultados encontrados para UCD y PCE se mantienen dentro totalmente de la pauta antes descubierta. UCD aumenta sus votos, por encima de la acción de la estructura social, en un 5 por 100 cuando ocurre un incremento del 10 por 100 de miembros del nivel medio. El PCE gana un 1 por 100 en el mismo caso, cifras casi totalmente idénticas a las halladas para las elecciones anteriores. La novedad más importante es la desaparición del efecto antes descubierto entre el PSOE y el nivel bajo; ésto puede ser debido a que en los resultados de la encuesta que utilizamos para el 1 M 79 muestra una mayor relación entre el PSOE y el nivel medio. Sin embargo, la gráfica entre el PSOE 1 M y el NIVEL MEDIO no muestra, en absoluto, la existencia del efecto de vecindario. Las causas de esto pueden ser varias:

— La encuesta mencionada presentó mayor grado de error que la realizada para las elecciones del 15 J y sus errores fueron especialmente importantes para el PSOE.

— La semejanza que hemos establecido entre el nivel medio de la encuesta y nuestro propio nivel medio puede ser menos aceptable en esta elección.

En resumen, no podemos establecer exista realmente algún efecto de vecindario para el PSOE en las elecciones del 1 M 79, pero

⁸ Insistimos que, en este caso, como en los demás, el incremento de los votos de cada partido, en función de la variación del porcentaje de un nivel socioeconómico, es por encima de los votos conseguidos por cada partido en esa provincia de acuerdo con su estructura social. Así, un partido recibirá en cada provincia los votos que cada grupo social le otorga (que hemos podido medir mediante, por ejemplo, un análisis de regresión múltiple), pero, además, cada partido reúne una sobrevotación causada por el predominio en esa provincia del grupo social más ligado «naturalmente» a su ideología. Esta sobrevotación es la que mide el efecto de vecindario.

tampoco podemos negar de manera rotunda su existencia, ya que puede estar enmascarado por las distintas causas de error que hemos señalado.

3.º Efecto de vecindario temporal:

Existe sólo un efecto de vecindario temporal claro para los resultados electorales entre el 15 J 77 y el 1 M 79: el del PCE. Esto es bastante lógico, pues sólo este partido mantiene e incluso aumenta sus votos de modo general entre las dos elecciones.

Tales resultados, haciendo abstracción de posibles errores en los resultados del sondeo de intención de voto que estamos manejando, parecen indicarnos que las pérdidas de votos sufridas por UCD, PSOE y AP-CD entre el 15 J 77 y el 1 M 79 no están influidas por la importancia de las votaciones que estos mismos partidos alcanzaron en la elección anterior.

Para el PCE se puede deducir que un incremento del 10 por 100 de sus votos el 15 J 77 determina un incremento de sus resultados en 1,6 por 100 el 1 M 79, eliminada la variación de votos interpartidos deducido del sondeo de opinión que estamos empleando, y es un resultado de la atracción de nuevos electores por el propio efecto de «masa» del electorado comunista inicial⁹. Sin embargo, del gráfico número 2 podemos deducir cómo este efecto de vecindario desaparece cuando los votos comunistas el 15 J 77 son inferiores al 5 por 100, de manera que la atracción de nuevos electores sólo aparece cuando existe una masa «crítica» de votantes comunistas, que debe ser superior al 5 por 10.

Encontramos también una relación entre la diferencia de votos comunistas teóricos y reales y los votos socialistas del 15 J 77. De este modo tenemos que pensar que el PCE obtuvo una sobrevotación el 1 M 79 precisamente en las provincias donde el PSOE consiguió mejores resultados el 15 J 77. Podemos concluir que el PCE (el 1 M 79) arrancó votos del electorado socialista, y lo hizo en proporción al tamaño de este electorado socialista en las elecciones del 15 J 77.

4) *La influencia de variables contextuales en el efecto de vecindario*

Los efectos anteriores son ya indudablemente interesantes y significativos: hemos podido determinar la existencia de un cierto nú-

⁹ En Taylor y Jonston (1979, cap. 5) se reseñan varios estudios donde se plantean modelos de conversión política en función del contacto personal cara a cara (Butler y Stokes, 1971). Johnston ha realizado varios trabajos sobre el tema del contagio de una posición política mediante la difusión espacial (1976 a, 1976 b y 1977).

mero de efectos de vecindario de distintos tipos y afectando a diversos partidos. Ahora merece la pena plantearse una cuestión diferente: la homogeneidad de la reacción ante este fenómeno de las cincuenta provincias españolas, o sea, considerar la posible influencia en el comportamiento electoral de otra serie de hechos, las llamadas variables contextuales (López Guerra, 1977), un grupo de indicadores empíricos que miden, con mayor o menor oscuridad, el ambiente global, cultural e ideológico, de cada unidad de observación, en este caso de cada provincia. Podemos imaginar que, en cada tipo de ambiente cultural global, la población reacciona de manera diferente ante la acción del efecto de vecindario.

De este modo introducimos tres nuevas variables:

- 1) El grado de práctica religiosa.
- 2) La existencia de un conflicto lingüístico-cultural en la provincia.
- 3) El nivel de urbanización provincial.

La justificación de la elección de tales variables contextuales entre todas las posibles es, por un lado, bastante obvia. Las dos primeras se refieren a hechos ideológicos de gran trascendencia en la historia española reciente¹⁰. La tercera nos plantea la cuestión muy debatida de la diferente actitud cultural y política de las poblaciones urbanas y rurales¹¹. Por otro lado, en nuestra tesis doctoral se puede encontrar una justificación y un análisis más pormenorizado de su capacidad explicativa del fenómeno electoral en España (Bosque Sendra, 1980, pp. 33 ss.).

En resumen, con estas tres nuevas variables, de carácter muy simplificado (variables *dummy*, con valores sólo 1 ó 0), podemos dividir las cincuenta provincias españolas en una serie de grupos dicotómicos, que podemos considerar más homogéneos y semejantes en cuanto a sus actitudes culturales y políticas:

¹⁰ En torno a la cuestión lingüístico-cultural y su importancia en la historia política española existe una amplia bibliografía. Entre otros se puede consultar: Azaola (1976), Real Academia de la Lengua Vasca (1978 y 1977), sobre el País Vasco; Badia Margarit (1976), sobre Cataluña; Ninyoles (1972 y 1969), sobre el País valenciano. De carácter general, la obra de Bell y Freeman (1974), Ninyoles (1974) y Linz (1974 y 1973). Sobre la problemática de la influencia de la religión en la acción política se puede ver el interesante libro de Ruiz Rico (1977). Sobre la práctica religiosa, ver Duocastella (1970).

¹¹ La capacidad del tipo de hábitat en que reside la población para modificar su comportamiento político es una cuestión clásicamente considerada en la explicación de los comportamientos electorales; en Taylor y Johnston (1979, p. 165) se contiene un resumen de estudios sobre el tema en diversos países europeos.

- 1) Provincias de baja práctica religiosa.
- 2) Provincias de alta práctica religiosa.
- 3) Provincias donde se habla más de una lengua, castellano y alguna otra generalmente, y donde aceptamos existe un posible conflicto lingüístico y cultural.
- 4) Provincias donde sólo se habla castellano.
- 5) Provincias urbanizadas, con más del 44 por 100 de la población residiendo en municipios de más de 10.000 habitantes.
- 6) Provincias rurales, con menos del 44 por 100 de la población residiendo en el anterior tipo de municipio.

A continuación determinamos, nuevamente, en cada uno de estos tipos de provincias la posible existencia de efectos de vecindario de algún tipo. Además, simultáneamente, comparamos la importancia y las características de dichos efectos de vecindario entre cada dos tipos de provincias, comprobando de este modo si cada una de las tres variables contextuales empleadas modifica de manera significativa la importancia del efecto de mayoría social¹².

1.º El carácter urbano o rural de una provincia no consigue afectar tan profundamente el comportamiento electoral de los grupos sociales estudiados como para llegar a producir una variación significativa de las ecuaciones de regresión que estudiamos y, por tanto, de la importancia de los efectos de vecindario.

Sin embargo, en el efecto de vecindario temporal sí existen ciertas diferencias en el comportamiento, según sea el grado de urbanización de cada provincia. El PSOE tiene un cierto efecto de vecindario en provincias rurales (no muy importante de todas maneras), pero este efecto de vecindario temporal desaparece en las provincias urbanas.

En el caso de AP, aunque con menor precisión, se aprecia una situación opuesta: existe un efecto de vecindario temporal en provincias urbanas, que desaparece en las provincias rurales.

2.º La práctica religiosa modifica el comportamiento de varios grupos sociales (nivel bajo y nivel alto de ingresos) en relación al efecto de vecindario sobre el voto al PCE, PSOE y EDE, respectivamente.

¹² Utilizamos para ello un versión algo especial del análisis de varianza, la cual nos permite determinar el riesgo de error que cometeríamos de aceptar que las dos ecuaciones de regresión determinadas en cada tipo de provincias, por ejemplo, urbanas y rurales, son diferentes, tienen ordenadas en el origen o pendientes distintas. En torno a este empleo del análisis de varianza, consultar las siguientes referencias: Manual del Usuario de la Biblioteca de Programas BMDP en la edición de Dixon (1975), Daniel y Wood (1971) y Draper y Smith (1966). Una buena descripción general del análisis de varianza, en Blalock (1973).

Así, el PCE 15 J tiene un importante efecto de vecindario en las provincias de baja práctica religiosa; por el contrario, esta situación no se produce en las provincias de alta práctica religiosa, y algo semejante le ocurre al PCE en las elecciones del 1 M 79.

Los resultados para el PSOE 15 J son muy parecidos. Este partido tiene también un fuerte efecto de vecindario en las provincias de baja práctica religiosa, sin que esta mayor influencia desaparezca totalmente en las provincias de alta práctica religiosa.

Por fin, en el caso de la EDE, el efecto de vecindario en relación con el nivel de ingresos elevado aparece en las provincias de baja práctica, pero no existe en las otras provincias.

Por su parte, el efecto de vecindario temporal es muy afectado por el grado de práctica religiosa de la población de la provincia. Por lo tanto, el PCE, PSOE y AP-CD tienen una muy distinta situación en cuanto a este efecto, según el carácter religioso de la provincia.

El PCE tiene un efecto de vecindario temporal entre el 15 J y el 1 M muy superior en provincias de alta práctica religiosa; en el otro tipo de provincias este efecto de vecindario temporal es menor. En este caso, el número mínimo de votantes comunistas capaces de provocar la aparición de este factor temporal en estas provincias de alta práctica es sólo del 4,5 por 100 de votos el 15 J. Un incremento medio de un 10 por 100 el 15 J, en una de estas provincias, determina un aumento del 3,5 por 100 de votos el 1 M 79, por encima de las transiciones generales de votos entre partidos ocurridas en este período.

El caso de AP-CD y PSOE es más complicado; estos partidos perdieron entre el 15 J y el 1 M cierto número de votos, y los efectos de vecindario temporal que hemos delimitado para estos partidos son distintos. Los gráficos donde se reseñan las rectas de regresión entre votos AP 15 J y EVT AP, y votos PSOE 15 J y EVT PSOE, nos muestran la existencia de lo que podemos llamar un efecto de vecindario temporal inverso, de manera que las pérdidas de votos de AP y de PSOE han sido mayores de lo que le correspondía según las transiciones de votos en ciertas provincias, de baja práctica religiosa para AP-CD y de alta práctica para el PSOE.

3.º El conflicto lingüístico-cultural modifica el efecto de vecindario de UCD (15 J y 1 M), EDE (15 J) y PSOE (15 J).

Para UCD 15 J el efecto de vecindario es más potente en las provincias de diferentes lenguas, pero requiere un mínimo de un 16 por 100 de votantes que sean miembros del nivel medio de ingresos para que aparezca el efecto de vecindario.

UCD 1 M, por su parte, tiene un efecto de vecindario de intensidad muy semejante en ambos tipos de provincias, pero requiere un

nivel mínimo de votantes del nivel medio de ingresos muy diferentes según el tipo de provincias: en las de coexistencia de varias lenguas es preciso cerca de un 30 por 100; en las otras provincias sólo es necesario la mitad de esta cifra.

El PSOE 15 J tiene un efecto de vecindario fuerte en las provincias de diferente lengua, donde necesita cerca del 40 por 100 de votantes miembros del nivel bajo para su aparición. En las otras provincias no existe el efecto de vecindario.

Por fin, la EDE presenta un fuerte efecto de vecindario en las provincias castellanas, que desaparece para las restantes provincias; es necesario cerca del 10 por 100 de personas de nivel alto en una provincia para que aparezca el efecto de vecindario.

Los efectos de vecindario temporal del PCE, UCD y AP-CD son igualmente afectados por el conflicto lingüístico.

El efecto de vecindario temporal para el PCE es potente en las provincias castellanas, y no aparece en las provincias con conflicto cultural. En el primer tipo de provincias, el número mínimo de votos para el PCE el 15 J necesario para que surja este efecto es de casi el 4 por 100, una cifra muy parecida a la que hemos encontrado en las provincias de alta práctica religiosa.

En la UCD aparece un efecto de vecindario temporal inverso en provincias de diferente lengua y un muy débil efecto de vecindario temporal directo en las otras provincias.

Por último, AP presentó un interesante efecto de vecindario en las provincias de diferentes lenguas (gráfico número 3) (con un mínimo imprescindible del 5 por 100 de votos el 15 J); además, también aparece un débil efecto inverso en provincias castellanas (gráfico número 4).

5) *Conclusiones*

Los resultados ya expuestos nos permiten concluir en la importancia, relativamente destacada, de la difusión y el contagio espacial en el comportamiento electoral de la población española.

En resumen, unos 15 efectos de vecindario han podido ser aislados para diferentes partidos y distintos tipos de provincias. Además, algunas de las anteriores influencias del vecindario pueden llegar a significar incrementos de los votos de más de un 5 por 100 sobre el total de votantes en algunas provincias. Por lo tanto, encontramos una interesante confirmación de la utilidad de los estudios electorales realizados desde una perspectiva geográfica en la cual el espacio físico, la distancia, resulta ser un factor explicativo para la comprensión de los comportamientos sociales, incluidos los electorales.

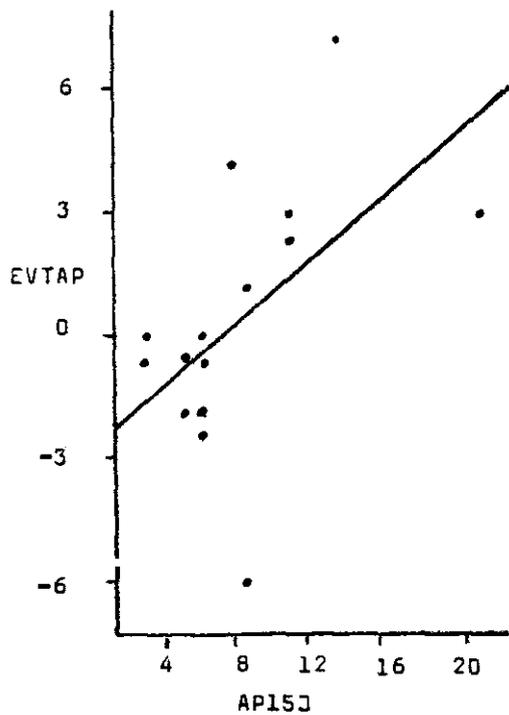


GRÁFICO 3

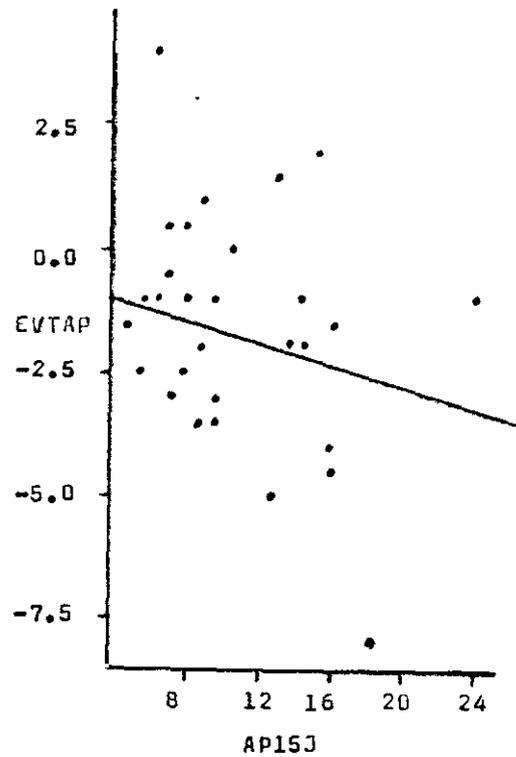


GRÁFICO 4

Igualmente se ha podido comprobar la acción simultánea de otro tipo de hechos, los que miden las variables contextuales, que se refieren a características globales, de orden cultural e ideológico, que otorgan a cada provincia un carácter, un ambiente general específico, capaz de alterar la potencia y las características de la difusión espacial de los diferentes comportamientos de voto.

Para terminar, queremos señalar que los anteriores estudios sólo constituyen un aspecto inicial en torno a la cuestión que tratamos y únicamente nos proporcionan una visión reducida de la gran importancia que la cuestión de la difusión en el espacio puede tener para la comprensión total del comportamiento electoral de la población.

BIBLIOGRAFIA

- AZAOLA, J. M. (1976), *Vasconia y su destino*, Madrid.
- BADIA MARGARIT, A. M. (1976), *Vint-i-cinc anys d'estudis sobre la llengua i la literatura catalanes* (1950-1975), Montserrat.
- BARNETT, M. J. (1973), «Aggregate models of British voting behavior», *Political Studies*, 21, pp. 121-134.
- BELL y FREEMAN (editores) (1974), *Ethnicity and Nation Building Comparative International and Historical Perspective*, Beverly-Hill.
- BIALOCK, H. M. (1973): *Estadística social*, Fondo de Cultura Económica, México.
- BOSQUE SENDRA, J. (1980), «Las elecciones del período de la Reforma Política (1977-1979) en España y en la provincia de Granada», tesis doctoral, texto mecanografiado, Universidad de Granada.
- BUTLER, D. E., y STOKES, D. E. (1971), *Political Change in Britain: Forces shaping Electoral Choice*, Penguin Books, Londres.
- CLIFF, A. D. y otros (1980), *Spatial Diffusion. A Historical geography of a epidemic in Iceland*, Cambridge University Press, Cambridge.
- COX, K. R. (1972), «The neighborhood effect in urban voting response surface», en SWEET, D. C. (editor), *Models of urban structure*, D. C. Heath, Lexington, Mass., pp 159-176.
- COX, K. R. (1971), «The spatial components of urban voting response surfaces», *Economic Geography*, vol. 47, pp. 27-35.
- COX, K. R. (1969), «The voting in a spatial context», *Progress in Geography*, vol. 1, pp. 81-117.
- COX, K. R.; REYNOLDS, D. R., y ROKKAN, S. (editores) (1974), *Locational approaches to power and conflict*, J. Wiley and Sons, Nueva York.
- CREWE, I., y PAYNE, C. (1976), «Another game with nature: an ecological regression model of the British two-party vote ratio in 1971», *British Journal of Political Science*, núm. 6, pp. 43-81.
- CREWE, I., y PAYNE, C. (1971), «Analising the Census date», en BUTLER, D. y otros (editores), *The British General Election of 1970*, Macmillan, Londres, páginas 416-436.
- DANIEL, C., y WOOD, F. S. (1971), *Fitting Equations to data*, Wiley Interscience, Nueva York.
- DIXON, J. W. (editor (1975), *Biomedical Computers Programs (BMDP)*, University of California Press, Berkeley.

- DRAPE, N. R., y SMITH, H. (1966), *Applied Regression Analysis*, Wiley, Nueva York.
- DUCASTELLA, R. (1970), «Geographie de la pratique religieuse en Espagne», *Social Compas*, pp. 279-282.
- EISENSTADT, S. N., y ROKKAN, S. (editores) (1973), *Building State and Nations. Models, Analysis and Data across tree Worlds*, Beverly-Hill.
- ENNIS, P. (1975), «La importancia del contexto en la decisión electoral», en GLAZEL, F.; BOUDON, R., y LAZARFELD, P. (editores), *Metodología de las Ciencias Sociales*, vol. II, ed. Laia, Barcelona, pp. 301-306.
- FOLADARE, I. S. (1968), «The effect of neighborhood on voting behavior», *Polit. Sci. Quart.*, 83 (4), diciembre 1968, pp. 516-529.
- JOHNSTON, R. J. (1977), «Contagion processes and voting patterns: Christchurch 1965-72», en JOHNSTON, R. J. (editor), *People, Places and Votes: Essays in the Electoral Geography of Australia and New Zealand*, University of New England, Dept. of Geography, Armidale, pp. 11-34.
- JOHNSTON, R. J. (1976 a), «On contagion and voting», *Politics*, 11, pp. 11-34.
- JOHNSTON, R. J. (1976 b), «Contagion in neighbourhoods; a note on problems of modelling and analysis», *Environment and Planning*, A, 8, pp. 581-586.
- JOHNSTON, R. J. (1974), «Local effects in voting at a local election», *Annals A. A. G.*, vol. 64, núm. 3, pp. 418-429.
- JOHNSTON, R. J. (1973), «Spatial patterns and influences on voting in multicandidate elections: the Christchurch city council elections, 1968», *Urban Studies*, 10, 1, pp. 69-81.
- JOHNSTON, R. J. (1972), «Spatial elements in voting patterns at the 1968 Christchurch city council election», *Pol. Sci.*, 24 (1), pp. 49-61.
- LIJPHART, A. (1971), «Class voting and religious voting in European democracies», *Acta Politica*, 6 pp. 158-171.
- LINZ, J. J. (1974), «Politics in a multilingual society with a dominant world language: the case of Spain», en SAVARD, J. G., y VERGNEAULT, R. (editores), *Les Etats Multilingues: problemes et solutions*, Quebec, pp. 367-444.
- LINZ, J. J. (1973), «Early State Building and late peripheral nationalism against the State», en EISENSTADT, S. N., y ROKKAN, S., *Building State and Nations. Nations. Models, analysis and data across tree worlds*, Beverly-Hill, vol. II, páginas 32-116.
- LIPSET, S. y otros (1975), «El análisis de la decisión electoral por la técnica del papel», en CHAZEL, F.; BOUDON, R., y LAZARFELD, P. (editores), *Metodología de las ciencias sociales. Análisis de los procesos sociales*, ed. Laia, Barcelona, páginas 231-253.
- LÓPEZ GUERRA, L. (1977), «Niveles de análisis, falacia ecológica y falacia contextual», *R. E. O. P.*, vol. 48, pp. 69-89.
- NINYOLES, R. (1972), *Cuatro idiomas para un Estado*, Madrid.
- NINYOLES, R. (1972), *Idioma y conflicto*, A. Redondo, Barcelona.
- NINYOLES, R. (1969), *Conflicte lingüístic valencià: Substitució lingüística i ideologies diglossiques*, Edicions 62, Valencia.
- REAL ACADEMIA DE LA LENGUA VASCA (1978), *Conflicto lingüístico en Euzkadi*, Bilbao.
- REAL ACADEMIA DE LA LENGUA VASCA (1977), *El libro blanco del euskera*, Bilbao.
- REYNOLDS, D. R. (1974), «Spatial contagion in Political Influence Processes», en COX, K. R. y otros (editores), *Locational approaches to power and conflict*, J. Wiley and Sons, Nueva York, pp. 233-275.
- ROBERTS, M. C., y RUMAGE, K. W. (1965), «The spatial variations in urban left-wing voting in England and Wales en 1951», *Annals A. A. G.*, núm. 53, pp. 161-178.
- RUIZ RICO, J. J. (1977), *El papel político de la Iglesia española en la España de Franco*, ed. Tecnos, Madrid.

- STICHCORBE, A. L. (1970), *La construcción de teorías sociales*, ed. Nueva Visión, Buenos Aires.
- TAYLOR, P. J., y JOHNSTON, R. J. 1979), *Geography of elections*, Penguin Books, Londres.

RESUMEN

El estudio, desde el punto de vista geográfico-espacial, de las elecciones ha insistido especialmente en la influencia del contagio espacial en los comportamientos de voto. Se analiza una de las posibilidades de este contagio espacial, el denominado efecto de vecindario, comprobándose su importancia, relativamente destacable, en el caso de los resultados electorales de varios partidos españoles en las elecciones generales de 1977 y 1978. Igualmente se introducen tres variables que miden el carácter contextual global de las unidades de observación empleadas (las cincuenta provincias españolas): la práctica religiosa, el conflicto lingüístico y el nivel de urbanización, apreciándose su eficacia al modificar la importancia e, incluso, la propia existencia del efecto de vecindario en distintos partidos.

RÉSUMÉ

L'étude des élections du point de vue géographique-spatial a mis surtout l'accent sur l'influence de la contagion spatiale, l'effet dit de voisinage, dont l'importance, relativement remarquable, est prouvée dans le cas des résultats électoraux de plusieurs partis espagnols aux élections générales de 1977 et de 1979. De même on introduit trois variables qui mesurent le caractère contextuel global des unités d'observation employées (les cinquante provinces espagnoles): la pratique religieuse, le conflit linguistique et le niveau d'urbanisation, très efficaces pour modifier l'importance et, même, l'existence de l'affet de voisinage en plusieurs partis.

ABSTRACT

From the geographical-spatial point of view, this study of the elections has stressed the influence of spatial contagion on the vote behavior. One of the possibilities of this contagion, the so-called neighbour effect, is analyzed and its significance, relevant relatively, is proved in the case of the electoral outcomes of various Spanish parties in the general elections of 1977 and 1979. Three variants are introduced, they measure the global context character of the observation units in use (the fifty Spanish provinces): the religious belief, the linguistic problems and the town-planning level; which can modify the relevance, and even the existence itself, of the neighbour effect in different political parties.