

Evolución histórica de la investigación publicitaria en España: de los orígenes científicos de la publicidad al actual auge investigador

Historical evolution of advertising research in Spain: from the scientific origins of advertising to the current research boom

Beatriz Correyero Ruiz
Universidad Católica San Antonio

Benjamín Manchado Pérez
Universidad Complutense de Madrid

Antonio José Baladrón Pazos
Universidad Rey Juan Carlos

Referencia de este artículo

Correyero Ruiz, Beatriz; Manchado Pérez, Benjamín y Baladrón Pazos, Antonio José (2018). Evolución histórica de la investigación publicitaria en España: de los orígenes de la publicidad como ciencia al actual auge investigador. En: *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, nº15. Castellón: Asociación para el Desarrollo de la Comunicación adComunica y Universitat Jaume I, 89-113. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2018.15.6>

Palabras clave

Historia de la publicidad; España; análisis bibliométrico; investigación; publicidad.

Resumen

La investigación científica sobre el fenómeno publicitario en España se remonta a principios del siglo XX y fue auspiciada por Prat Gaballí y el Publi-Club catalán. Sin embargo, hay que esperar a la década de los sesenta para hablar del despegue del estudio científico sobre la publicidad. En el siglo XXI la proliferación de centros que imparten estudios publicitarios, el incremento del número de investigadores y la necesidad de la investigación para conseguir la promoción académica han contribuido al incremento de la investigación publicitaria. Con objeto de conocer cómo ha evolucionado históricamente la investigación sobre publicidad en España, se lleva a cabo, en primer lugar, un análisis de aproximación histórica tanto a los orígenes de la investigación científica sobre publicidad en el panorama internacional como en España. En segundo lugar, se complementa este recorrido histórico con un análisis bibliométrico de la producción científica del área en España. Como conclusión, se pone de manifiesto que, a pesar de los primeros intentos embrionarios de fundamentar científicamente la disciplina publicitaria, la consolidación de la producción científica tiene lugar durante las últimas décadas del siglo XX, detectándose dos hitos temporales: los primeros años de la década de los noventa y el comienzo del siguiente siglo. El trabajo aquí publicado forma parte de un proyecto de investigación llevado a cabo por los autores durante los últimos años sobre la investigación publicitaria en España. En esta ocasión se analizan, por primera vez, resultados periodizados actualizados, ya que, frente a otros trabajos precedentes, se ha pretendido conocer la evolución temporal del objeto de estudio. Los principales resultados, estructurados en siete quinquenios, suponen un nuevo avance en el conocimiento de la investigación publicitaria en nuestro país, en esta ocasión desde una perspectiva histórica.

Keywords

History of advertising; Spain; research; bibliometric analysis; advertising.

Abstract

Scientific research on the advertising phenomenon in Spain dates back to the early 20th century and it was first sponsored by Prat Gaballí and the Catalan Publi-Club. However, it is not until the decade of the sixties that we can talk about the takeoff of the scientific study on advertising. In the 21st century, the proliferation of centers that provide teaching in advertising studies, the increase in the number of researchers and the need for research as a requirement to achieve academic promotion have contributed to the growth in advertising research. This study is aimed to know how the research on advertising in Spain has evolved historically. To that end, a historical approach is first used to analyse the origins of scientific research on advertising both internationally and in Spain. Additionally, we perform a bibliometric analysis on the scientific production in Spain. We show that, despite the early at-

tempts to scientifically base the advertising discipline, its consolidation happened during the last decades of the 20th century, with two milestones in time: early nineties and the beginning of the following century. This article is part of a broader project on advertising research in Spain, carried out by the authors during the last years. We are analysing, for the first time, the results focusing on the temporal evolution of the object of study. The main results, structured in seven quinquennia, represent a new advance in the knowledge of advertising research in our country, this time under a historical perspective.

Autores

Beatriz Correyero Ruiz [bcorreyero@ucam.edu] es doctora en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid y Vicedecana del Grado en Periodismo de la Universidad Católica de Murcia (UCAM). Imparte las asignaturas de Taller de periodismo multimedia e Información en radio. Es también profesora del Módulo de Elaboración y Publicación de un trabajo científico del programa de Doctorado en Ciencias sociales de esta universidad.

Benjamín Manchado Pérez [benjaman@ucm.es] es responsable de Control de Gestión en Agroherni SCL, profesor conferenciante en la Universidad Católica San Antonio de Murcia e investigador no contratado en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa II (Métodos de Decisión) de la Universidad Complutense de Madrid, en el que obtuvo el grado de Doctor. Sus líneas de investigación incluyen finanzas cuantitativas, métodos de análisis multivariante y bibliometría.

Antonio José Baladrón Pazos [baladron@urjc.es] es doctor en Publicidad y RR.PP. y profesor de esta especialidad en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Licenciado en Periodismo por la Universidad Pontificia de Salamanca. Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas la Universidad de Vigo. Premio a la Investigación sobre Comunicación de Masas del Consell de l'Audiovisual de Catalunya 2003. Premio extraordinario de doctorado, concedido en el año 2004.

1. Introducción

El objetivo fundamental de este artículo es analizar la evolución histórica de la investigación sobre publicidad en España mediante un análisis histórico y bibliométrico, tal y como se detallará en el apartado metodológico. Para contextualizar este estudio se realizó una aproximación a los orígenes de la investigación científica sobre publicidad a nivel nacional e internacional en el que se constata que la evolución histórica de la investigación publicitaria en España va ligada, desde sus inicios, a principios del siglo XX, al contexto económico, político y social de nuestro país y, muy especialmente, a los impulsos dados a la formación para la profesionalización del sector.

1.1. Orígenes de la investigación científica sobre publicidad

Estados Unidos fue la cuna de la publicidad como profesión y también de los primeros libros técnicos y revistas profesionales a finales del siglo XIX. De esta época cabe citar las publicaciones sobre la historia de la publicidad de Sampson (1874) y Datz (1894). Es durante los primeros años del siglo XX cuando la publicidad pasa a ser considerada una actividad científica y aparecen numerosas investigaciones sobre el fenómeno publicitario vinculadas al ámbito de la psicología y las ciencias sociales. Por aquel entonces se aseguraba:

La publicidad es la ciencia que enseña a conocer el espíritu del público y aplicarlo a los medios que dispone la imaginación y el ingenio para dar noticia al mayor número posible de individuos de la utilidad de un artículo en forma que ejerzan una acción eficaz, es decir, que llegue a sugerir deseo y actos de voluntad» (Prat, 1917: 12).

«Ha llegado el tiempo en que la publicidad ha alcanzado, en las manos de algunos, la categoría de una ciencia. Está basada en principios fijos y es suficientemente exacta. Sus causas y efectos se han analizado hasta ser bien entendidos. Se han establecido y demostrado métodos correctos de procedimiento (Hopkins, 1980).

En Europa, las primeras publicaciones datan también de finales del siglo XIX en los países más avanzados: Inglaterra, Francia y Alemania, donde se alzan también los primeros defensores de la publicidad como actividad científica; es el caso de Jacques Guérin, profesor de la Escuela de Comercio de París, quien en 1911 publica *La publicité suggestive et raisonnée* y, en 1917, su *Precis integral de la publicité*, obras que ejercieron una gran influencia a nivel internacional (Checa, 2007: 104-105).

En los años 20 se publican los primeros manuales; el más destacado es *The principles of Advertising* (Tipper et al., 1920), un libro de texto en el que participaron el Presidente de la Asociación Nacional de Anunciantes de Estados Unidos, Harry Tipper, y tres profesores de publicidad, dos de ellos adscritos a la Universidad de Nueva York (Harry L. Hollingworth, George Buston Hotchkiss y Frank Albah Parsons). Hotchkiss publicó también en 1933 un libro que tuvo una enorme influencia en la consideración científica del fenómeno publicitario: *An Outline of Advertising*,

y que fue reeditado ocho veces en la década de los 40 (Méndiz, 2014: 200). Fundamentales fueron también las aportaciones de Claude Clarence Hopkins con *Scientific Advertising* (1980; publicado originalmente en 1923) y *My life in Advertising* (1945; publicado originalmente en 1927), ambos también traducidos y reeditados en varias ocasiones.

1.2. La investigación sobre publicidad en España

Fernando Martín (1983: 236) data en 1813 la aparición de la primera publicación española especializada en publicidad. Se trata de *El Publicista Español* (Madrid, 1813). Sin embargo, habrá que esperar hasta principios del siglo para asistir al nacimiento de las primeras publicaciones periódicas que versan sobre temas publicitarios como *La Gaceta Anunciadora* (Tortosa, 1902), *Publicidad* (Sevilla, 1908) o *La Gaceta del Comercio* (Madrid, 1911) y de las dos revistas pioneras cuya vocación era promover científicamente la investigación publicitaria: *Fama* (Barcelona, 1919) y *Éxito* (Barcelona, 1919). La obra de Martín es el gran precedente de la investigación bibliográfica de publicidad en nuestro país, puesto que realizó una ingente labor en la recuperación y análisis de libros y artículos de publicaciones periódicas científicas, editados en castellano, sobre la comunicación publicitaria española desde principios del siglo XX hasta principios de los años 80. El resultado de este trabajo fue la creación de la primera base de datos impresa catalogada sobre investigación publicitaria en nuestro país que logró recopilar 11.575 referencias durante ese periodo (75 publicaciones periódicas, 1.135 monografías y 10.440 artículos escritos por 2.793 autores). Hay que mencionar, por otra parte, que tanto en Estados Unidos como en Europa ya existían bases de datos análogas desde finales de los años 50.

Los orígenes de la investigación científica sobre publicidad en España se remontan también al primer tercio del siglo XX y están vinculados con una figura fundamental: Pedro Prat Gaballí (1885-1962) (Quintas: 2011). Es precisamente en esta época de esplendor de la publicidad española cuando surgen las primeras figuras profesionales; el inicio del asociacionismo; los primeros cursos sobre publicidad y primeros manuales (De Andrés: 2002); y, sobre todo, las primeras agencias, ya que la actividad publicitaria en España se había iniciado a finales del siglo XIX con el nacimiento de los grandes almacenes, como el *Siglo* (1878) en Barcelona. Según datos del Anuario del Comercio Bailly Balliere, en 1903 había empresas que se denominaban «agencias de publicidad» en 17 ciudades españolas (Checa, 2007: 44).

Un indicador del interés suscitado por la publicidad lo constituye el número de revistas editadas hasta el estallido de la Guerra Civil. En su tesis doctoral, M^a Dolores Fernández Poyatos (2006: 280) recogía estas 13 cabeceras especializadas en publicidad editadas entre 1900 y 1935: *Gaceta Anunciadora* (1902), *Gaceta del Comercio* (1911), *Comercio* (1913), *Fama* (1919), *Éxito* (1919), *Idea* (1920), *Dédalo* (1922), *Actividad* (1925), *Pompas de jabón* (1927), *Propaganda* (1928), *OPVS* (1928), *Revista Molfort's* (1929) y *Publicidad y Ventas* (1935), siendo algunas de ellas de carácter interno.

En lo que respecta a la docencia y formación, la Cámara de Comercio y Navegación de Barcelona organizó en 1915 el primer Curso de Enseñanza de la Publicidad Científica que fue impartido por Prat Gaballí, curso cuyas memorias fueron publicadas por la Cámara de Comercio (Barjau Rico, 2002). Además de inaugurar los estudios de publicidad en España (1915) y ocupar la primera cátedra española de estudios publicitarios (1933), el publicista catalán escribió el primer manual de la bibliografía publicitaria en nuestro país, titulado *Una nueva técnica: la publicidad científica*, editado por la Cámara de Comercio de Barcelona en 1917, donde recopilaba los contenidos impartidos en las 12 conferencias del curso organizado en dicho organismo. En 1919 Prat funda la revista técnica *Fama* y en 1922 crea la primera asociación de profesionales de la publicidad: el Publi-Club, donde encontramos también a otros autores pioneros como Juan Aubeyzón, Rafael Borí o José Gardó. A finales de los años 20, Prat daba los primeros datos sobre evaluación de la producción científica sobre publicidad cuando afirmaba:

Sobre técnica de la publicidad se ha escrito mucho, muchísimo más: los tratados en todos los idiomas, pasan de dos mil, las revistas técnicas forman un cuerpo considerable. *Printer Ink*, la mejor revista teórica de Publicidad que se publica en América y la más antigua, ya forma hoy en su edición semanal, 600 volúmenes de unas 650 páginas cada uno y en su edición mensual diecisiete grandes volúmenes ricamente ilustrados, de unas novecientas páginas cada uno. Imaginemos lo que abultarían las colecciones de 400 revistas más que se han publicado o publican dentro de la especialidad (Fernández, 2006: 278).

La guerra civil y la dictadura interrumpieron el desarrollo de la publicidad como actividad y también como ciencia. Hay que destacar en estos años la aparición de tres revistas citadas por Fernando Martín: *A que sí* (Madrid, 1945), *Arte Comercial* (Madrid, 1946) y *Graña Hispana, Revista de Artes gráficas y publicidad* (1954); pero habrá que esperar a la década de los 60 para encontrar una nueva época de reactivación y reorganización del sector vinculado a la profesionalización y el reconocimiento de la actividad publicitaria. Fernández (2006) y Checa (2007: 178-179) definen algunos hitos:

- 1962: Aparece la editorial especializada en publicidad de Luis Miracle en Barcelona
- 1963. Enrique Casas Santasusana edita la *Enciclopedia de la Publicidad*. Se traducen numerosas obras norteamericanas y europeas al castellano.
- 1964: Se redacta el *Estatuto de la Publicidad* que estructura un marco jurídico y empresarial, en vigor hasta 1988. Por otra parte, surgen las primeras Escuelas Oficiales de Publicidad en Madrid (1964) y Barcelona (1969), la cual se transformará en Facultad de Ciencias de la Información en 1971. Finalmente, se crea la Oficina para la Justificación de la Difusión (O.J.D.).
- 1965: Nace el Instituto Nacional de la Publicidad que fomentará la investigación y la innovación en el sector, aunque se extinguirá durante la transición.

De igual manera, como afirman Sabaté, Solanas y Martorell (2010: 5):

La proclamación del Estatuto de la Publicidad, y la creación del INP y de la EOP en tan corto margen de tiempo indican la importancia que el Gobierno tecnócrata de la época dio a esta actividad y que este nuevo escenario publicitario en España fue una decisión táctica del gobierno que respondió, como otras, a la decisión estratégica que supuso la implantación del Plan de Desarrollo Económico y Social: había que profesionalizar e internacionalizar el sector publicitario español, como tantos otros.

En cuanto a la actividad editorial de este periodo, hay que destacar la aparición de importantes cabeceras, algunas de las cuales aún perduran. Entre ellas destacan la revista *Publicidad* (1965), editada por el INP, que en 1975 (nº 34) cambia su nombre por el de *Publitecnia*; la revista *Control de la Publicidad y Ventas* (1962-1986), continuada por *Control* hasta la actualidad; e *IP: Información de Publicidad* (1962-1990), continuada como *IP Mark: Información de Publicidad y Marketing*.

La crisis del 73 influye nuevamente y se vuelve a reducir la producción científica. 1974 es el año en el que se presenta la primera tesis doctoral en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid; se trata del trabajo presentado por José Ramón Sánchez Guzmán. Una completa descripción de la reciente evolución de la docencia e investigación publicitaria en las últimas décadas es la aportada por Méndiz Noguero (2000) y, especialmente, por Martínez Pestaña (2011a), quien en su tesis doctoral abordó el estudio del conjunto de los trabajos de investigación que se realizaron en nuestro país entre 1971 y 2001. Según esta última investigación, durante ese periodo se defendieron 110 tesis doctorales repartidas entre 23 universidades españolas, se publicaron 736 monografías y 2.771 artículos distribuidos en 203 revistas, apareciendo la Universidad Complutense de Madrid como la más productiva (43,63%).

En las últimas décadas, la modernización del país y el consiguiente incremento de la actividad empresarial y publicitaria, la expansión de los centros de formación universitaria sobre publicidad y el paralelo aumento en la masa de investigadores del área, e incluso la necesidad de la publicación científica para la promoción profesional de los docentes dedicados a la formación publicitaria han conducido a un auge notable de la investigación sobre publicidad. Es precisamente este auge el que se abordará en las próximas páginas, no sin antes hacer algunas precisiones metodológicas sobre la investigación aquí presentada y referir algunos de los pocos precedentes que en nuestro país existen de investigación metapublicitaria.

2. Metodología

El trabajo aquí publicado forma parte de un proyecto de investigación llevado a cabo por los autores durante los últimos años sobre la investigación publicitaria en España. En esta ocasión se analizan, por primera vez, resultados periodizados actualizados, ya que, frente a otros trabajos precedentes (Baladrón, Manchado y Correjero, 2017), se ha pretendido conocer la evolución temporal del objeto de es-

tudio. Los principales resultados, estructurados en siete quinquenios, suponen un nuevo avance en el conocimiento de la investigación publicitaria en nuestro país, en esta ocasión desde una perspectiva histórica. Conviene aclarar antes que no estamos ante un estudio sobre el total de la investigación sobre publicidad en nuestro país; pero la amplitud del período temporal analizado puede ayudar a un mejor conocimiento del territorio de la investigación publicitaria en España, un ámbito metacomunicativo apenas abordado con metodologías científicas.

Para llevar a cabo este estudio de la evolución histórica de la investigación publicitaria en España se realizó un análisis bibliométrico de la producción científica sobre esta área, publicada en las revistas científicas de comunicación españolas, dado que las revistas científicas son uno de los cauces más importantes, si no el más relevante, para la difusión científica. En total se vaciaron ochenta cabeceras, de las cuales se obtuvo una muestra de más de mil artículos de temática única y exclusivamente publicitaria publicados en el período temporal analizado, desde el año 1980 y hasta el año 2016, si bien no se localizó ninguna unidad de análisis hasta 1983 (hay que subrayar que se excluyeron aquellos textos que no constituían estudios científicos, como reseñas de libros o revisiones de revistas, introducciones y editoriales de las revistas, fragmentos de libros publicados o transcripciones de aportaciones colectivas a mesas redondas y noticias). Se optó por 1980 como punto de partida, ya que es la fecha en la que nació la primera revista científica española especializada en comunicación, la revista *Anàlisi*. Y como fecha de cierre se tomó el 15 de enero de 2016, de manera que aquellas cabeceras en las que el período temporal vaciado no llega hasta el año 2015 respondía al hecho de que, a esa fecha, todavía no se habían publicado los números correspondientes a ese año; bien por retrasos habituales en algunas revistas, o bien porque se trataba de cabeceras ya muertas.

En cuanto a la selección de los artículos, se tomaron en consideración, en primer lugar, aquellos que fueran de temática única y estrictamente publicitaria. Por ello se excluyeron los que abordaban al mismo tiempo otros ámbitos de la práctica comunicativa, como por ejemplo el periodismo; e igualmente tampoco fueron considerados los textos que analizaban ámbitos afines a la publicidad, a no ser que el enfoque de los mismos fuese prioritariamente publicitario (nos referimos, por ejemplo, a los estudios sobre consumo, diseño, marketing y branding, relaciones públicas o propaganda). Respecto a la selección de la colección de revistas vaciadas, se procedió a la triangulación de tres bases de datos que son referencia en la evaluación científica del área. Por un lado, LATINDEX, de la cual se extrajeron todos los títulos de Ciencias de la Comunicación. Por otro lado, DICE, de la cual se seleccionaron todas las cabeceras del área Comunicación. Y finalmente, MIAR, de la que se obtuvieron los títulos españoles del campo Comunicación Social. Para evitar duplicidades se consideraron como una sola aquellas cabeceras que disponían de versión impresa y digital; o bien las que, aun habiendo cambiado de denominación a lo largo de su historia, constituían un mismo proyecto editorial. Se seleccionaron las revistas presentes en cualquiera de las tres bases de datos, para así obtener una colección estadísticamente representativa.

Se trabajó con dos bases de datos en el programa estadístico SPSS. La primera base de datos, que permitía un análisis focalizado en las autorías del artículo, estuvo constituida por 1.576 registros. La segunda fue constituida por los 1.050 registros correspondientes a la muestra de análisis. De acuerdo a las pautas de análisis previamente definidas, los diferentes miembros del equipo investigador se encargaron de la codificación de los distintos artículos mediante una ficha de análisis con las diferentes variables para ser analizadas. Para cada una de las 41 variables analizadas, se elaboró

Tabla 1. Principales veinte cabeceras analizadas

Nombre de la publicación	Años	Ni	%	% acum.
Pensar la Publicidad. Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias	2005-2014	136	12,95%	12,95%
Questiones Publicitarias	1993-2014	120	11,43%	24,38%
Trípodos	1996-2015	88	8,38%	32,76%
Telos	1985-2015	58	5,52%	38,29%
Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación	1994-2015	52	4,95%	43,24%
Revista Latina de Comunicación Social	1998-2015	47	4,48%	47,71%
Communication & Society	1988-2015	44	4,19%	51,90%
Zer. Revista de Estudios de Comunicación	1996-2015	41	3,90%	55,81%
Revista Universitaria de Publicidad y Relaciones Públicas	1990-2000	40	3,81%	59,62%
Icono 40	2003-2015	38	3,62%	63,24%
Comunicación. Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales	2002-2015	30	2,86%	66,10%
AdComunica	2011-2015	29	2,76%	68,86%
Sphera Pública	2000-2015	26	2,48%	71,33%
Vivat Academia	1998-2015	25	2,38%	73,71%
Estudios sobre el Mensaje Periodístico	1994-2015	22	2,10%	75,81%
Doxa Comunicación	2003-2015	18	1,71%	77,52%
Área Abierta	2001-2015	17	1,62%	79,14%
Historia y Comunicación Social	1996-2015	14	1,33%	80,48%
Revista Mediterránea de Comunicación	2010-2015	14	1,33%	81,81%
Anàlisi. Quaderns de Comunicació i Cultura	1980-2015	13	1,24%	83,05%

Fuente: Elaboración propia

una guía de codificación que permitiese unificar los criterios de codificación seguidos por los distintos miembros del equipo investigador, pero además se revisaron en encuentros grupales las posibles incidencias o contradicciones detectadas en el proceso de codificación, reforzado en todo caso por un procedimiento de *double-check*.

En la Tabla 1 se muestran las 22 revistas que han publicado un mayor número de investigaciones sobre publicidad del total de las 80 vaciadas, con información relativa al período temporal analizado y sus frecuencias absolutas y relativas. Como puede observarse, con tal número de revistas se cubre más del 80% de los artículos de la muestra, aunque ya las diez principales representan un 63,24%, lo cual indica un cierto nivel de concentración de los artículos en torno a dichas cabeceras.

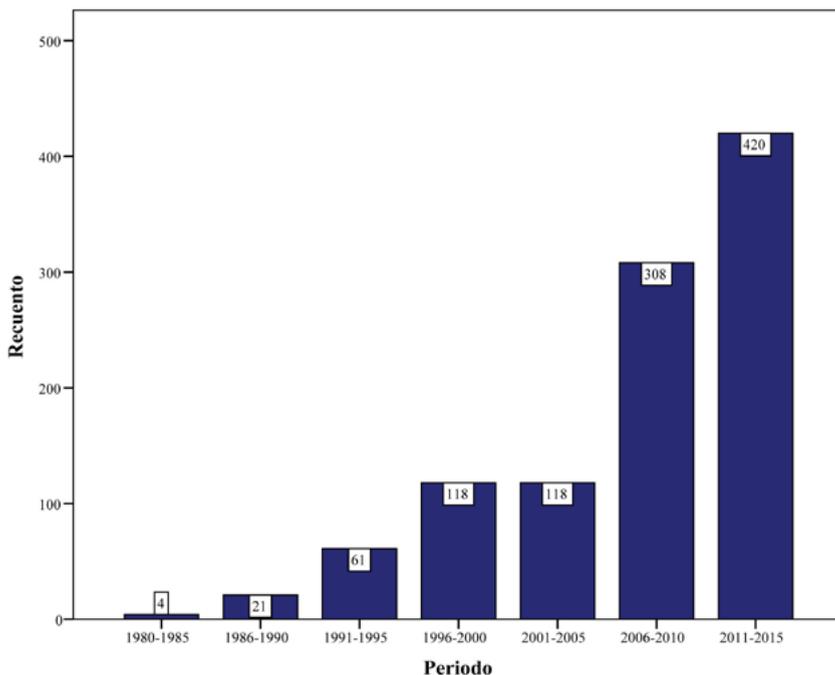
Para cumplir el objetivo de la investigación que aquí se presenta, referente al conocimiento de la evolución histórica de la investigación sobre publicidad en España, se identificaron y caracterizaron los autores y centros de producción de los artículos, se identificaron las redes de investigación y se analizaron los procesos de coautoría y, por supuesto, se caracterizó formal y temáticamente esa producción científica. En las próximas páginas se recogen algunos de los resultados principales que se han extraído.

No en vano salvo algunos precedentes de carácter meramente ensayístico, el primer gran estudio sobre metacomunicación publicitaria fueron los ya mencionados de Martínez Pestaña (2011a)-cuyos resultados fueron publicados (Martínez Pestaña, 2011b; Martínez Pestaña, 2011c; Martínez Pestaña, 2004) e incluso actualizados en trabajos posteriores (Marcos, Martínez Pestaña y Blasco, 2012)-y el de Baladrón Pazos, Manchado Pérez y Correyero Ruiz (2017). Existen otros estudios de metainvestigación publicitaria, pero suelen caracterizarse por estar centrados en ámbitos temáticos específicos, no la investigación publicitaria en general, o por abordar la metainvestigación publicitaria, pero sin centrarse en el caso español. A este respecto, pueden mencionarse los siguientes: Bustamante y Obradors, 2014; Cabrera, 2014; Del Río y Medina, 2014; Del Río y Sánchez, 2011; Del Río, 2006; De Vicente, 2011; Mancebo, 2014; Martínez y García, 2013; Navarro y Martín, 2013; Navarro y Martín, 2011; Oliiva, 2013; Ramos y Mancebo, 2013; Roca y Mensa, 2009; Postigo, 2005.

3. Resultados

Como se aprecia en el Gráfico 1, la producción científica ha experimentado un continuo e importante crecimiento desde los primeros años de la década de los 90 y el inicio del siglo XXI, con un hito muy destacado a partir del año 2005, que se enmarca en la confluencia de dos importantes factores: la creación de nuevas universidades que ofrecen estudios publicitarios, amparadas en el marco de la *Ley Orgánica de Universidades* (LOU) en 2001 y el consiguiente incremento del número de investigadores; y la creación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA) en 2002, que propició también el aumento del número de cabeceras y la evaluación de la calidad científica de las publicaciones. Además, hay que subrayar que de las 80 publicaciones investigadas, 52 (el 65%) aparecieron entre 2000 y 2015, periodo que concentra el 67,4% de la producción científica analizada.

Gráfico 1. Evolución temporal de la producción científica



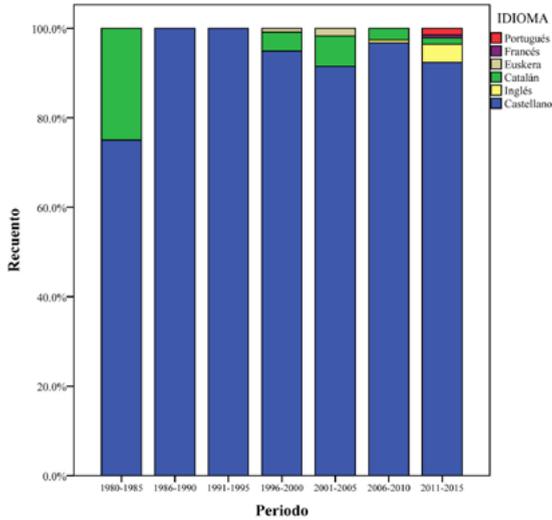
Fuente: Elaboración propia

En cuanto al idioma empleado en la difusión de la investigación científica, en el Gráfico 2 se registra un altísimo porcentaje de trabajos publicados en castellano. Se puede observar también que las lenguas cooficiales en el Estado español son minoritarias a lo largo de todo el periodo, comenzando a tener presencia en los últimos años otras lenguas como el inglés, que representa un 4% de los artículos publicados en el último quinquenio.

También se puede observar que la internacionalización idiomática de la investigación se ha producido principalmente entre 2011 y 2015, pero con unos porcentajes muy bajos: por ejemplo, el inglés es el idioma de un 1,8% de los artículos de todo el periodo muestral.

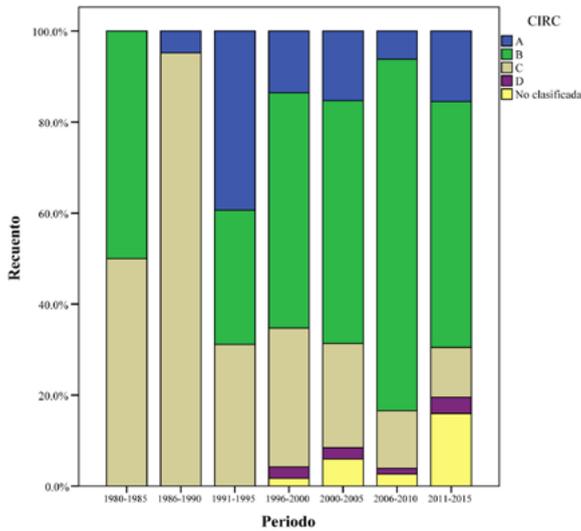
Desde el punto de vista del factor de impacto «Clasificación Integrada de Revistas Científicas» (CIRC), en el Gráfico 3 vemos que conforme se van publicando más artículos existe más representación de todos los grupos de revistas, incluso aquellas no indexadas. Sin embargo, no se aprecia un incremento porcentual de revistas de primer nivel con el paso del tiempo.

Gráfico 2. Evolución temporal idioma



Fuente: Elaboración propia

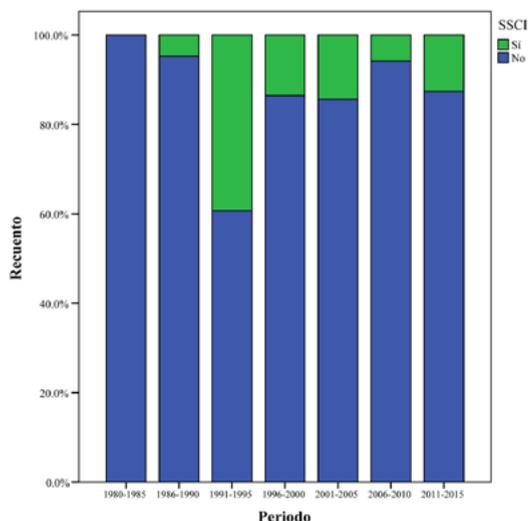
Gráfico 3. Evolución temporal impacto CIRC



Fuente: Elaboración propia

De igual manera, no se muestra un incremento en los artículos publicados en revistas indexadas en el Social Science Citation Index (SSCI), sin duda motivado por la escasa presencia de las revistas científicas españolas en el mismo (Gráfico 4). Esto no es indicador, por tanto, de la menor calidad científica en la evolución de la investigación científica sobre publicidad, puesto que para tener presencia en cabeceras de impacto los investigadores han tenido que dirigir sus esfuerzos a revistas extranjeras, no vaciadas en nuestra investigación.

Gráfico 4. Evolución temporal impacto SSCI

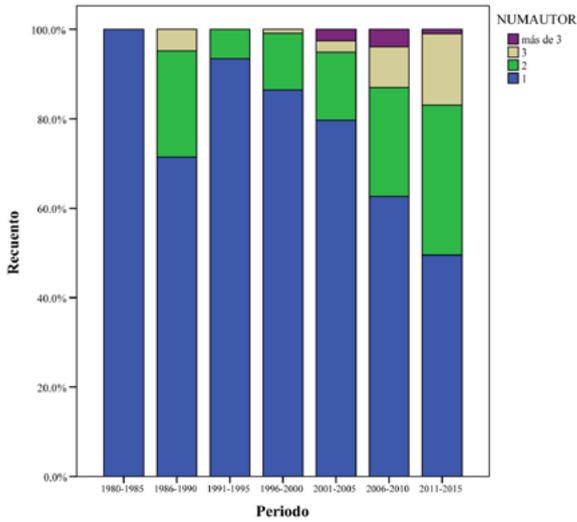


Fuente: Elaboración propia

En el estudio llevado a cabo se identificaron un total de 1.576 autorías distribuidas entre 858 investigadores, representando los artículos científicos escritos por un único investigador el 64,1% del total; sin embargo, uno de los aspectos más importantes a destacar fue el aumento de textos en coautoría, inexistente en los comienzos del periodo analizado y ascendiendo prácticamente a la mitad en los años recientes (Gráfico 5).

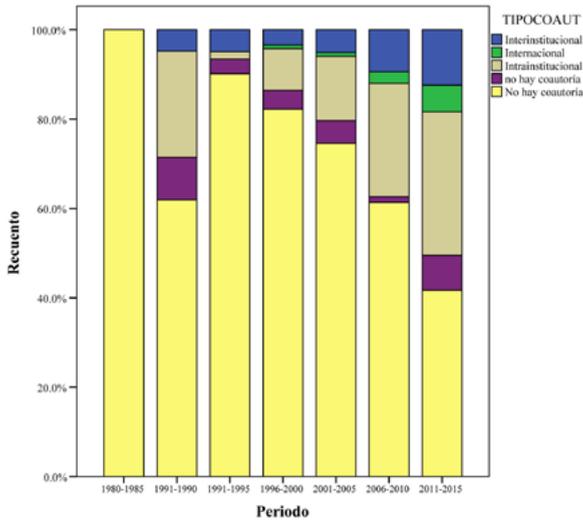
En el Gráfico 6 observamos cómo la coautoría viene representada en su mayoría por la colaboración intrainstitucional (dos tercios de los estudios en coautoría están escritos por investigadores de una misma institución), a pesar de que en los últimos años se aprecia un leve incremento de la colaboración interinstitucional, manifestado en el 12,4% del total de artículos publicados entre 2011 y 2015, casi la cuarta parte de los artículos en coautoría de este subperiodo.

Gráfico 5. Evolución temporal coautoría



Fuente: Elaboración propia

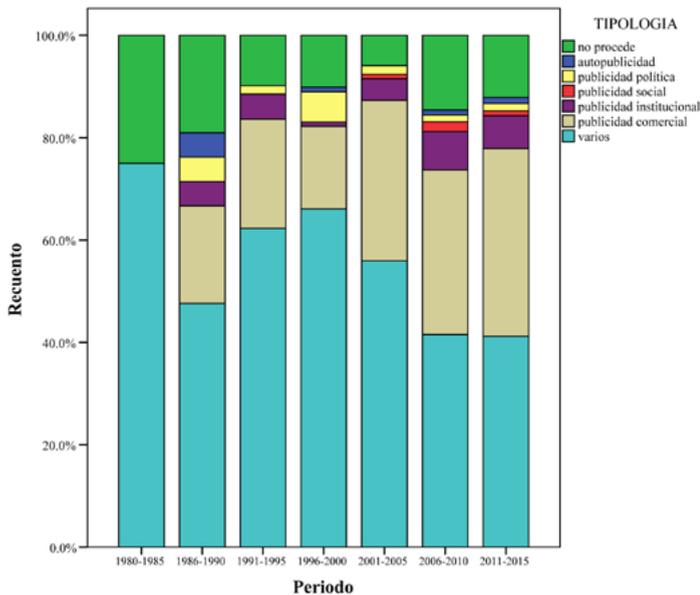
Gráfico 6. Evolución temporal tipo de coautoría



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la tipología publicitaria del objeto de estudio abordado, la mayor parte de los artículos, o bien no pueden encuadrarse en una única categoría, o bien no es posible encuadrarlos en ninguna (representando tales casos el 100% en el primero de los subperiodos analizados, y reduciéndose paulatinamente hasta cerca de la mitad en el más reciente). Entre los artículos codificados con alguna tipología explícita, la «Publicidad comercial» (abordada en el 31% del total recopilado en todo el periodo de análisis) y la «Publicidad institucional» son las más frecuentes (Gráfico 7).

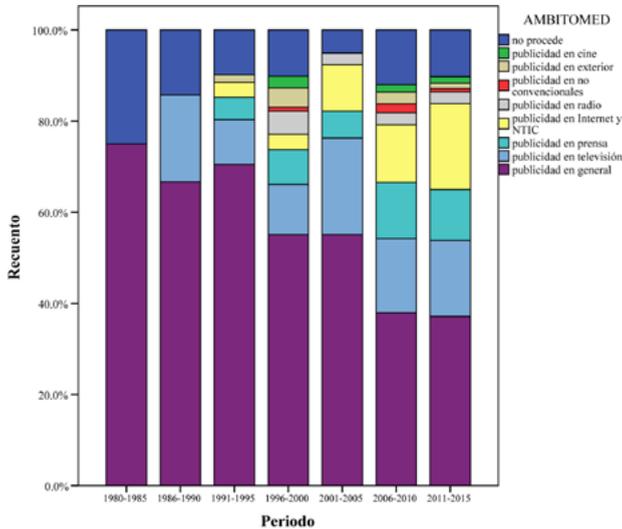
Gráfico 7. Evolución temporal tipología del ámbito publicitario abordado (excluyendo “varios”/“no procede”)



Fuente: Elaboración propia

Respecto de los principales ámbitos mediáticos abordados en el objeto de estudio, se ha detectado que el 44,1% del total de los artículos publicados entre 1980 y 2015 analiza la publicidad en general y no focalizada en un medio en particular; además hay que señalar que se aprecia una evolución de los artículos científicos hacia la especialización en ámbitos mediáticos más concretos, especialmente prensa, televisión y, sobre todo, Internet (Dado el elevado número de categorías recogidas, en el Gráfico 8 aparece la evolución de las cinco principales, representativas de un 85,6% del total).

Gráfico 8. Evolución temporal ámbito mediático (5 principales categorías)



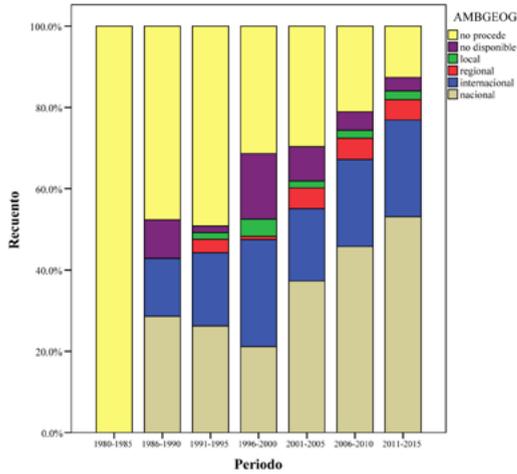
Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se pone de manifiesto el creciente interés hacia los ámbitos geográficos nacional-presente en el 49% de los artículos publicados en el último quinquenio; e internacional, con el 23,8% de los artículos editados en el mismo subperiodo. Sin embargo, es elevado el número de artículos para los que no procede o no está disponible tal variable (desde el 100% en el primer subperiodo hasta cerca del 20% en el último).

Por último, las áreas temáticas abordadas en el objeto de estudio de los artículos también evolucionan en el periodo considerado, reduciéndose el interés por la teoría de la publicidad y cultura, que ha pasado de representar el 38,1% de los artículos publicados entre 1986 y 1990, al 6,9% en los últimos cinco años. Aumenta, sin embargo, el interés por otras áreas temáticas como «Creatividad y mensaje publicitario», «Medios publicitarios y planificación de medios», y «Efectos de la publicidad y targets», temáticas abordadas, respectivamente, por el 35,2%, el 11,2% y el 11,7% de los artículos publicados entre 2011 y 2015. El Gráfico 10 representa la evolución de las cinco principales temáticas, representativas de un 72,5% del total, dado el elevado número de categorías en esta variable.

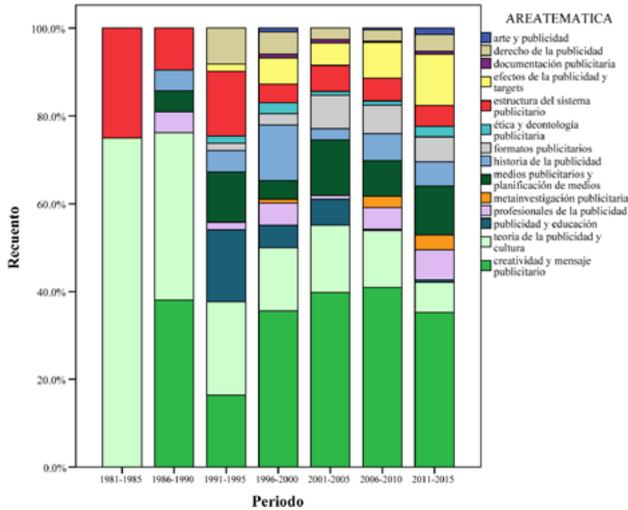
Además, aunque los resultados no son reportados aquí, se realizaron sobre las variables mencionadas, todas ellas categóricas, pruebas estadísticas no paramétricas con el fin de analizar la presencia o ausencia de asociación entre sus categorías (tales como las pruebas Chi cuadrado de Pearson, V de Cramer, Phi o Lambda de Good-

Gráfico 9. Evolución temporal ámbito geográfico (excluyendo “no procede” y “no disponible”)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10. Evolución temporal área temática



Fuente: Elaboración propia

man-Kruskal). A excepción de la prueba Lambda que, en algunos casos, no rechazaba la hipótesis de ausencia de asociación, el resto de pruebas reveló la presencia de algún tipo de asociación entre el quinquenio del artículo y la variable a contrastar, al ser su p-valor inferior al nivel de significación habitual del 5%. Sin embargo, los resultados pudieran haber sido considerados como inconcluyentes, ya que, debido al gran número de categorías en algunas variables, gran parte de las frecuencias esperadas eran inferiores a 5 (mínimo requerido para las pruebas basadas en Chi cuadrado).

Admitida, por tanto, la existencia de asociación entre las variables y los quinquenios, se procedió a realizar un análisis multivariante de correspondencias múltiples (Greenacre, 1984), con el fin de representar gráficamente de manera simultánea las categorías de todas las variables analizadas. Para ello se utilizó el programa SPSS, el cual resuelve el problema de la reducción del número de dimensiones a través de métodos de escalamiento óptimo cuando todas las variables son categóricas nominales (Meulman y Heiser, 2009). Dichos métodos transforman las variables categóricas originales de manera que las cuantificaciones de las categorías optimicen una función de pérdida, utilizando para ello el procedimiento HOMALS de mínimos cuadrados alternados, método iterativo no lineal (Gifi, 1990; Van Der Heijden y Van Buuren, 2016).

Tabla 2. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Crinbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza
1	.681	2.400	.343	34.285
2	.574	1.968	.281	28.110
Total		4.368	.624	
Media	.632 ^a	2.184	.312	31.197

Nota. a: el Alfa de Cronbach Promedio está basado en los autovalores promedio.
Fuente: Elaboración propia

Hay que recalcar que en todas las variables se asume inicialmente un nivel de escalamiento nominal, pese a que algunas variables poseen naturaleza ordinal (tales como el periodo o el número de autores, entre otras), posibilitando la aplicación del método de análisis de componentes principales no lineal categórico o CATPCA (De Leeuw y Van Rijkevorsel, 1980; De Leeuw, 1982). Sin embargo, pese a obtener un peor ajuste del modelo en el análisis de correspondencias múltiple que en el citado CATPCA, en términos del coeficiente de ajuste alfa de Cronbach y en porcentaje de varianza explicada, se optó por aquel método por ofrecer una representación gráfica más adecuada al objeto del presente análisis, que no era otro que visualizar la evolución temporal de las relaciones entre todas las variables, sin restringir la representación gráfica de las categorías de cada una de ellas. En la Tabla 2 se incluye

un resumen del modelo de ajuste, mientras que en la Tabla 3 aparecen las correlaciones de las variables transformadas tras el proceso de escalamiento.

Tabla 3. Correlaciones de las variables transformadas (dimensión 1)

	Idioma	Categoría CIRC de la revista	Inclusión en SSCI de la revista	Número de autores	Ámbito mediático	Área temática	Periodo del artículo
Idioma	1.000	.135	.141	.128	.019	.025	.020
Categoría CIRC de la revista	.135	1.000	.942	.083	.105	.416	.224
Inclusión en SSCI de la revista	.141	.942	1.000	.080	.110	.445	.229
Número de autores	.128	.083	.080	1.000	.036	.037	-.079
Ámbito mediático	.019	.105	.110	.036	1.000	.077	.003
Área temática	.025	.416	.445	.037	.077	1.000	.198
Periodo del artículo	.020	.224	.229	-.079	.003	.198	1.000
Dimensión	1	2	3	4	5	6	7
Autovalores	2.400	1.154	.990	.897	.821	.682	.057

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Medidas de discriminación

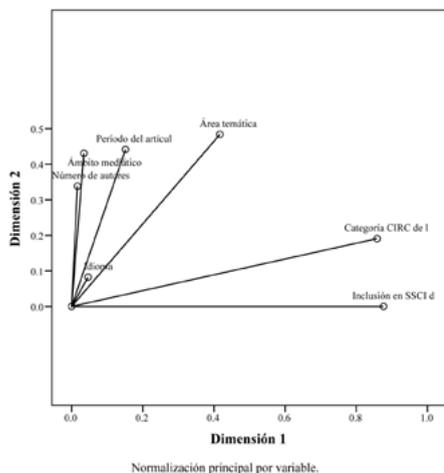
	Dimensión		Media
	1	2	
Idioma	.046	.082	.064
Categoría CIRC de la revista	.858	.191	.525
Inclusión en SSCI de la revista	.876	.000	.438
Número de autores	.016	.338	.177
Ámbito mediático	.034	.431	.233
Área temática	.417	.484	.450
Periodo del artículo	.151	.441	.296
Total activo	2.400	1.968	2.184
% de la varianza	34.285	28.110	31.197

Fuente: Elaboración propia

Las medidas de discriminación (Tabla 4 y Gráfico 11) nos permiten discernir la importancia de cada una de las variables a la hora de definir las dimensiones que resumen la información del conjunto de variables analizado, en términos de varianza. Así, la primera dimensión queda explicada por las variables CIRC y SSCI calificadoras de la revista o publicación (dimensión «Publicación»), mientras que las variables Área Temática, Periodo, Ámbito mediático y Número de Autores explican la segunda dimensión, siendo todas ellas variables relativas al artículo (dimensión «Artículo»). Como puede apreciarse en dicho gráfico, los vectores de las variables que definen ambas dimensiones son aproximadamente ortogonales, mostrando así la independencia entre dichos conjuntos de variables.

Finalmente, el Gráfico 12 engloba las categorías de todas las variables analizadas en el plano formado por las dos dimensiones definidas anteriormente. Al incluir la variable temporal «Periodo» en el análisis podemos representar gráficamente sus categorías (quinquenios), mostrando de esa manera la evolución temporal. Así, mientras que la primera dimensión separa las categorías de CIRC y de SSCI, se puede observar cómo según nos vamos desplazando a lo largo de la segunda dimensión hacia sus valores positivos no sólo vamos avanzando en el tiempo, sino que también vamos pasando hacia niveles altos del número de autores, hacia la utilización de idiomas extranjeros (portugués e inglés), áreas temáticas más específicas (profesionales de la publicidad, metainvestigación, etc.) y ámbitos mediáticos más modernos (publicidad en Internet). Es decir, estamos visualizando gráficamente, a través de métodos estadísticos multivariantes, las complejas relaciones temporales presentes, a la vez que confirmando los gráficos univariantes que que presentamos anteriormente.

Gráfico 11. Medidas de discriminación



Fuente: Elaboración propia

temporal de las características de las cabeceras, relativas al impacto y a la indexación, es independiente de la de las características propias de los artículos, lo que no está en contradicción con el hecho de que los autores tiendan a publicar en revistas con mayores índices de impacto e indexadas.

También se aprecia que la internacionalización idiomática de la investigación se ha producido principalmente en inglés y durante el último quinquenio (2011-2016). Los artículos van evolucionando hacia la coautoría mediante la participación de un mayor número de autores, normalmente pertenecientes a la misma institución. Se tiende también hacia el estudio de temáticas más específicas (profesionales de la publicidad o metainvestigación) y ámbitos mediáticos más modernos (Internet) mientras que se reduce significativamente el interés por la publicidad en general. En cuanto a la tipología publicitaria del objeto de estudio abordado, la mayor parte de los artículos publicados entre 1980-2000 no pueden encuadrarse en una única categoría, sin embargo, durante desde el inicio del siglo XXI se aprecia una mayor especialización de los textos que permite encuadrarlos en alguna tipología explícita, destacan la Publicidad comercial y la Publicidad institucional. En cuanto a los ámbitos geográficos objeto de estudio, se mantiene a lo largo de las cuatro décadas el interés mayoritario hacia los temas nacionales.

Aunque los resultados reflejan una positiva evolución del sector en general, también se concluye que conviene reivindicar la necesidad de continuar trabajando en la consolidación y maduración de la investigación publicitaria en aspectos tan destacados como la internacionalización, la colaboración entre investigadores y la reducción de la concentración temática a través de la búsqueda de nuevos objetos de estudio poco explorados.

5. Referencias

Baladrón Pazos, Antonio José; Manchado Pérez, Benjamín y Correyero Ruiz, Beatriz (2017): Estudio bibliométrico sobre la investigación en publicidad en España: temáticas, investigadores, redes y centros de producción (1980-2015). En: *Revista Española de Documentación Científica*, Vol. 40, nº 2. Madrid: CSIC, 1-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2017.2.1411>

Barjau Rico, Santi (2002). Los inicios del pensamiento publicitario: Pere Prat Gabbalí, Rafael Borí y el “Publi Club”. La teoría y la práctica de la publicidad racional en Cataluña entre 1915 y 1939. En: *Publifilia*, nº 6. Segovia: Facultad de Publicidad y Relaciones públicas, 49-64.

Brewster Arthur Judson; Palmer Herbert Hall (2001). *Introduction to Advertising*. Reimpresión de la edición de 1929. Honolulu: University Press of the Pacific. Bustamante Villanueva, Freddy y Obradors Barba, Matilde (2014): Una aproximació a la bretxa academicoprofesional publicitària: estat de la qüestió i línies de recerca potencials. En: *Comunicació. Revista de Recerca i d'Anàlisi*. Vol. 31, nº 1. Cataluña: Societat Catalana de Comunicació, 27-44. DOI: 10.2436/20.3008.01.118

Cabrera Sánchez, Sara (2014). *Investigación sobre mujer y publicidad: análisis bibliométrico (2004-2014)*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Alicante: Alicante.

Checa Godoy, Antonio (2007). *Historia de la Publicidad*. La Coruña: Netbiblo.

Datz, P (1894). *Histoire de la publicité depuis le temps le plus reculés jusqu'à nos jours*. Paris: Rothschild.

De Andrés del Campo, Susana (2002). Asignatura, contenido editorial y empresa. La publicidad en los preludios de la Guerra Civil. En: *Publifilia*, Vol. 6. Segovia: Facultad de Publicidad y Relaciones Públicas, 16-36.

De Leeuw, Jan y Van Rijkevorsel, Jan (1980). HOMALS and PRINCALS: Some generalizations of principal components analysis. En: Diday, Edwin et al. (eds.). *Data Analysis and Informatics*. Amsterdam: North-Holland, 231-42.

De Leeuw, Jan (1982). Nonlinear principal components analysis. En: *COMPSTAT Proceedings in Computational Statistics*. Viena: Physica Verlag, 77-89.

Del Río Pérez, Jorge (2006): La creatividad publicitaria en la literatura científica: una revisión. En: *Comunicación y Sociedad*, Vol. 19, nº 1. Navarra: Universidad de Navarra, 9-46.

— y Sánchez Blanco, Cristina. (2011). El futuro de la investigación sobre creatividad publicitaria en el nuevo entorno cultural de la comunicación. En: *Sphera Pública*, Vol. 11. Murcia: UCAM, 57-68.

— y Medina Aguerrebere, Pablo (2014). Análisis de la investigación sobre creatividad en publicidad en España de 1980 a 2012. En: *El Profesional de la Información*, Vol. 23, nº 4. 397-404. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2014.jul.08>

De Vicente Gómez, Aída M^a (2011). Arte y Publicidad: Producción científica en universidades españolas (1998-2010). En: *Revista Mediterránea de Comunicación*, Vol. 2, nº 1. Alicante: Universidad de Alicante, 209-220.

Fernández Poyatos, M^a Dolores (2006). *Orígenes y evolución de la actividad publicitaria en España 1880-1936*. Tesis Doctoral. Alicante: Universidad de Alicante

Gifi, Albert (1990). *Nonlinear multivariate analysis*. Chichester: John Wiley and Sons.

Greenacre, Michael J. (1984). *Theory and applications of correspondence analysis*. Londres: Academic Press.

Hotchkiss, George Burton (1933). *An outline of advertising*. Londres: MacMillan

Hopkins, C. (1945). *Mi vida en publicidad*. Barcelona: Dalmau.

Hopkins, C. (1980). *Publicidad científica*. Madrid: Eresma.

Mancebo Aracil, José F. (2014): Mayores, publicidad y medios de comunicación: una revisión teórica. En: *Historia y Comunicación Social*, Vol. 19. Madrid: Universidad Complutense, 573-588. DOI: http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45050

Marcos Recio, Juan Carlos; Martínez Pestaña, María Jesús y Blasco López, María Francisca (2012): Producción y dirección de tesis doctorales sobre publicidad en la universidad española (1971-2010). En: *Revista Española de Documentación Científica*, Vol. 35, n° 3. Madrid: CSIC, 433-452. DOI: 10.3989/redc.2012.3.890

Martín Martín, Fernando (1983). *Las bases de datos publicitarias: Estudio bibliográfico de la comunicación publicitaria española (1900-1983)*. Madrid: Duplo, SA y Departamento de Documentación de la Facultad de Ciencias de la Información, Universidad Complutense de Madrid.

Martínez Pastor, Esther y García López, Javier (2013). Investigación sobre publicidad digital en revistas científicas españolas. En: *El Profesional de la información*, Vol. 22, n° 2, 173-180. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2013.mar.12>

Martínez Pestaña, María Jesús (2004). La producción de tesis doctorales sobre temas publicitarios (1971-2001). En: *Documentación de Ciencias de la Información*, Vol. 27. Madrid: CSIC, 237-267.

— (2011a). *Evaluación de la producción científica española sobre publicidad (1971-2001)*. Tesis doctoral inédita. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

(2011b). La investigación universitaria en publicidad. Producción y temática de las tesis doctorales (1971-2001). En: *Documentación de Ciencias de la Información*, Vol. 34. Madrid: CSIC, 119-156. DOI: http://dx.doi.org/10.5209/rev_DCIN.2011.v34.36449

— (2011c). La producción científica de monografías españolas sobre publicidad (1971-2001). En: *Ibersid*, Vol. 5. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 71-80.

Méndiz Noguero, Alfonso (2014). Cómo se ha escrito la “Historia de la Publicidad”. Fundamentos historiográficos y esquema de periodización. En: *Historia y Comunicación Social*, Vol. 19. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 195-207. DOI: 10.5209/rev_HICS.2014.v19.44951

— (2000). Orígenes, evolución y desafíos actuales de la docencia publicitaria en España. En: *Comunicación y Sociedad*, Vol. 13, n° 2. Navarra: Universidad de Navarra, 181-225.

Meulman, Jacqueline. J. y Heiser, Willem. J. (2009). *PASW® Categories 18*. Chicago: IL: SPSS Inc.

Navarro Beltrá, Marián y Martín Laguno, Marta (2011). El sexismo publicitario: delimitación de conceptos e indicadores de género. Estudio empírico de la producción científica. En: *Pensar la Publicidad. Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, Vol. 5, n° 1. Valladolid: Universidad de Valladolid, 51-73. DOI: 10.5209/rev_PEP.2011.v5.n1.3692

(2013). Análisis bibliométrico de la investigación sobre mujer y publicidad: diferencias en medios impresos y audiovisuales. En: *Comunicar*, Vol. 41, n° 21. Sevilla: Grupo Comunicar, 105-114. DOI: <https://doi.org/10.3916/C41-2013-10>

- Oliva Marañón, Carlos (2013). Las monografías de Publicidad a través de las aplicaciones documentales ISBN y REBIUN: un estudio bibliográfico (2008-2012). En: *Index Comunicación*, Vol. 3, nº 1. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos, 139-165.
- Postigo Gómez, Inmaculada (2005): La investigación universitaria en publicidad: centros de interés a lo largo de la historia. En: De Salas Nestares, María Isabel; Fernández Souto, Ana Belén y Martínez Vallvey, Fernando (eds.). *La Universidad en la comunicación, la comunicación en la Universidad*. Madrid: Edipo.
- Prat Gaballí, Pedro (1917). *Una nueva técnica: La publicidad científica. Lecciones explicadas en las clases de enseñanza mercantil de la Cámara de Comercio de Barcelona durante el curso 1915-1916*. Barcelona: Henrich y Cía. Reeditado en 1992 por la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Barcelona.
- Quintas Froufe, Eva (2011). El legado del hombre que se tomó la publicidad en serio: Pedro Prat Gaballí. Aproximación a sus contribuciones teóricas y profesionales. En: *Área Abierta*, Vol. 30, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 12-14. DOI: 10.5209/rev_ARAB.2011.n30.37838
- Ramos Soler, Irene y Mancebo Aracil, José Francisco (2013). La investigación sobre personas mayores y publicidad: análisis metodológico (1976-2012). En: *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, Vol. 19. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 945-952. DOI: 10.5209/rev_ESMP.2013.v19.42178
- Roca, David y Mensa, Marta (2009). Las metodologías utilizadas en las investigaciones de creatividad publicitaria (1965-2007). En: *Comunicación y Sociedad*, Vol. 22, nº 1. Navarra: Universidad de Navarra, 7-34.
- Sabaté López, Joan; Solanas García, Isabel; Martorell Castellano, Cristina (2010). El Instituto Nacional de Publicidad, puente profesional y formativo entre España y Latinoamérica. En: *Actas del XI Congreso de la Asociación de Historiadores de la Comunicación «España, Portugal y América en el bicentenario de las Independencias: idearios, representaciones y percepciones»*. Madrid: Asociación de Historiadores de la Comunicación.
- Sampson, Henry (1874). *A History of Advertising from the Earliest Times*. Londres: Chatto and Windus.
- Sánchez Guzmán, José Ramón (1974). *Implicaciones económicas de la publicidad: La actividad publicitaria de la empresa*. Tesis doctoral. Madrid: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid.
- Tipper, Harry; Hollingworth, Harry Levy; Hotchkiss, Geroge Burton y Parsons Frank Alvah (1920). *The principles of Advertising*. New York: The Ronald Press Co.
- Van Der Heijden, Pete. G. y Van Buuren, Stef. (2016). Looking back at the Gifi System of Nonlinear Multivariate Analysis. En: *Journal of Statistical Software*, Vol. 73, nº 4. Nueva York: Open Access Statics, 1-8.