

ALGUNAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO
PARA EL ESTUDIO DE LA DESIGUALDAD

DOMINGO MARRERO URBÍN

Con estas páginas nos proponemos compartir una sencilla y limitada experiencia en el empleo de algunas técnicas de análisis estadístico para la investigación histórica¹: los coeficientes de correlación lineal y el análisis factorial.

Para ello, abordaremos una breve reflexión sobre el uso de la estadística y la cuantificación en general en la investigación histórica. Esto significa mencionar puntualmente algún aspecto teórico-metodológico, como la interdisciplinariedad o el desigual uso que se hace de la estadística, en función de las diversas concepciones teóricas que sustentan la investigación.

Posteriormente expondremos los aspectos básicos de nuestra experiencia. Comentaremos las características esenciales de estas técnicas y las condiciones generales que regulan su aplicación. Haremos también una reseña de los resultados alcanzados y una valoración de los mismos y de su trascendencia.

Por último, a modo de conclusión esbozaremos una relación (que no pretende ser exhaustiva) de campos o temas de investigación en que se podrían ser utilizadas para una explotación de los datos más intensa y, en cierto modo, *alternativa*.

1. EL USO DE LA ESTADÍSTICA Y LA CUANTIFICACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

La cuantificación y el análisis estadístico se integraron en la investigación histórica hace ya más de sesenta años, de la mano de la historia económica². Su introducción ha sido un hecho fecundo por varias razones.

Por un parte, provocó una renovación metodológica frente al positivismo imperante hasta aquel momento. Como señala Pagès, «durante el siglo XX la historia económica avanzó considerablemente merced a la introducción masiva de la estadística y de las series cifradas en los trabajos histórico-económicos»³.

Por otra, el inicio de la cuantificación dio lugar a la formación de diversas corrientes historiográficas. Se configuran la *historia serial*, la cuantitativa o la nueva historia económica. Su desarrollo supuso la multiplicación de los discursos y el enriquecimiento del debate.

Actualmente el uso de la estadística está plenamente extendido en el discurso histórico. De hecho, hace tiempo que la cuantificación no forma parte de los temas objeto de debate historiográfico. No obstante, cada corriente le confiere un papel distinto en el proceso de producción de conocimiento, de acuerdo con los límites impuestos por las propias concepciones teóricas.

Puede llegar a sustituir en sus funciones al marco teórico y a la formulación de hipótesis. Es el caso de la nueva historia económica que, según el autor antes citado, «ha desarrollado hasta tal punto los métodos econométricos, que ha reducido la historia a una mera secuela de tecnicismos deshumanizados donde han desaparecido la riqueza de matices de las actividades humanas y los hombres mismos»⁴. Pero también puede acabar cumpliendo un papel decorativo, porque, como sostiene Fontana, «da aire científico»⁵.

¿Cuáles son los límites que imponemos al uso de la estadística? En nuestra opinión la cuantificación y, en concreto, la estadística aportan solamente técnicas de investigación. Antes, el historiador formula hipótesis de trabajo insertas en un marco teórico y, por supuesto, de intereses personales que hacen de la historia, como afirma Pagès, un producto siempre subjetivo e ideológico⁶.

Es en esa fase cuando cualquier trabajo de investigación se orienta y se integra en un discurso superior, más extenso y común con otros historiadores. A partir de este momento, los investigadores ya pueden ser adscritos a una corriente determinada: positivista, cuantitativista, marxista, o de la Escuela de los Annales. Después, se decide y elabora la metodología específica que permita confrontar las hipótesis, seleccionando las técnicas de tratamiento de la información que se consideran más adecuadas.

Naturalmente, la coherencia —explícita o implícita— que preside la producción del conocimiento, desde la elección del tema hasta la redacción de las conclusiones, hace de la selección de técnicas un *ejercicio condicionado* de libertad. Pese a ello, tal libertad hace que una misma

herramienta pueda ser empleada en trabajos de muy distintas orientaciones teóricas. En el caso de los coeficientes de correlación y del análisis factorial, esta característica se acentúa, al ser aplicados en diversidad de campos del conocimiento. Psicólogos, pedagogos, sociólogos, politólogos, economistas, geógrafos hacen un uso cada vez más frecuente de ellas ⁷.

Así pues, aunque exista un importante grado de coherencia entre las formulaciones teóricas y las decisiones prácticas que configuran un trabajo de investigación, resultaría muy difícil adscribirlo a cualquier corriente ideológica en función de las técnicas exclusivamente.

La interdisciplinariedad, no obstante, va más allá del simple *préstamo* de algunas herramientas. Hace referencia también a métodos y, en cierto grado, a la conceptualización. En cualquier caso, en los estudios históricos, según Pagès, «*el análisis integrador de todos los fenómenos, fuerza, evidentemente, a esta interdisciplinariedad (...) el historiador debe conocer todos los métodos y técnicas de trabajo del resto de las ciencias del hombre*» ⁸.

Sin embargo, la necesaria incorporación de elementos metodológicos procedentes de otras ciencias humanas y la aparente *neutralidad* de estas herramientas de análisis estadístico no implican la desaparición de las divergencias ideológicas y, por consiguiente, teóricas. No en balde, todas las Ciencias Humanas manifiestan las mismas divergencias internas que la historia. En el terreno metodológico estas diferencias se manifiestan, como ya señalamos, en la selección de técnicas y en el uso determinado que se les da.

Las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y una buena parte de los índices de uso más extendido (PIB, renta per cápita, IPC, natalidad, mortalidad...), por su propia naturaleza, solapan las diferencias, las ocultan. Pretenden dar cuenta de un sólo rasgo de una realidad muy compleja considerada en su totalidad. Por consiguiente, proyectan un reflejo homogeneizador sobre lo heterogéneo, sobre lo desigual.

Así, según Ramón Tamames, Canarias era la tercera comunidad autónoma española por su capacidad de compra por habitante en 1989 ⁹. Pero, tal como indica Alonso Torrens, un año más tarde el 28,3 por 100 de los canarios se encontraba bajo el umbral de la pobreza ¹⁰. Esta paradoja es suficientemente ilustrativa de lo que exponemos. Es sólo un ejemplo más del uso inevitablemente ideológico de algo tan *imparcial* como los números. Cuando Tamames calculó su índice de capacidad de compra desestimó que «*mientras el 9,62 por 100 de la población (los más pobres) de Canarias dispone del 1,75 por 100 de la renta neta, el*

13,11 de la población (los más ricos) acumulan nada menos que el 34,05 por 100 de la renta»¹¹.

Los porcentajes y las tablas de distribución de frecuencias, los cálculos más comunes en la investigación histórica, pretenden contrarrestar parcialmente el efecto homogeneizador de otras medidas. Distribuyen valores, observan cómo se repiten. Permiten hacer una incursión superficial sobre la diversidad, pero no la explican. Desde hace algún tiempo los medios informáticos posibilitan estos cálculos sobre bases de datos de gran volumen. Sin embargo, su interpretación detallada en esos casos resulta impracticable.

Estas limitaciones no deben ser interpretadas como defectos. Los porcentajes, las frecuencias sólo son medidas esenciales para una primera aproximación. El ejemplo citado párrafos atrás es explícito también en ese sentido. Refleja dos formas diferentes de analizar un mismo tema, aunque ambas recurren a la cuantificación.

Por último, es evidente que la informática ya está jugando un papel relevante en la investigación histórica. En los casos que nos ocupan es imprescindible, incluso cuando se acude a los servicios de un especialista. Por tanto, el avance de algunas técnicas en un determinado campo del conocimiento se encuentra mediatizado por la expansión de una simple máquina. No sabemos si se trata de una mediatización indeseable. Pero creemos que, como herramienta, su capacidad para condicionar restrictivamente es mucho menor que la de nuestras presunciones.

2. ANÁLISIS DE LA SEGREGACIÓN SOCIAL DEL ESPACIO Y SU INCIDENCIA SOBRE RESULTADOS ELECTORALES. EL EJEMPLO DE LAS PALMAS

Los coeficientes de correlación y el análisis factorial centran su trabajo en el análisis de las varianzas. Una posible *traducción* de este concepto al lenguaje cualitativo es, sin duda, la desigualdad. El tamaño de la varianza de una variable depende directamente del grado de desigualdad con que se distribuye caso a caso.

Estas dos técnicas realizan un tratamiento de las varianzas, revelando las principales pautas que la regulan. Si se cumple una serie de requisitos iniciales, se insertan los resultados en un marco teórico y se contrastan rigurosamente con información cualitativa, en nuestra opinión son buenos instrumentos para detectar la desigualdad, caracterizarla y explicarla.

Las condiciones generales del cálculo de coeficientes de correlación y de análisis factorial¹² con respecto a las fuentes son las mismas que sustancialmente reclama la historia serial:

- «— validez o seguridad: es decir, absoluta confianza de que se trata de un documento que registra realmente lo que deseamos medir
- continuidad y abundancia: necesitamos series largas y continuas, para poder extraer conclusiones verdaderas
- *homogeneidad: la fuente debe ser de la misma naturaleza, siempre que sea posible, para todo el período que se estudie*»¹³.

La matriz de datos sujeta a análisis¹⁴ debe reunir algunos requisitos más. El número de variables y casos tiene que ser elevado, de otro modo tampoco tendría sentido someterla a este tipo de tratamiento. En directa relación con esto, es conveniente disponer de información con un bajo nivel de agregación, porque ésta oculta la desigualdad. La proporción entre variables y casos debe ser, al menos, de un número de casos que multiplique por diez al de variables.

El tipo de valores a procesar, absolutos o relativos, es también una decisión de cierto peso. Los primeros dejarán traslucir en los resultados la incidencia del desigual volumen de los casos, cuando éste se produce y es significativo. Los valores relativos, por el contrario, igualan los casos, pero ponen el acento en los caracteres internos de cada uno. No obstante, nuestra experiencia indica que este factor no provoca cambios realmente significativos en los resultados.

Como indica Restituto Sierra, «*de la simple inspección y lectura de una tabla, si es en porcentajes y no muy extensa y complicada, se puede deducir si existe una asociación en la variación de dos variables y el sentido de ésta*»¹⁵. Sin embargo, la simple observación de algunos porcentajes es insuficiente para establecer todos los vínculos que pudieran darse entre variables, su intensidad y su signo. Esto es más difícil si, como hemos indicado, se opera con cantidades significativas de casos y variables.

Los coeficientes de correlación, y el de Pearson en particular, establecen el grado y el sentido (negativo o positivo) de la asociación entre dos variables a través del estudio de sus varianzas. El objetivo que hemos perseguido con su aplicación es determinar los vínculos entre las características socioeconómicas y los resultados electorales. Esta aplicación estadística puede aproximarse de dos formas distintas a las relaciones entre variables. Correlacionando un grupo de categorías con ellas mismas hemos conseguido explicar una estructura básica de la segrega-

ción social, de los resultados del referéndum y de las elecciones generales de 1986. Pero también hemos podido obtener otro tipo de relaciones, igualmente relevantes, entre grupos de variables de distinta naturaleza, como las recogidas en el cuadro.

De los coeficientes de correlación afirma el autor antes citado que *«por sí solos no indican influencia o causalidad, es decir que una variable influya o sea causa de la otra, pero constituyen una de las condiciones para que se pueda establecer una relación de causalidad entre las variables en cuestión»*¹⁶. Añade que *«se admite que se puede estimar que existe una relación de causalidad entre dos variables si están asociadas y si se dispone de una explicación teórica, dentro de la cual la influencia de una variable en otra aparece como racional y plausible»*¹⁷.

En ese sentido, nuestras hipótesis postulaban que los caracteres de la desigualdad social en Las Palmas debían reflejar nuestra posición en el sistema de relaciones socioeconómicas internacionales. Igualmente, los resultados electorales, mediatizados por la segregación social del espacio, debían manifestar también dicha posición.

Desde este marco inicial hemos observado relaciones de causalidad entre algunas variables, mientras que, para otras, tan sólo hemos planteado la existencia de cierto grado de identificación. Un buen ejemplo del primer tipo de vínculos es el notable grado de asociación que hemos detectado entre analfabetismo funcional y desempleo, que alcanza un valor del 89,2 por 100 en Las Palmas de Gran Canaria. La posesión o no de algún tipo de cualificación profesional condiciona muy estrechamente la consecución de un puesto de trabajo.

La estrecha relación detectada entre analfabetismo y sufragios nulos en las elecciones generales tampoco hubiese sido aislada por otras técnicas de análisis. Gracias a ella hemos puesto en duda la clasificación de estas papeletas como abstención activa. Son una consecuencia, sobre todo, de las dificultades que encuentran los electores de menor nivel cultural en el mecanismo de emisión del voto en este tipo de comicios.

Nuestra aproximación a las bases sociales de los resultados del referéndum sobre la OTAN puso de manifiesto las diversas relaciones existentes entre las categorías socioeconómicas y los resultados de la consulta. En conjunto, estas relaciones de identificación delimitan los grupos sociales que apoyaron a una u otra opción y la intensidad de ese apoyo.

La significativa asociación de los nacidos en Las Palmas de Gran Canaria con el desempleo (que alcanza un 93,93 por 100) y de los pe-

ninsulares con la alta cualificación y el trabajo, o los coeficientes que reflejan el juego de fuerzas políticas en la capital provincial son otros casos relevantes de relaciones de identificación.

En consecuencia, se trata de un tipo de análisis de gran riqueza de contenido en el momento de interpretar sus resultados. Ofrece un panorama general de las distintas articulaciones que presentan entre sí algunos rasgos de una formación social determinada, ya sean socioeconómicos o político-electorales. En nuestra opinión, con esto nos aproximamos a niveles de análisis de carácter estructural.

Con respecto al análisis factorial, Jorge Óscar Fernández Santana indica que «es un método de Análisis Multivariante que intenta explicar, según un modelo lineal, un conjunto extenso de variables observables mediante un número reducido de variables hipotéticas llamadas factores»¹⁸. Con este procedimiento conseguimos reducir el número de variables intentando determinar factores subyacentes que explicasen las diferencias tanto socioeconómicas como de comportamiento electoral. El autor antes citado lo define como

*«una técnica estratégica de estadística cuyo objetivo consiste en escudriñar las relaciones y conexiones existentes entre una multitud de variables originales para detectar y descubrir la existencia del elemento o factor subyacente a todas esas variables, y que pueda ser tomado como la razón y la causa de las conexiones descubiertas»*¹⁹.

El objetivo fundamental de la técnica de análisis factorial, según Santos y Muguruza, es «simplificar la realización de una investigación científica con el mínimo de pérdida de información»²⁰. Sus fundamentos matemáticos, como indican los autores antes citados, «son de difícil comprensión»²¹, pero entendemos que ello no debe constituir un obstáculo para afrontar una correcta interpretación de sus resultados, aunque exige mantener cierto grado de prudencia en dicha tarea.

Así, los resultados de nuestro estudio indican que uno de los principales rasgos de la desigualdad en Canarias es la distinción entre canarios de origen e inmigrantes peninsulares y extranjeros (ver gráfico). Los primeros son el componente casi exclusivo de las clases populares. Sus caracteres de marginalidad son notorios: analfabetismo y baja cualificación, desempleo y altas tasas de inactividad.

Sin embargo, los peninsulares y extranjeros se caracterizan por sus mejores tasas de cualificación, de empleo y de actividad. Se concentran muy especialmente en determinados barrios de la capital provin-

cial y secundariamente en las capitales insulares y municipios turísticos. Están asociados, y de ahí su distribución espacial, a las actividades agrupadas en el sector servicios, que constituyen el motor de la estructura económica de las Islas. Su cualificación les permite participar en el control de las estructuras productivas más desarrolladas por el capitalismo central en las Islas, las dependientes. Éstas son las que ofrecen mayor grado de rentabilidad y salarios más elevados. Por tanto, son miembros destacados, aunque no únicos ni mayoritarios, del estrato acomodado.

Si la cabeza socioeconómica de la provincia, Las Palmas de Gran Canaria, se ve afectada intensamente por esta situación de bipolarización social, el resto se presenta algo más homogénea. Pero, por supuesto, del peor lado del campo. Entre estos municipios la desigualdad, la misma desigualdad, es mayor.

Los resultados de las dos consultas de 1986 coadyuvan a esa línea interpretativa con suficiente claridad. Las clases acomodadas se abstuvieron y votaron en blanco en el referéndum de la OTAN. Cuando escogieron una opción, la mayoría votó favorablemente. En la elecciones del 22 de junio volvieron a abstenerse y votar en blanco. Se mostraron más homogéneas que los estratos marginales, centrandos sus preferencias político-electorales en la Coalición Popular y las AIC.

Por su parte, las clases populares se caracterizaron sobre todo por su participación en el referéndum siendo mayoritariamente contrarias a la permanencia de España en la Alianza. No obstante, se fraccionaron parcialmente entre los postulados pro y antiatlantistas. De cualquier modo, su actitud fue la opuesta a la manifestada por el estrato acomodado. En los comicios de junio escogieron sobre todo las opciones de centro e izquierda (PSOE, CDS, ICU y AC-INC). No obstante, volvieron a fraccionarse votando también a AP-PDP-PL, especialmente fuera de la capital provincial.

Por otra parte, el análisis factorial permite el agrupamiento posterior de los distintos casos, mediante su notación factorial o grado de asociación de los distintos casos a cada factor de desigualdad. Empleando la técnica *quick cluster* se puede establecer diferentes tipologías de casos, en función de su posición respecto a los factores extraídos, considerados como variables muy complejas. Todo ello ha posibilitado la identificación y cuantificación de los sujetos portadores de los rasgos que cada factor implicaba y la verificación de la importancia de las estructuras de desigualdad que esos factores representan.

Pero subrayar las posibilidades exige que se delimiten las carencias. Así, estas técnicas no pueden explicar toda la desigualdad registrada

entre un conjunto de casos en relación a una serie de variables. Siempre queda una porción de desigualdad, más o menos significativa pero mensurable, que no es explicada por la estructuras que se ponen de manifiesto.

También creemos que, interpretando sus resultados, la extensión de las conclusiones a otros ámbitos de la existencia y la actividad humanas debe realizarse desde la investigación de esas actividades, con su propia metodología. Todas las dimensiones de la existencia humana no cuantificables están, pues, fuera de su radio de acción.

En el caso de nuestra experiencia, la historia oral habría aportado un interesante volumen de información cualitativa²². Su empleo combinado con encuestas de población arrojaría bastante luz sobre temas no estructurales que no pudimos abordar, como la determinación de los discursos pro y antiatlantistas dominantes el 12 de marzo de 1986. Éstos condicionaron estrechamente al electorado en el momento de decidir el sentido de su voto. Por ello son una pieza clave para una interpretación más integral del rechazo a la OTAN en la provincia de Las Palmas.

Nuestras fuentes (y nuestros presupuestos de partida) tampoco nos permitieron hacernos eco de otros factores que pudieron incidir sobre los resultados del 12 de marzo, como las respectivas intervenciones televisivas favorables a la OTAN de un popular comentarista deportivo y del propio Felipe González. Nadie duda de la trascendencia que estos hechos pudieron tener en el desenlace final de la consulta. ¿Pero cómo podemos hacerlos intervenir en el análisis histórico? Podemos aproximarnos al nivel de audiencia que tuvieron esas intervenciones, pero no al conocimiento de cuántos espectadores pudieron ser influidos y, menos aún, al sentido de esa incidencia.

Por consiguiente, su análisis podría tener cierta relevancia sociológica, pero apenas si posee significación histórica²³. A esto debemos añadir las dificultades técnicas con que toparía cualquier intento riguroso de explicación que pretenda superar la mera especulación.

CONCLUSIONES

En síntesis, el uso de estas técnicas nos ha permitido realizar una aproximación sincrónica a las características básicas de la desigualdad de una población. Desigualdad socioeconómica y electoral. Dadas sus exigencias de información, su aplicación está necesariamente limitada a la historia contemporánea para la mayoría de los temas, donde posee

una gran variedad de posibilidades. Las fuentes pueden ser encuestas de toda clase, padrones municipales o censos de población, resultados electorales, nóminas de empresas, altas y bajas en la Seguridad Social, registros del movimiento portuario, registros matrimoniales y un largo etcétera.

Probablemente, los censos sean las fuentes que produzcan más resultados, por su riqueza de contenido y por referirse a la población total. La posibilidad de establecer con ella subgrupos poblacionales abre las puertas a la investigación de temas de mayor especificidad²⁴.

Por otra parte, nuestra experiencia se ha limitado al análisis sincrónico. Sin embargo, la diacronía puede recibir el mismo tratamiento. Creemos de mucho interés poder explicar los incrementos y decrementos que se produzcan en determinadas magnitudes a lo largo del tiempo. Así, por ejemplo, se podrían explorar los procesos de marginalización social; las transformaciones en la contratación de fuerza de trabajo, en la estructura empresarial o de la propiedad; la evolución de las unidades familiares; las dinámicas de cambio en los electorados y en la implantación de las fuerzas políticas; las transformaciones en el tráfico de buques, carga y pasajeros en los puertos y aeropuertos...

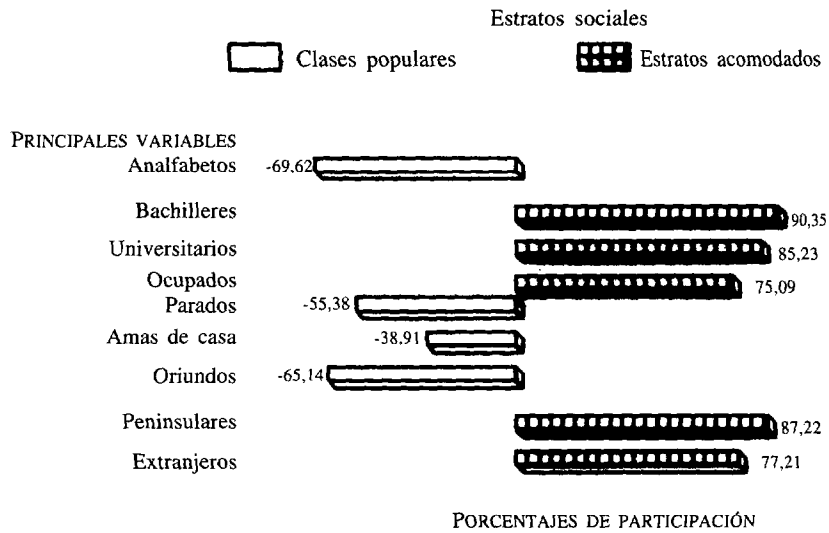
En nuestra opinión, su extensión en la producción del conocimiento histórico²⁵ se producirá a un ritmo muy similar al del soporte, en este caso imprescindible, de la informática. Pero también lo hará en la medida en que la investigación histórica, cuando utilice el recurso de la estadística tome en consideración la existencia de una realidad histórica y social incuestionable: la desigualdad.

CUADRO
BASES SOCIOELECTORALES DEL REFERÉNDUM SOBRE LA OTAN EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. COEFICIENTES DE CORRELACIÓN

CORRELACIONES	ANALFAB	GRAD ESC	BACHILL	TIT SUP	TRABAJAN	PARADOS
Abstención	-0,4830	-0,1937	0,5599	0,6329	0,4751	-0,3780
Afirmativos	-0,4529	0,0994	0,4022	0,3864	0,3796	-0,3006
Negativos	0,6331	0,0393	-0,6341	-0,6595	-0,5975	0,5496
Blancos	-0,6052	-0,3026	0,7145	0,8156	0,7016	-0,7142
Nulos	-0,2762	-0,0865	0,3003	0,3110	0,1925	-0,3014

CORRELACIONES	ESTUDIAN	AM CASA	RETIRAD	ORIUNDOS	INM CAN	PENINSUL	EXTRANJ
Abstención	0,0077	-0,2667	0,0570	-0,5416	-0,3054	0,6767	0,6537
Afirmativos	0,0735	-0,1079	-0,0011	-0,3503	-0,3146	0,5104	0,4725
Negativos	-0,2432	0,3052	0,0727	0,5579	0,2518	-0,6660	-0,6202
Blancos	0,4201	-0,4820	-0,1562	-0,6383	0,0168	0,5819	0,5486
Nulos	0,2264	-0,3137	-0,1176	-0,2596	0,0299	0,2242	0,2069

PRIMER FACTOR DE DESIGUALDAD SOCIAL
 VARIABLES MÁS REPRESENTATIVAS - LAS PALMAS DE GRAN CANARIAS, 1986



FUENTE: Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria. Elaboración propia.

NOTAS

¹ Esta experiencia se produjo en la elaboración de una memoria de licenciatura, leída en febrero de 1993 en la Facultad de Geografía e Historia de la ULPGC bajo el título: *El referéndum de adhesión a la OTAN en la provincia de Las Palmas: un análisis socioespacial aplicado a un acontecimiento histórico*. (Inédita).

² Ver SANTANA CARDOSO, Ciro y PÉREZ BRIGNOLI, Héctor: *Los métodos de la historia*, Barcelona, 1984, p. 229.

³ PAGÈS, Pelai: *Introducción a la Historia*, Barcelona, 1990, p. 215.

⁴ *Ibidem*, p. 70.

⁵ FONTANA, Josep: *La historia después del fin de la historia*, Barcelona, 1992, p. 121.

⁶ Ver PGÈS, Pelai: *op. cit.*, pp. 47 y ss.

⁷ Tres sencillos ejemplos del uso de las mismas técnicas en campos del conocimiento diferentes pueden ser, para el análisis factorial: ROJO PÉREZ, Fermina y OTROS: *Aplicaciones de la informática a la Geografía y Ciencias Sociales*, Madrid, 1988; STEINER, Michael y BEISCHAN, Alex: «Tipificación regional: interpretación económica y datos característicos», en *Revista de Estudios Territoriales*, núm. 33, pp. 35-54, 1990; ROMERO VILLAFRANCA, Rafael y ZUNICA RAMAJO, Luisa: «Geografía Electoral. Una aplicación del análisis factorial de correspondencias a los resultados de las elecciones generales del 10 de marzo de 1979», en *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 9, pp. 139-167, Madrid, 1980.

⁸ PGÈS, Pelai: *op. cit.*, p. 70.

⁹ Ver TAMAMES, Ramón y REVUELTA, José: *EL PAÍS. Anuario 1992*, Madrid, 1992, p. 468.

¹⁰ ALONSO TORRÉNS, Francisco Javier: «La pobreza y las desigualdades sociales en Canarias», en *Disenso. Revista Canaria de análisis y opinión*, núm. 3, pp. 26-29, Sta. Cruz de Tenerife, 1993, p. 27.

¹¹ *Ibidem*, p. 29.

¹² No vamos a introducirnos en los fundamentos matemáticos de estas dos técnicas de análisis ni en los requisitos de carácter específico. Los mismos pueden encontrarse en la bibliografía citada al respecto a lo largo de estas páginas.

- ¹³ SANTANA CARDOSO, Ciro y PÉREZ BRIGNOLI, Héctor: *op. cit.*, p. 230.
- ¹⁴ Para la elaboración de nuestra memoria de licenciatura, analizamos tres matrices de datos diferentes de Las Palmas de Gran Canaria (donde los casos eran los barrios) y de la provincia (en la que los casos eran los municipios): el Padrón Municipal de Habitantes de 1986 (nivel de estudios, relación con la actividad económica y lugar de nacimiento de la población, por secciones administrativas, agregadas después al nivel de barrio), los resultados del referéndum sobre la OTAN del 12 de marzo del mismo año y los de las elecciones generales celebradas tres meses después, el 22 de junio.
- ¹⁵ SIERRA BRAVO, Restituto: *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*, Madrid, 1988, p. 505.
- ¹⁶ *Ibidem*, p. 506.
- ¹⁷ *Ibidem*.
- ¹⁸ FERNÁNDEZ SANTANA, Jorge Óscar: «Comprensión y manejo del análisis factorial», en *Revista Internacional de Sociología*, pp. 7-35, Madrid, 1988, p. 11.
- ¹⁹ *Ibidem*, p. 10.
- ²⁰ ROJO PÉREZ, Fermina y OTROS: *op. cit.*, p. 150.
- ²¹ *Ibidem*, p. 151.
- ²² Un clásico es THOMPSON, Paul: *La voz del pasado. Historia oral*, Valencia, 1988.
- ²³ Ver PAGÉS, Pelai: *op. cit.*, p. 33.
- ²⁴ Es el caso de la comunicación presentada a estos coloquios por Carmen Rosa CUBAS VALENTÍN y Evelina SANTANA PÉREZ: *La estructura socioprofesional en el Este de Gran Canaria a principios del siglo XX: Ingenio y Telde en 1924*.
- ²⁵ De hecho, alguna de las últimas publicaciones sobre teoría y metodología de la historia se hacen eco de la existencia de los coeficientes de correlación. Es el caso de ESCANDELL BONET, Bartolomé: *Teoría del discurso historiográfico*, Asturias, 1992, p. 192.