
El estudio de la segregación socioespacial urbana en España:

Análisis bibliométrico, 1981-2022

O estudo da segregação socioespacial urbana no Espanha:
Uma análise bibliométrica, 1981-2022

The study of urban socio-spatial segregation in Spain:
A bibliometric analysis, 1981-2022

Igor Martins Medeiros Robaina, Gonzalo Andrés López y Carlos Hugo Soria Cáceres

Universidad Burgos, Facultad de Humanidades y Educación
Departamento de Historia, Geografía y Comunicación
Burgos, España
imartins@ubu.es; gandres@ubu.es; chsoria@ubu.es

Medeiros: <https://orcid.org/0000-0002-2188-5245>
López: <https://orcid.org/0000-0001-9377-8695>
Soria: <https://orcid.org/0000-0003-1642-3457>

Resumen

La producción científica de los diversos procesos urbanos vigentes ha experimentado un notable aumento en las últimas décadas. Numerosas investigaciones han abordado el análisis de fenómenos como la segregación socioespacial urbana, tanto a escala internacional como nacional. El presente estudio se ha centrado en examinar de manera particular el enfoque adoptado en España para el estudio de esta problemática, prestando atención a aspectos como la distribución geográfica de las investigaciones y la producción científica según instituciones e investigadores. El enfoque metodológico combina tanto enfoques cuantitativos como cualitativos, teniendo en cuenta los diferentes métodos de estudio utilizados para abordar esta temática, así como los procedimientos y el marco temporal de cada uno de ellos. Con el objetivo de alcanzar esta meta, se llevó a cabo una selección de fuentes bibliográficas clasificadas, y se realiza un tratamiento estadístico y cualitativo como una primera aproximación a los resultados obtenidos en distintas categorías, indicadores y variables.

PALABRAS CLAVE: segregación socioespacial; desigualdad, diferenciación socioespacial; Geografía Urbana

Resumo

A produção científica sobre os diversos processos urbanos em vigor teve um aumento notável nas últimas décadas. Inúmeros estudos abordaram a análise de fenômenos como a segregação socioespacial urbana, tanto em nível internacional quanto nacional. Este estudo se concentrou em examinar, em particular, a abordagem adotada na Espanha para o estudo desse problema, prestando atenção a aspectos como a distribuição geográfica da pesquisa e da produção científica de acordo com as instituições e os pesquisadores. O enfoque metodológico combina abordagens quantitativas e qualitativas, levando em conta os diferentes métodos de estudo usados para tratar dessa questão, bem como os procedimentos e o período de tempo de cada um deles. Para atingir esse objetivo, foi realizada uma seleção de fontes bibliográficas classificadas, e um tratamento estatístico e qualitativo é realizado como uma primeira aproximação aos resultados obtidos em diferentes categorias, indicadores e variáveis.

PALAVRAS-CHAVE: segregação socioespacial; desigualdade; diferenciação socioespacial; Geografia Urbana.

Abstract

Scientific production in relation to the various urban processes in force has experienced a remarkable increase in recent decades. Numerous research studies have addressed the analysis of phenomena such as urban socio-spatial segregation, both internationally and nationally. This study focuses on examining in particular the approach taken in Spain to the study of this problem, paying attention to aspects such as the geographical distribution of research and scientific production according to institutions and researchers. The methodological approach adopted combines both quantitative and qualitative approaches, taking into account the different study methods used to address this issue, as well as the procedures and time frame of each of them. In order to achieve this goal, a selection of classified bibliographic sources is carried out, and a statistical and qualitative treatment is carried out as a first approximation to the results obtained in the different categories, indicators and variables.

KEYWORDS: sociospatial segregation; inequality; sociospatial differentiation; Urban Geography.

1. Introducción

La segregación socioespacial es un tema de gran importancia en las ciencias humanas y sociales, cada vez más presente en diversas dinámicas urbanas alrededor del mundo. Aunque esta temática está influenciada por factores políticos, emocionales y otros conflictos, ha captado la atención de la investigación geográfica sobre el espacio urbano en las últimas décadas (Wong, 2009; Vaughan y Arbaci, 2011; Arbaci, 2019). Los procesos de diferenciación socioespacial son fundamentales para el conocimiento geográfico (Correa, 2022), y la Geografía permite observar cómo opera la segregación a través de lógicas multiescalares, estructuradas en la organización interna de la ciudad y la dinámica de la red urbana. Estas geografías se construyen a partir de múltiples aspectos y dimensiones (Harris, 2011), centrándose en las numerosas diferencias que se manifiestan dentro de las ciudades, como niveles de ingresos, edad, origen, migración, religión, educación o género, entre otros. El análisis de estos datos es un punto de partida para establecer tendencias y patrones espaciales en relación con los barrios, áreas o sectores de la ciudad y su población.

La literatura académica internacional ha intentado sistematizar este fenómeno, con destacados esfuerzos en América del Norte (Ariza y Solís, 2009; Roberts, & Wilson, 2009; Walks y Bourne, 2006), América Latina (Sabatini, 2003; Feitosa *et al.*, 2012), África (Christopher, 2001; Muhammad *et al.*, 2015), Asia (Lin y Gaubatz, 2017; Fielding, 2004) y Oceanía (Johnston *et al.*, 2011; Randolph, 2020). En Europa, también se han realizado contribuciones sobre la segregación urbana a nivel continental y en subregiones específicas (Maloutas, 2004; Musterd y Ostendorf, 2013; Tammaru *et al.*, 2015; Nel.lo, 2021). Asimismo, se han llevado a cabo estudios de caso sobre capitales y ciudades importantes, reconociendo la complejidad de la configuración urbana europea debido a las rápidas y profundas transformaciones ocurridas en los últimos cincuenta años (Artero y Chiodelli, 2020; Haandrikman *et al.*, 2021). En el caso de España, diversos investigadores han mostrado preocupación por este tema en los últimos años (Sorando y Leal, 2019; Sorando, 2022; Nel.lo, 2018, Nel.lo 2021; Porcel y Alonso, 2020 y 2021;

Rubiales, 2020; Bayona y Ajenjo, 2018; Bayona *et al.*, 2013).

Teniendo en cuenta la importancia de los estudios sobre segregación urbana y la necesidad de acortar el tiempo y el espacio en las investigaciones, este artículo tiene como objetivo analizar la literatura académica española centrada específicamente en la segregación socioespacial urbana. Para ello, se utilizará un enfoque bibliométrico a partir de una selección *ad hoc* de publicaciones científicas sobre el tema, aprovechando el acceso libre que brindan los repositorios y plataformas digitales en Internet. Durante las últimas décadas, el crecimiento de la producción científica, su indexación en bases de datos y buscadores automatizados, y la posibilidad de acceder a la información de forma remota han impulsado el uso de técnicas como la bibliometría, que resulta especialmente útil para medir los resultados cuantitativos de la actividad científica (Van Raan, 1997; Sancho, 1990). Los análisis bibliométricos se basan en el análisis estadístico de datos cuantitativos proyectados sobre el estudio de documentos científicos, incluyendo su estructura y la información que contienen (Clausó, 1993).

Esta herramienta resulta interesante para cuantificar, clasificar y caracterizar el conocimiento sobre una temática específica, y permite determinar la situación de las materias analizadas en diferentes disciplinas, la actividad de las áreas de conocimiento, los aspectos relacionados con la producción científica, la distribución de los estudios y su caracterización temática. El análisis bibliométrico es un indicador sólido de la actividad investigadora en un campo de estudio determinado (Izeta, 2008; Gómez *et al.*, 2014; Lewis, 2020). Además de facilitar la obtención y gestión de una gran cantidad de información, este análisis permite analizar tendencias, patrones y comportamientos en la disciplina científica que se somete a estudio (Araújo, 2006). En España, los estudios bibliométricos también han tenido un gran impacto en diversas disciplinas científicas (Sancho, 1990; Bordons y Zulueta, 1999; Velasco *et al.*, 2012). En el campo de la Geografía, se han realizado numerosas contribuciones en las últimas dos décadas abordando esta temática (Capel *et*

al., 2001; Piñeiro y Lois, 2018; Ródenas *et al.*, 2021; Ortiz y Baylina, 2021).

Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo analizar y comprender cómo la comunidad científica española ha abordado el fenómeno de la segregación urbana desde diferentes enfoques y perspectivas. El objetivo principal fue conocer su relevancia en las Ciencias Humanas y Sociales de España a través del análisis de artículos y autores, así como identificar las principales temáticas de investigación en el campo de la segregación espacial y geográfica.

2. Metodología

El análisis se realizó mediante la elaboración de una base de datos para analizar el corpus bibliográfico construido a partir de criterios previamente establecidos que recogen aspectos característicos de la segregación socioespacial en función de las fuentes bibliográficas consultadas. La selección se llevó a cabo entre noviembre y diciembre de 2022, tras establecer previamente los condicionantes y criterios para obtener referencias bibliográficas relevantes sobre la segregación socioespacial, acorde a las hipótesis planteadas y los objetivos establecidos. Dado el gran volumen de datos y publicaciones que se obtienen en una búsqueda estándar en Internet, se acotó la pesquisa con el fin de obtener un número suficientemente amplio para realizar un análisis bibliométrico, evitando la inclusión de publicaciones descontextualizadas.

Específicamente, se seleccionaron textos escritos en lengua española que abordaran principalmente la segregación socioespacial urbana. La búsqueda se limitó a publicaciones disponibles en sistemas abiertos, digitales y de acceso libre en los repositorios de *Google Scholar*, *Dialnet* y *Latindex*. Además, se establecieron palabras clave que debían aparecer en el título o resumen del texto. La combinación del término "segregación" con palabras o expresiones similares como "urbana", "ciudad", "espacial", "geográfica", "territorial" y "regional", unidas por el conector "AND", permitió realizar esta primera aproximación. Sin embargo, debido al gran número de publicaciones obtenidas en cada buscador, fue necesario realizar una selección y filtrado temático, descartando aquellas obras que carecían de contenido empírico o que no se centraban en un ámbito territorial específico en el caso de España (barrio, sector, ciudad, región,

provincia o país completo). Se excluyeron investigaciones puramente descriptivas, ensayísticas o filosóficas, así como aquellas ubicadas fuera de España. Además, para la selección final de la muestra, se descartaron publicaciones que no fueran artículos científicos en las plataformas mencionadas anteriormente.

En este sentido, se excluyeron actas de congresos debido a la dificultad en muchos casos para acceder a ellas, ya que algunas asociaciones o grupos de trabajo mantienen sus sitios web actualizados con los anales de congresos activos, mientras que otros están deshabilitados y, por lo tanto, no se pueden analizar. Es importante tener en cuenta que muchos trabajos presentados en eventos científicos posteriormente se convierten en publicaciones de revistas científicas, modificando su contenido significativamente para evitar la duplicación en una misma publicación. Aunque inicialmente no se estableció una restricción temporal en la búsqueda, la disponibilidad de fuentes de acceso abierto se limitó a partir de 1981, como se detallará en el siguiente apartado.

Como resultado de los criterios de búsqueda, selección y filtrado mencionados, se identificaron 95 publicaciones que sirvieron de base para el análisis bibliométrico. El proceso de obtención y filtrado de los resultados conseguidos se ha llevado a cabo siguiendo una serie de etapas, que se describen a continuación. En primer lugar, se ha abordado la fundamentación teórica con el propósito de responder a una interrogante fundamental: ¿qué se entiende por segregación espacial y geográfica? Para ello, se ha realizado una exhaustiva revisión, sistematización y análisis de las definiciones y conceptualizaciones relacionadas con este tema, tanto en la literatura académica a escala nacional como internacional. En segundo lugar, se establecieron los criterios metodológicos que se ajustan a la siguiente pregunta: ¿cuáles son los aspectos que deben ser seleccionados para acometer el análisis? En esta etapa, se ha llevado a cabo la definición de las fuentes de información, así como la identificación de los temas centrales a partir de los títulos, palabras clave y resúmenes recopilados en cada obra. Del mismo modo, se ha visualizado el ámbito espacial y territorial en España, junto con los diferentes tipos de publicaciones relevantes para el estudio. La tercera etapa ha consistido en la descarga de documentos, la organización de

una base de datos y la elaboración de representaciones gráficas.

Para ello, se descargaron todas las publicaciones seleccionadas como objeto de estudio, almacenándolas en carpetas individuales. Además, se generó una plantilla mediante la selección de diversas variables. La información recopilada ha sido procesada estadísticamente con la posterior representación visual de los datos obtenidos. Por último, en la cuarta etapa se ha realizado el análisis de los resultados, con el objetivo de responder a la hipótesis fundamental de la investigación: ¿cuáles son las características y tendencias de la segregación espacial y geográfica en España durante el periodo analizado? Para alcanzar dicho objetivo, se han establecido correlaciones entre los datos, buscando patrones y tendencias que permitan responder a la pregunta planteada. Asimismo, se han sugerido posibles investigaciones futuras que contribuyan a profundizar en el fenómeno y a comprenderlo de manera más exhaustiva. En relación con las dificultades encontradas al plantear la metodología y obtener los resultados, así como la disponibilidad de recursos, existen condicionantes relacionados principalmente con la dificultad de acotar la temática en sí.

Según la bibliografía consultada, la noción de segregación es extremadamente variada, posee un carácter polisémico y a menudo está asociada con asuntos que no guardan una relación directa con el espacio o la dimensión geográfica. Por ejemplo, la búsqueda arrojó numerosos resultados relacionados con la segregación laboral, los cuales fueron excluidos de este análisis al no poder identificar o establecer ninguna conexión con la dimensión espacial o territorial. En este caso, los resultados obtenidos se centraban en aspectos vinculados al género, nacionalidad o grupos de edad. Del mismo modo, algunos

análisis sobre la segregación educativa o escolar también fueron omitidos debido a su enfoque genérico, centrado principalmente en estadísticas generales para comparar diferentes ciudades españolas. Estos tipos de investigaciones no aportan una comprensión del fenómeno de la segregación a nivel espacial y, por lo tanto, no se consideraron en esta investigación. Para establecer el criterio final de selección que permitiera acotar la segregación socioespacial y su relación con cuestiones relevantes asociadas a esta temática, como el caso de la fragmentación urbana, se tuvo en cuenta la bibliografía de referencia en obras como Sposito y Sposito (2020), Caprón y Arellano (2006), Pérez *et al.* (2022).

La lectura de estas obras permite comprender y reconocer que, aunque la fragmentación urbana está directamente asociada con la segregación social o espacial, no se trata del mismo fenómeno, ya que la metodología de análisis puede ser muy distinta. Después de realizar estas comprobaciones, se determinó si el contenido del texto podía ser incluido como parte del corpus sometido al análisis bibliométrico. De esta manera, se computaron las publicaciones en las cuales la fragmentación espacial o urbana guardarán, en cierta medida, relaciones con la segregación espacial o urbana. Los 95 resultados obtenidos se clasificaron y sistematizaron utilizando variables que permitieran la correlación entre ellas y se obtuvieron los resultados que se detallarán en el siguiente apartado. Las variables seleccionadas se organizaron en una hoja de cálculo para su posterior análisis e interpretación, y abarcan, entre otros aspectos, la evolución temporal, la distribución de las publicaciones en revistas y por áreas geográficas de los autores, así como los territorios y temas más presentes en la segregación.

3. Resultados y discusión

La secuencia de publicaciones sobre la temática de la segregación socioespacial en la ciencia española ilustra una significativa evolución del interés en las últimas décadas, tal y como puede observarse en la FIGURA 1. Como punto de partida, un aspecto importante a destacar es que, a pesar de que la primera obra identificada en este análisis data de 1981, "Segregación social y estructura urbana: una aproximación metodológica referida a Oviedo", de Ramon Pérez González, no se puede

afirmar categóricamente que esta publicación haya sido la primera investigación sobre el tema en la comunidad científica española.

Esta observación obedece a la propia metodología utilizada para el estudio, donde, como se indicó previamente, se han consultado y seleccionado únicamente obras digitalizadas en repositorios abiertos. Por tanto, debe tenerse en cuenta que, probablemente, muchas revistas científicas o publicaciones anteriores sobre la

segregación socioespacial únicamente estén disponibles en versión impresa y no hayan sido seleccionadas para esta contribución. A pesar de esta limitación, se determina que desde 1981

existen tres periodos muy marcados que indican claramente la evolución de la literatura académica y su notable crecimiento hasta la actualidad.

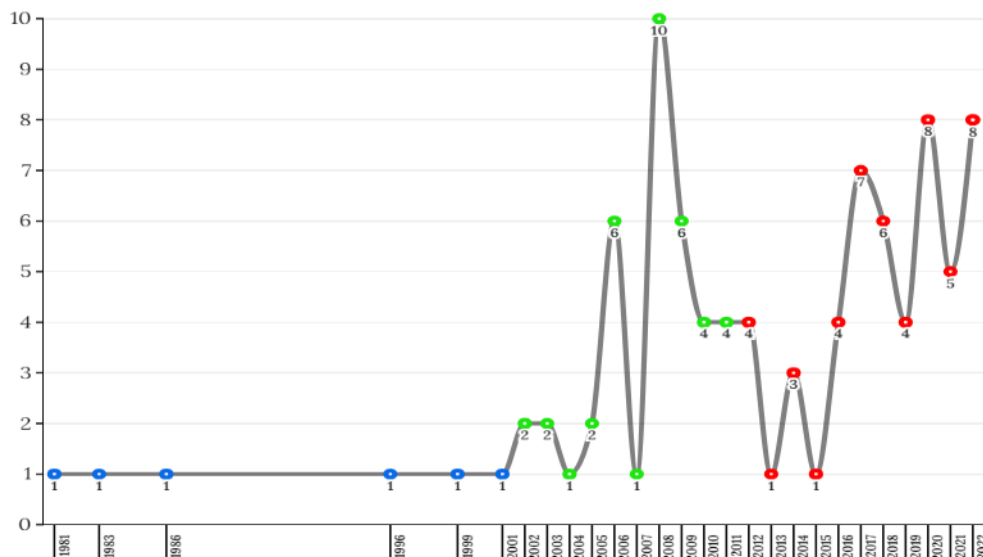


FIGURA 1. Evolución temporal de las publicaciones. Fuente: elaboración propia

En el primero de estos periodos, comprendido entre 1981 y 2001, se identificaron solamente 6 publicaciones, mientras que, en la década posterior, de 2002 a 2011, se obtuvo un resultado total de 38 publicaciones. El crecimiento continuó en el tercer periodo, 2012-2022, donde se recogen 52 publicaciones. En este último segmento temporal destacan los 8 trabajos del año 2022, lo que indica un progresivo crecimiento e interés por el tema en el ámbito de las ciencias humanas y sociales en España en la actualidad. De este dato puede deducirse una continuación de la tendencia alcista en los próximos años. En relación con los lugares de publicación, los datos analizados revelan una presencia significativa en tres revistas concretas, todas ellas muy vinculadas al ámbito geográfico: *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, *Ciudad y territorio. Estudios Territoriales* y *Eria. Revista Cuatrimestral de Geografía*. Estas revistas abarcan en conjunto un 24,2 % (23) de las publicaciones consultadas.

En cuanto a las temáticas, los textos se han centrado en reuniones con ejes variados, desde lo social a lo urbano, pasando por lo económico y lo poblacional, pero no bajo un título o denominación concreta que remita a la

segregación socioespacial. Otro aspecto interesante es que el 49,5% de las publicaciones (47) tuvieron un único artículo distribuido en diferentes revistas científicas, también orientadas desde distintos campos del conocimiento. Esto nos posibilita, como se aprecia en la FIGURA 2, reflexionar sobre la importancia y la amplitud de los intereses sobre el tema en las ciencias humanas, sociales y afines.

Otra observación importante se relaciona, en los últimos años, con las nuevas herramientas tecnológicas que permiten abordar contenidos que anteriormente presentaban desafíos significativos en términos de obtención de resultados y representaciones. En este artículo, se ha empleado el enfoque de las nubes de palabras no solo como una mera ilustración representativa, sino más bien como un intento de comprender cómo, a partir de los títulos y las palabras clave, es posible identificar tendencias y patrones relacionados con el fenómeno de la segregación, basándose en los enunciados establecidos por los investigadores y los artículos analizados. La FIGURA 3 presenta los resultados obtenidos con las palabras más relevantes.

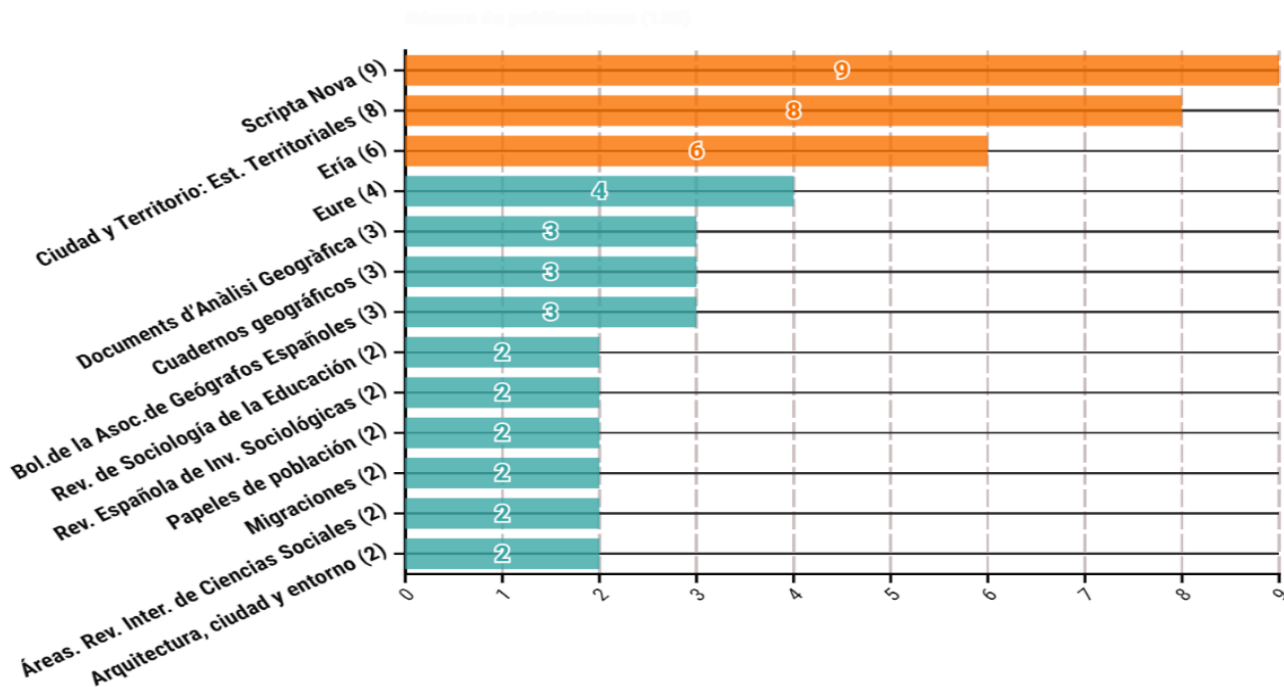


FIGURA 2. Lista de las principales publicaciones. Fuente: elaboración propia



FIGURA 3. Nubes de palabras de los títulos y palabras clave. Fuente: elaboración propia

Resulta notable observar cómo se evidencia una destacada similitud en la repetición de ciertos términos, tanto en las palabras clave como en los títulos. Específicamente, cabe resaltar las dos primeras palabras, 'segregación' (156) y 'residencial' (78), que son aspectos centrales para la reflexión sobre el fenómeno y que también se

mencionarán más adelante al presentar los temas y subtemas representados en el corpus bibliográfico analizado.

Otros aspectos destacados incluyen la relación especial entre el fenómeno y los estudios urbanos, justificada por la presencia de las palabras 'ciudad' (16) y 'urbana' (20). De manera similar, existe una

interesante correspondencia dentro del fenómeno de la segregación en la dimensión urbana, principalmente asociada a los estudios de población. Esta presencia se encuentra particularmente vinculada a la demografía, pero también se relaciona con aspectos más tradicionales de la Geografía de la Población. Así, las palabras 'población' (24) e 'inmigración' (17) revelan claramente la fuerte correlación existente en el caso español entre las dinámicas migratorias y los grupos de población extranjera. Esta dimensión social también está muy presente en las publicaciones, ya sea a través de la propia palabra 'social' (28) o mediante la presencia de la palabra 'desigualdad' (12), que describe de

manera muy expresiva el fenómeno, tanto desde una perspectiva sociológica como geográfica.

Del mismo modo, resulta interesante destacar la dimensión escalar de las publicaciones, con una marcada referencia geográfica a las ciudades y su dimensión territorial. Así, a partir de la destacada presencia de las palabras 'España' (16), 'Madrid' (12) y 'Barcelona' (11), se revela claramente el carácter y la expresión de las dos principales ciudades españolas. Por otro lado, es interesante resaltar la importancia de la palabra 'caso' (15) y su repercusión en estudios específicos sobre recortes espaciales particulares, que intentan responder preguntas concretas sobre cómo se manifiesta la segregación en el territorio (FIGURA 4).

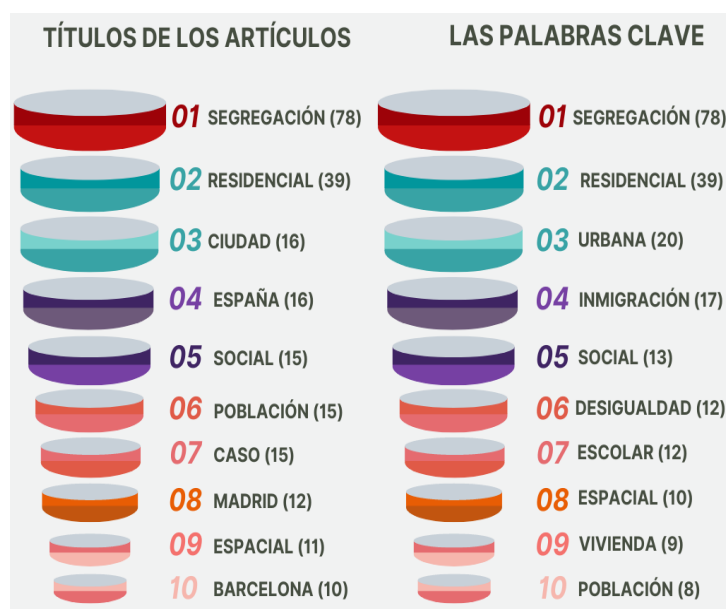


FIGURA 4. Esquema de las diez principales palabras contenidas en las nubes de palabras de los títulos y de las palabras claves Fuente: elaboración propia

Al abordar las relaciones entre los autores, sus filiaciones institucionales y las regiones de origen, es importante destacar algunas cuestiones relevantes. En este sentido, se identificaron un total de 37 universidades en todas las publicaciones analizadas, de las cuales 33 corresponden a instituciones españolas (89%), mientras que 4 son instituciones extranjeras: la Universidad Nacional de San Martín (Argentina), la Indiana University (EE. UU.), University College London (Inglaterra) y la Université de Neuchâtel (Suiza), lo que representa un 11% de la muestra. También es relevante mencionar que no fue

posible determinar la filiación institucional de una de las autoras, Isabel Aguilera Aguilera. Al analizar las instituciones de manera individual, se constata que las seis universidades con mayor representación en las publicaciones son: la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Almería, la Universidad del País Vasco, la Universidad Pablo de Olavide y la Universidad de Barcelona.

Estas seis instituciones agrupan un total de 56 de los 95 artículos, lo que representa el 59% del total de las publicaciones. Asimismo, es

destacable el hecho de que en muchos casos la presencia de las publicaciones y su vinculación con determinadas instituciones fue resultado de los esfuerzos individuales de algunos investigadores, quienes en ciertos casos concentran de manera significativa el total de las publicaciones relacionadas con una institución específica. Un ejemplo destacado es el sociólogo Juan Carlos Checa Olmos, adscrito al Departamento de Geografía, Historia y Humanidades de la Universidad de Almería, quien

figura como primer autor en hasta siete publicaciones dentro del estudio realizado. Por otro lado, se observa que un total de 84 autores diferentes publicaron como primer autor en las 95 publicaciones seleccionadas. Sin embargo, de estos investigadores, 68 publicaron solamente un artículo, lo que representa el 80,1% del total de los autores. Este dato revela de manera elocuente una gran diversidad de investigadores abordando el tema de la segregación espacial en la comunidad científica española (FIGURA 5).

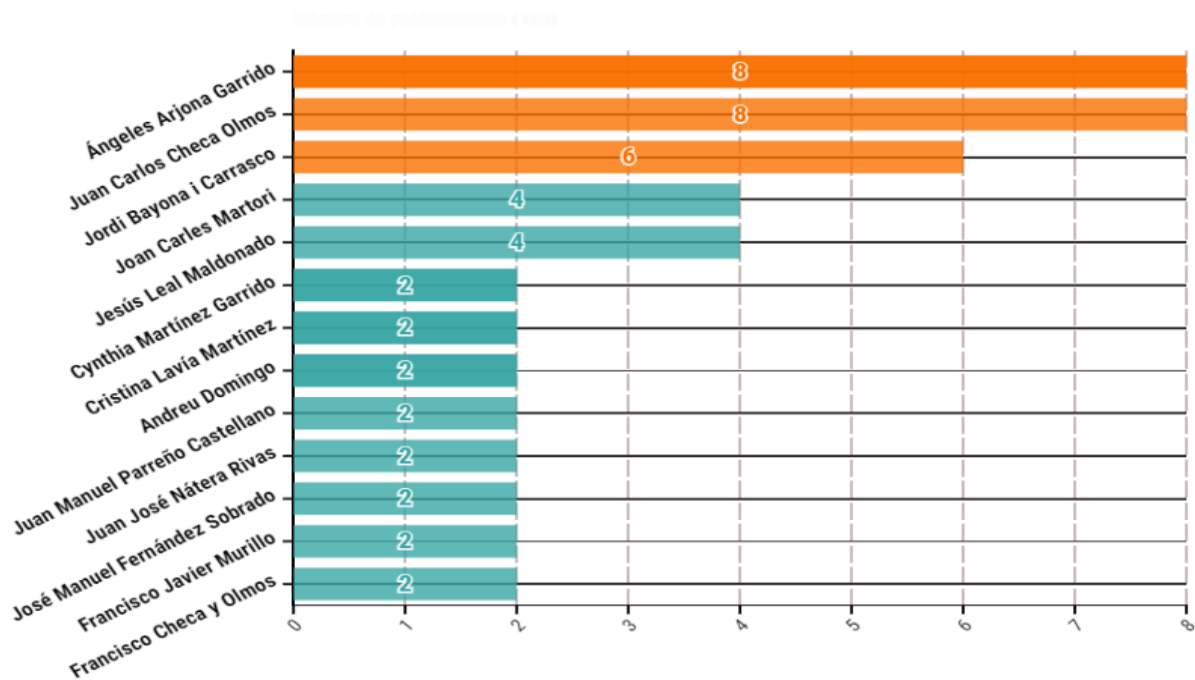


FIGURA 5. Cuadro de la filiación institucional del primer autor y autores con más de una publicación
Fuente: elaboración propia

Al analizar las relaciones y vínculos entre las instituciones de los primeros autores y las comunidades autónomas donde se encuentran ubicadas las universidades, se destaca una presencia significativa en tres: Cataluña, Andalucía y Comunidad de Madrid, que de forma conjunta publicaron 60 artículos de los 95 trabajos identificados, lo que representa el 63% de todas las publicaciones. Por otro lado, otras comunidades autónomas presentaron solamente una única publicación, como es el caso de Navarra, La Rioja y Cantabria. Cabe mencionar que Extremadura, Islas Baleares y las ciudades autónomas de Melilla y Ceuta no realizaron ninguna investigación en el marco de este estudio.

En relación con los autores, se pretende averiguar tanto las áreas como ramas de conocimiento al que están adscritas, para lo que se llevó a cabo una búsqueda individual de cada autor con el objetivo de determinar sus conexiones y campos de conocimiento científico. De los 95 autores, no fue posible identificar a 4 de ellos debido a la falta de información sobre su afiliación. Esta información no estaba presente en las publicaciones analizadas ni en otras referencias o búsquedas realizadas en repositorios u otras fuentes de información disponibles en Internet (FIGURA 6).

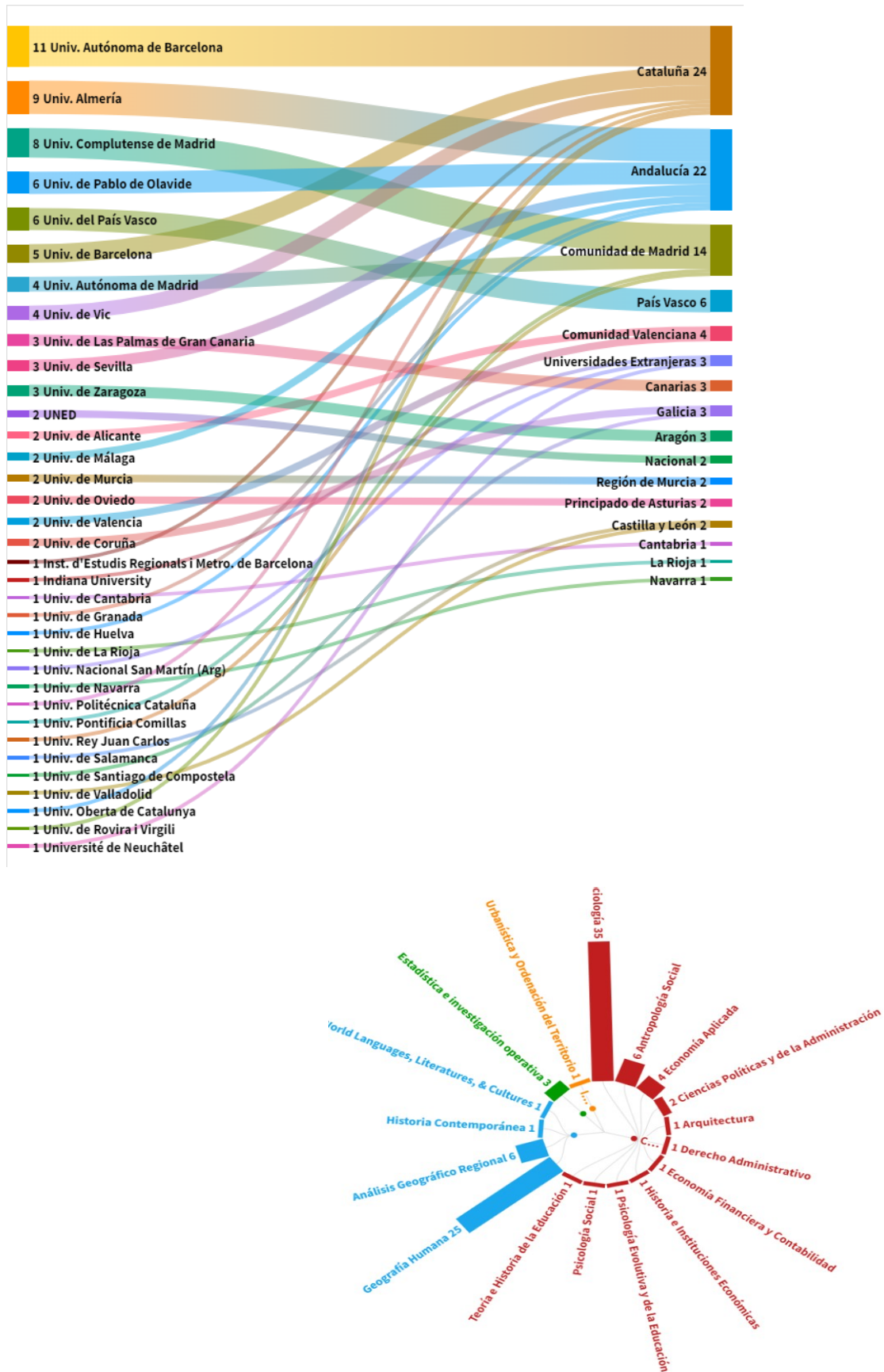


FIGURA 6. Cuadro de la relación entre Universidades, Comunidades Autónomas y ramas de conocimiento Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos revelan un primer aspecto destacable: la alta concentración de las publicaciones en dos grandes ramas del conocimiento reconocidas por la comunidad científica española. En este sentido, las ciencias sociales y jurídicas representaron 54 publicaciones, lo que equivale al 59,3% de los autores identificados, seguidas por el campo de Arte y Humanidades con 33 publicaciones, representando el 36,2% de los autores identificados. Es interesante señalar que estas dos ramas en conjunto representaron el 95,5% del total de publicaciones donde fue posible identificar información sobre los autores. Cuando se analiza el campo más específico de los autores, se observa una diferenciación interesante, aunque persiste una fuerte concentración en dos disciplinas.

La Sociología destaca como la disciplina dominante con 35 registros, lo que representa el 38,5% del total de autores identificados en ese campo disciplinario, seguida por la Geografía. Dentro de esta disciplina, se puede observar que en el caso español está claramente dividida en dos subcampos: Geografía Humana (25 registros) y Análisis Geográfico Regional (6 registros). En conjunto, estos dos subcampos representan un total de 31 registros, lo que equivale al 34% de las conexiones con este campo disciplinario en las publicaciones. También vale la pena destacar otros 14 campos disciplinarios presentes en 25 registros, que representan el 27,5% del total de las publicaciones.

El siguiente punto analizado se relaciona con la temporalidad de las publicaciones, y se destacan dos aspectos fundamentales. El primero se refiere a la duración que cada investigación dedicó a su análisis, mientras que el segundo se vincula a la temporalidad específica, dividida en

años, desde el inicio hasta el final de las investigaciones. En relación con el primer aspecto, es importante señalar que tres publicaciones no proporcionaron información sobre la escala temporal de sus investigaciones, es decir, no se pudo determinar cuándo se llevó a cabo dicha investigación. Por otro lado, se pudo identificar la temporalidad en 92 publicaciones, de las cuales 33 de ellas (representando un 35% del total) llevaron a cabo sus investigaciones en un solo año. Posteriormente, 58 artículos (equivalente al 63,7% del total de publicaciones) presentaron una duración temporal de dos o más años, siendo 17 de ellos en el rango de 2 a 9 años (un 18% del total).

Después del análisis temporal realizado en un único año, el siguiente rango más común fue de 10 a 15 años, con 28 publicaciones (representando un 29% del total). Por último, 14 trabajos presentaron escalas temporales superiores a los 15 años, lo que representa el 15% del total de las publicaciones. Un aspecto importante a tener en cuenta, tanto para España como para otros países, es que, a lo largo del tiempo, especialmente en los períodos entre los censos, el Estado realiza cambios en las unidades censales. Esto se convierte en un problema significativo a la hora de analizar comparativamente las temporalidades. En algunos casos, las investigaciones utilizaron índices y períodos en los que hubo más de un censo, y esta cuestión no se explica metodológicamente. En cuanto a la dimensión histórica de la segregación y la elección de los autores en relación con los métodos y transformaciones urbanas, parecen ser aspectos que influyen en la investigación y también presentan desafíos para los estudios sobre la segregación espacial en el ámbito científico (FIGURA 7).

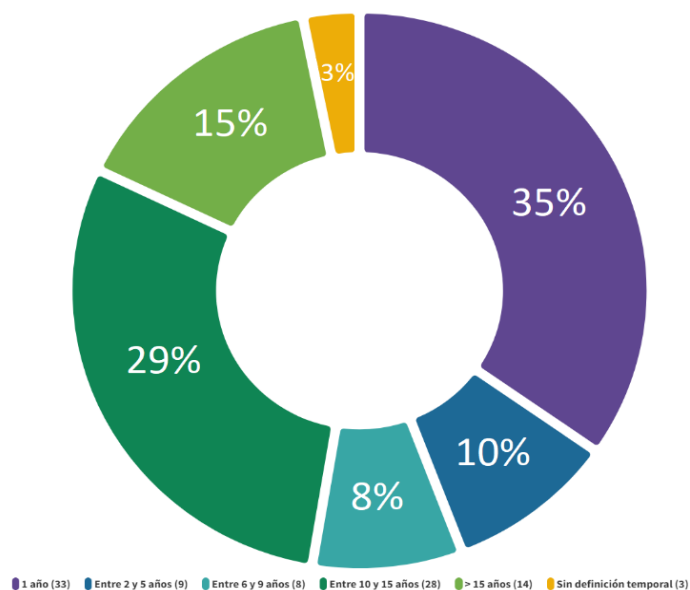


FIGURA 7. Temporalidad de las investigaciones. Fuente: elaboración propia

Sobre los recortes históricos de las investigaciones, se pueden identificar una serie de cuestiones para reflexionar acerca de los estudios sobre la segregación socioespacial en España. El primer aspecto es que solo se ha realizado un trabajo previo al siglo XX sobre este tema. Este trabajo lo realizó el historiador Ricardo Hernández García y se titula "La constatación antropométrica de la desigualdad y la segregación social en una ciudad castellana. Zamora, 1840-1936". Por lo tanto, la mayoría de las investigaciones se han desarrollado durante el siglo XX. Sin embargo, para analizar este punto con mayor profundidad, es necesario realizar una división más concreta por temas y períodos.

De esta manera, se identificaron un total de 15 trabajos que se centran en el período anterior a 1990, lo que representa el 16,3% de todas las publicaciones. El grueso de estas se concentra a partir de los años 2000, donde se obtuvieron 77 registros, es decir, el 83,7% de todos los trabajos. Este incremento notable podría explicarse en

parte por los avances tecnológicos en el campo de los sistemas de información geográfica que se popularizaron a partir de este período entre los investigadores, especialmente aquellos dedicados al estudio de la desigualdad en los espacios urbanos. Además, paralelamente, se produjo un desarrollo de nuevos métodos y herramientas para comprender la segregación a escala global.

En la FIGURA 8, que representa la distribución temporal de las investigaciones, se han eliminado algunos artículos por cuestiones de semiología y representación gráfica. Los artículos eliminados fueron: 'La constatación antropométrica de la desigualdad y la segregación social en una ciudad castellana. Zamora, 1840-1936' de Ricardo Hernández García y Javier Vicente Ventoso (2009), 'Urbanismo y vivienda en el Madrid de posguerra. La Falange, entre el derecho a la ciudad y la segregación espacial' de Antonio Parrilla Recuero (2020), 'La ciudad segregada de principios del siglo XX: Neguri, un suburbio burgués de Bilbao' de José María Baescoche.

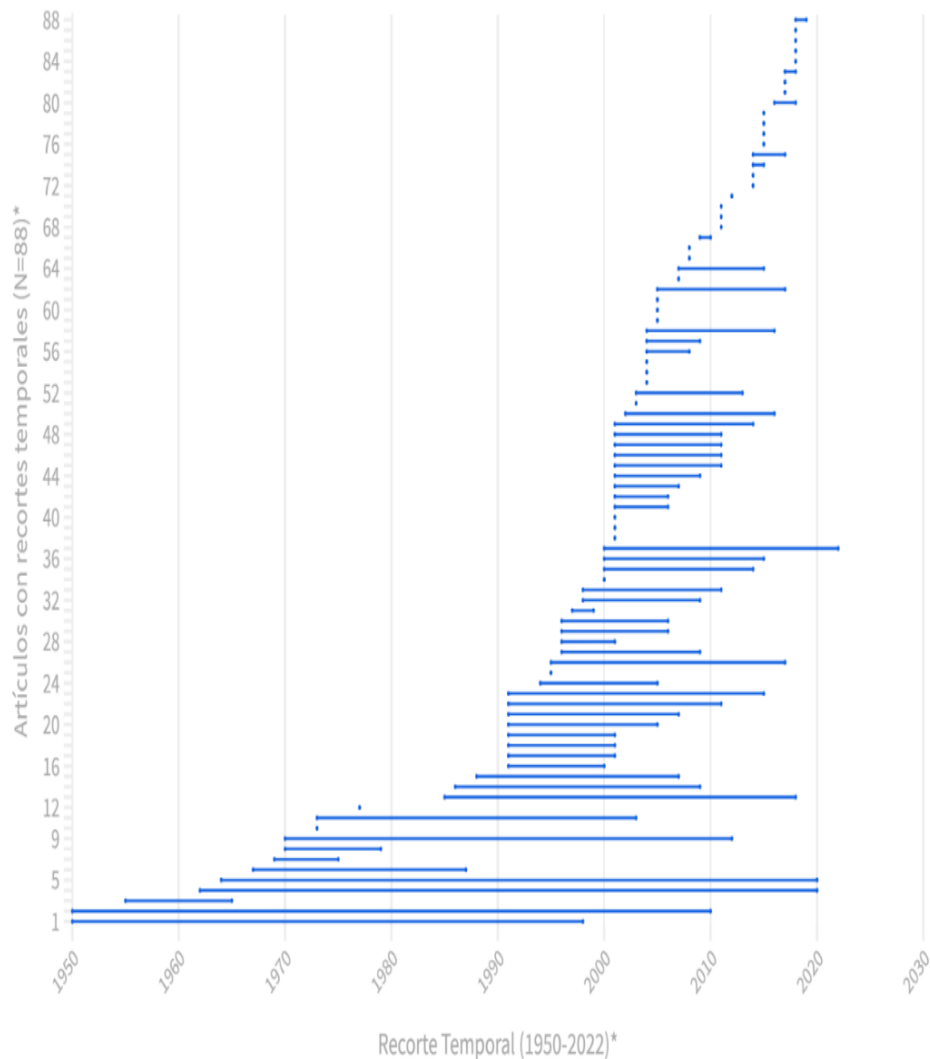


FIGURA 8. Recortes temporales de las publicaciones Fuente: elaboración propia

Las escalas espaciales se consideran de gran importancia desde una perspectiva científica, especialmente cuando se busca comprender geográficamente cómo se ha abordado el tema de la segregación espacial por parte de la comunidad científica española. Resulta fundamental destacar que existe una notable presencia en áreas y escalas territoriales más pequeñas. Por ejemplo, dentro del ámbito de la escala micro local y micro municipal, se identificaron 50 de los 95 trabajos, lo que representa un 52,6% del total de publicaciones¹. Es importante igualmente tener en cuenta que la noción de ciudad o municipio es muy heterogénea, ya que en el caso español la

amplitud a escala municipal varía considerablemente. Por ejemplo, desde la ciudad de Avilés, con menos de cien mil habitantes y una extensión reducida, hasta la ciudad de Madrid, con más de 3 millones de habitantes y una vasta dimensión en términos de ocupación del espacio. Por otro lado, se ha detectado un esfuerzo en el análisis a nivel meso y macro geográfico, donde se busca comprender las dinámicas de la segregación dentro de un conjunto de ciudades, una región o una comunidad, así como realizar análisis comparativos entre ellas.

También se busca comprender la segregación a escala nacional, lo que se refleja en el número

de investigaciones a nivel meso regional-provincial (23), representando un 24,2% del total de publicaciones, y las investigaciones a escala macro-nacional (24). En otras palabras, se evidencia una motivación por el análisis comparativo de diferentes provincias o del territorio español en su conjunto, lo cual constituye un 23,1% del total de las publicaciones. Finalmente, es interesante destacar las comparaciones realizadas entre las grandes ciudades y áreas metropolitanas del territorio español. Al comparar la relación entre las áreas geográficas en las que se encuentran ubicadas las universidades y el ámbito territorial de las investigaciones, se revelan aspectos de interés

desde una perspectiva científica. En primer lugar, se destaca la relación entre los análisis sobre la segregación que abordan una dimensión más global de la realidad española y aquellos que se centran en comunidades autónomas o provincias. De este modo, se clasifican como análisis de tipo nacional aquellos que buscan analizar datos comparativos entre ciudades ubicadas en diferentes comunidades o provincias en el territorio nacional.

En concreto, el 22,1% (21) de todas las instituciones analizadas se enfocaron en la segregación dentro de una única ciudad en la misma región (FIGURA 9).

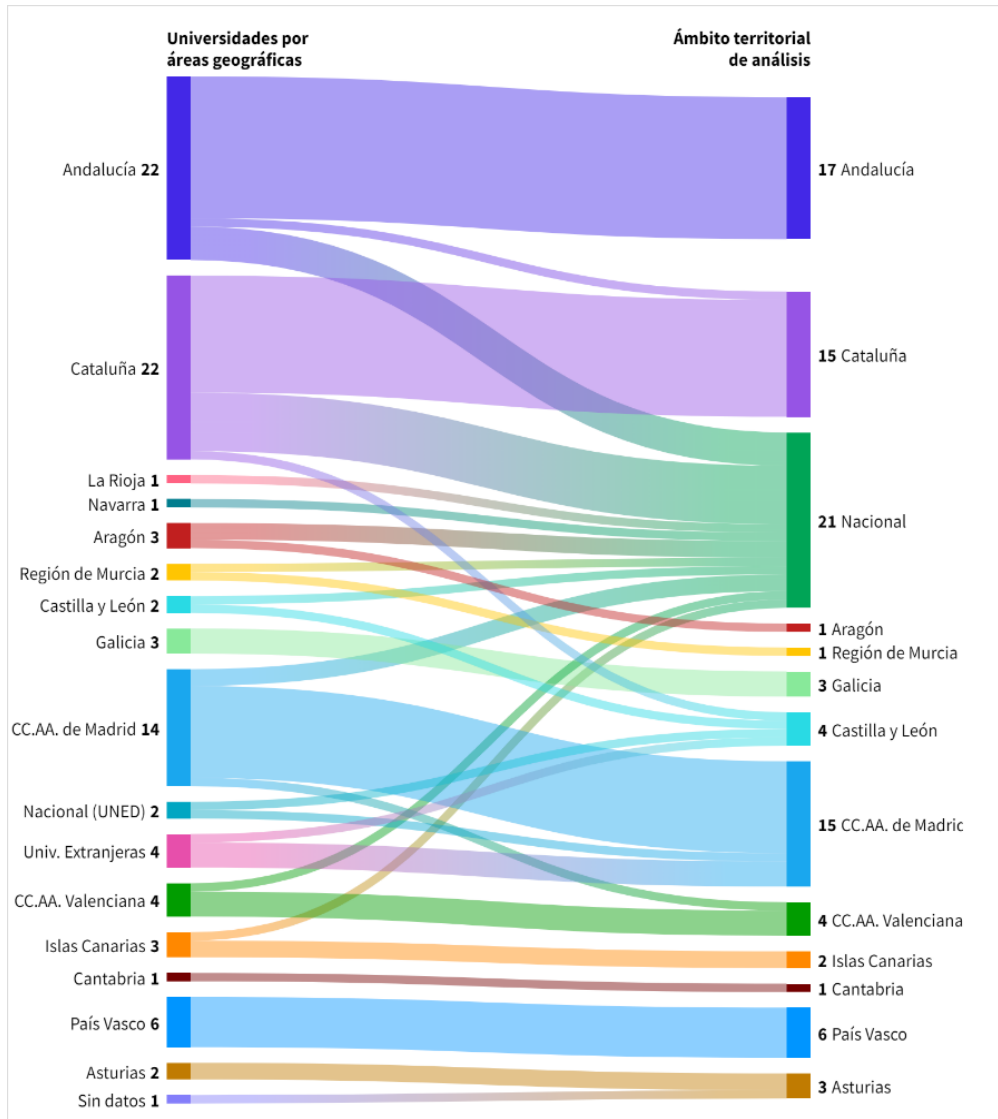


FIGURA 9. Relación entre las vinculaciones territoriales de las universidades y los ámbitos territoriales de análisis. Fuente: elaboración propia

Al examinar la relación entre las universidades y su vínculo con el territorio, también se destacan algunos aspectos significativos. En primer lugar, las dos comunidades autónomas con mayor cantidad de investigaciones sobre segregación socioespacial son también las que más abordaron el tema desde una perspectiva nacional. En particular, el 31,8% (7) de todas las investigaciones realizadas por las universidades de Cataluña se centraron en una perspectiva nacional, seguidas por Andalucía, con un 18,2% (4) de los trabajos analizados bajo esta misma perspectiva. Por otro lado, algunas comunidades y sus universidades realizaron investigaciones exclusivamente a nivel regional y en su propio territorio, como es el caso del País Vasco (6), Galicia (3), Asturias (3) y Cantabria (1). En contraste, solo las comunidades de Cataluña (1), Andalucía (1) y la Comunidad de Madrid (1) llevaron a cabo investigaciones sobre otras comunidades autónomas o regiones en el territorio español. En relación con la utilización de índices para comprender la segregación espacial, se observa que 72 artículos utilizaron exclusivamente métodos cuantitativos, lo cual representa el 79% de todas las publicaciones, sin tener en cuenta los trabajos que emplearon métodos mixtos (9,5%), los cuales también incluyen en parte la cuantificación. Por otro lado, únicamente 14 publicaciones optaron exclusivamente por métodos cualitativos, lo cual equivale al 14,7% del total de los artículos.

Si nos enfocamos en el análisis de cada uno de los índices utilizados, se revela cómo estos índices buscan cada vez más la precisión y el rigor por parte de los investigadores que los emplean, abarcando diversos campos del conocimiento

científico. Esta situación se ve condicionada por las críticas severas realizadas en la primera mitad del siglo XX a la Escuela de Chicago y a sus análisis, que fueron calificados en muchos casos como meramente descriptivos (Hiebert, 2009; Kaplan y Woodhouse, 2005). De los 81 trabajos que emplearon métodos cuantitativos, 55 de ellos, es decir, el 57,9% de todos los artículos analizados, se apoyan en índices para examinar el fenómeno de la segregación, mientras que solo un trabajo adopta un enfoque mixto. Este trabajo, llevado a cabo por el sociólogo Luis Rodríguez Calles y titulado "La exclusión residencial de la población inmigrante: estudio de caso de Terrassa (Barcelona) y Torre-Pacheco (Murcia)", utiliza un índice también de naturaleza cuantitativa.

Los otros 26 trabajos, que constituyen el 32% de la muestra, emplearon correlaciones matemáticas y estadísticas como recurso para abordar el fenómeno de la segregación espacial. No obstante, al analizar el uso específico de los índices, resulta interesante considerar la multiplicidad de opciones y las posibilidades de combinación y superposición de estos para comprender el fenómeno de la segregación espacial. La utilización de una amplia variedad de índices revela y detalla cómo los autores analizados recurren en numerosos trabajos a la combinación de índices con otras técnicas y métodos de análisis para comprender dicho fenómeno. En general, se emplean entre uno y cuatro índices, lo cual representa un total de 48 de los 55 artículos, es decir, el 87,2% del total. Como se puede apreciar en la [FIGURA 10](#), también resulta destacable el hecho de que los autores utilicen dos índices, lo cual representa el 38,2% del total.

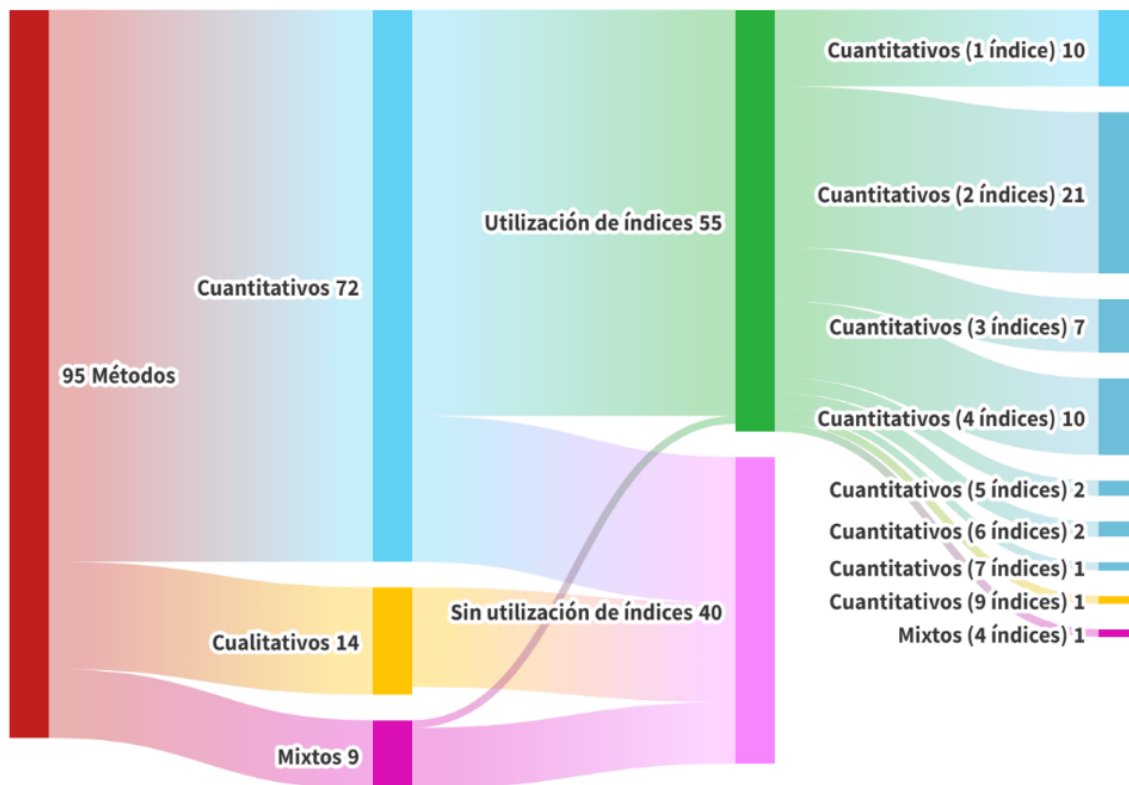


FIGURA 10. Diagrama de Sankey referente a las relaciones entre métodos e índices de análisis sobre la segregación. Fuente: elaboración propia

Se emplearon en total 154 índices y 33 tipos distintos, evidenciando así el esfuerzo por comprender el fenómeno de la segregación en el territorio (FIGURA 11). En la discusión interna sobre estos índices, resulta interesante destacar algunas cuestiones. Por ejemplo, en relación con los más utilizados, se encuentran el Índice de Segregación (28) y el Índice de Disimilitud (23), los cuales suman 51 de los 154 índices empleados, correspondiendo al 33,1% del total. Las críticas a estos índices, anteriormente mencionadas, motivaron ajustes y nuevas proposiciones sobre la utilización de estos (Massey y Denton, 1988; Harris, 2011; Morrill, 1991; Atkinson & McGarrgle, 2009; Poulsen, 2009; Wong, 2009; Garrocho y Campos-Alanís, 2013). Otro aspecto destacable es la presencia de los índices de interacción, donde el Índice de Aislamiento (16) y el Índice de Interacción (8) suman un total de 24 menciones en los artículos analizados, representando así el 15,6% del total. Esto evidencia una gran heterogeneidad en la utilización de los distintos índices, especialmente entre aquellos creados en

diferentes épocas y que posteriormente fueron perfeccionados para objetivos concretos y específicos. Un ejemplo de esto es el Índice de Aloctonía Percibida, desarrollado por el geógrafo español Ricardo Iglesias Pascual. Curiosamente, algunos de los índices más utilizados en otros países para investigar la segregación espacial presentaron una baja recurrencia en los artículos analizados.

Por ejemplo, las propuestas más recientes del geógrafo David Wong (1993, 2003, 2004, 2009) durante las últimas décadas del siglo XX y la primera década del siglo XXI tuvieron poca presencia. Lo mismo ocurrió con los Índices de desigualdades por la forma o por la frontera, que fueron mencionados únicamente en 4 ocasiones, así como con el Índice Local de Asociación Espacial - *Local Indicators of Spatial Association*, desarrollado por el geógrafo Luc Anselin (1995), que solo se mencionó dos veces en los artículos analizados.

En último lugar, se aborda el tema de la naturaleza temática de las investigaciones

presentes en los artículos (FIGURA 12). Este aspecto reviste una importancia fundamental para comprender cómo los investigadores abordan la segregación en sus diversas facetas y posibilidades. Desde las primeras reflexiones de la

Escuela de Chicago en la primera mitad del siglo XX, hasta las nuevas configuraciones posmodernas y postestructuralistas, los temas y subtemas relacionados con la segregación han experimentado transformaciones profundas.

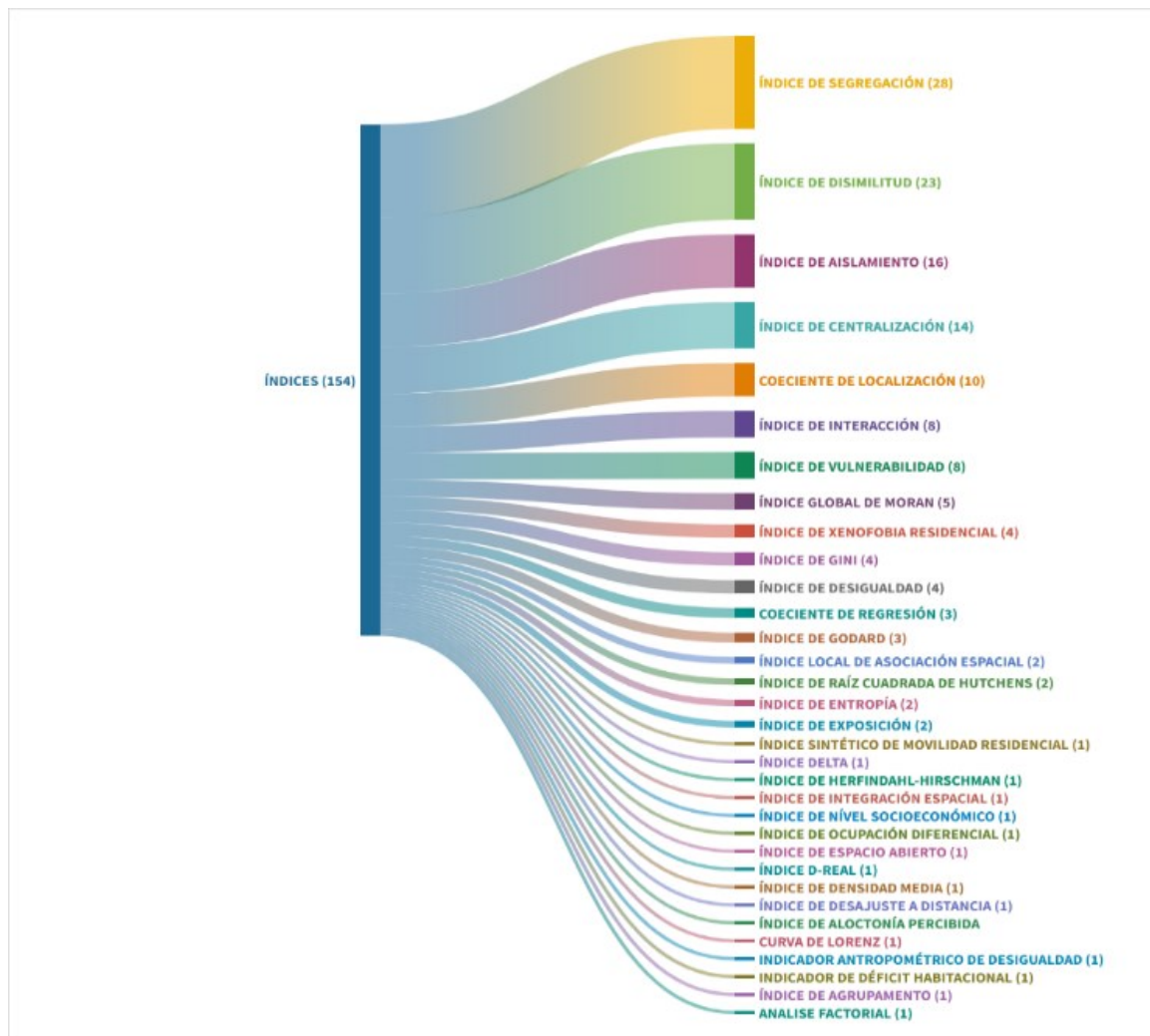


FIGURA 11. Lista de índices utilizados por los investigadores para el análisis de la segregación.
Fuente: elaboración propia

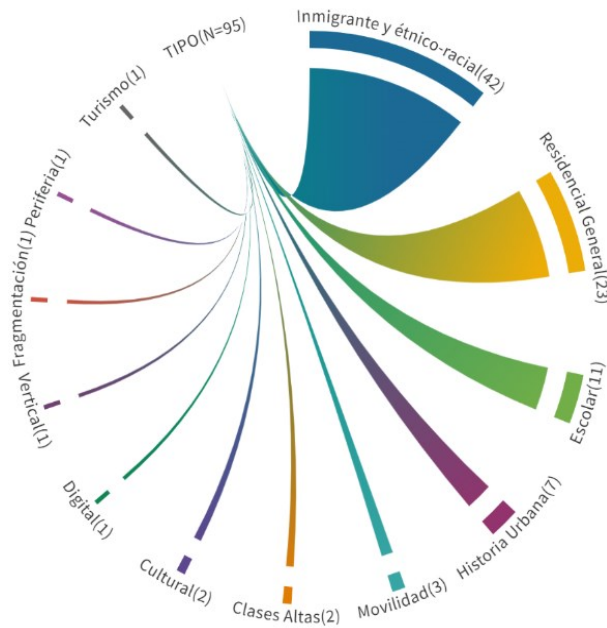


FIGURA 12. Naturaleza temática de la segregación en los artículos analizados. Fuente: elaboración propia

No obstante, es necesario tener en cuenta que, a pesar de la creciente globalización, las presencias local y nacional sigue siendo significativa.

En el caso específico de España, no existen dudas de que, especialmente a partir de la década de 1990 y los sucesivos cambios demográficos - particularmente debido a la fuerte presencia de inmigrantes- ha sido un tema central en las reflexiones sobre la segregación socioespacial. De hecho, la inmigración y la composición étnico-racial representaron el 44,2% de todas las publicaciones, lo que equivale a 42 de los 95 trabajos. Es importante destacar que no se trata exclusivamente de la población extranjera, ya que también se analizaron 4 trabajos que examinaron la segregación de la población de origen gitano, ya sea de forma exclusiva o en combinación con la población extranjera.

El segundo subtema más estudiado ha sido la perspectiva general del análisis de la segregación residencial, con la presencia de 22 trabajos que representan el 23,1% del total de los artículos. En este punto, resulta relevante considerar la tradición de abordar la segregación de manera más global, sin involucrar a un grupo o segmento específico de la población, sino más bien

considerando el territorio de manera integral e identificando sectores o áreas segregadas dentro de un recorte geográfico dado. Como tercer tema más recurrente se encuentra la relación entre segregación y educación, es decir, cómo los espacios escolares pueden ser indicadores en el territorio a través de su población. Este tema fue analizado en 11 trabajos, lo que representa el 11,6%. El cuarto subtema más abordado es la segregación espacial desde una perspectiva temporal, ya sea a través de análisis históricos o geográficos dentro de la Geografía Histórica. Este se abordó en 7 ocasiones, lo que representa el 7,3% de todos los artículos. Por último, se identificaron otros 8 subtemas en 12 artículos, lo que representa el 12,6% del total.

Resulta interesante reflexionar sobre estas últimas líneas temáticas, ya que parecen adelantar nuevos proyectos para el futuro o, al menos, alternativas de comprensión a través de enfoques menos tradicionales. En este sentido, se destaca el trabajo "Evidencias sobre la segregación vertical en ciudades del sur de Europa: El caso de la ciudad de Málaga" del geógrafo Juan José Natera-Rivas, que busca nuevas formas de comprender el fenómeno a través de enfoques metodológicos.

Asimismo, se menciona el artículo "¿Desiguales en la smart city? Segregación espacial y desigualdades digitales en Madrid" del sociólogo Millán Arroyo Menéndez, el cual analiza la segregación a partir del acceso diferencial a los recursos de información y tecnología en el territorio.

4. Conclusiones

El análisis bibliométrico realizado en las 95 publicaciones seleccionadas revela la relevancia del fenómeno de segregación socioespacial en la literatura académica española durante los últimos 30 años. Aunque la dificultad de acceder a información digitalizada anterior a 1981 dificulta su caracterización en años previos, se observa una tendencia notable de aumento en el número de publicaciones a partir de esa fecha, especialmente en el último periodo analizado, comprendido entre 2012 y 2022.

En este estudio se ha constatado que la Geografía y la Sociología son disciplinas ampliamente referenciadas, ya que una parte significativa de los autores y las revistas que publican trabajos sobre segregación socioespacial pertenecen a estas áreas. Sin embargo, es llamativa la ausencia de un evento monográfico de gran alcance centrado en la segregación socioespacial, a pesar de la importancia observada en términos de número de publicaciones, crecimiento de la producción en las últimas décadas, diversidad temática, enfoques y disciplinas abordadas.

Aunque el análisis bibliométrico confirma la importancia de la segregación socioespacial y su evolución, se evidencia una fuerte concentración del fenómeno tanto en las instituciones que realizan los estudios como en los territorios donde se concentra. Únicamente las investigaciones promovidas desde instituciones catalanas o de la Comunidad de Madrid prestan atención a la segregación socioespacial más allá de sus límites administrativos, revelando una tendencia localista al abordar un tema que, sin embargo, presenta raíces profundas y complejas tanto en su conceptualización como en su manifestación territorial, que trascienden los límites y escalas convencionales. Asimismo, resulta relevante la diversidad temática presente en las publicaciones,

donde se identifican 12 tipos diferentes de temas. Sin embargo, dentro de esta clasificación, destaca notablemente la presencia de la población inmigrante como uno de los principales ejes para caracterizar el fenómeno en España. Además, es importante considerar algunas cuestiones adicionales.

En primer lugar, la segregación está estrechamente relacionada con el espacio urbano y las ciudades a nivel mundial, reflejándose en los intereses de las comunidades científicas nacionales. No obstante, en el caso español, es esencial comprender mejor este fenómeno a escala de ciudades pequeñas y medianas, así como su manifestación en los territorios. Además, no se deben ignorar ni excluir las posibilidades y potencialidades de abordar la segregación espacial y geográfica más allá de las ciudades. En caso de que existan, resulta pertinente investigar cómo se caracterizan social y geográficamente.

Como propuesta para futuras investigaciones, se sugiere ampliar el estudio mediante la consideración de variables adicionales a las utilizadas en este análisis. Esto incluiría aspectos como el número de citas, metodología empleada, uso y número de índices para medir la desigualdad, tipos de segregación y la utilización de representaciones cartográficas, entre otros.

Asimismo, se plantea ampliar el marco temporal de las obras estudiadas, incluyendo aquellas que no se encuentran digitalizadas y que en su mayoría corresponden a investigaciones realizadas hasta la década de 1980. Aunque la disponibilidad en formato digital de estas obras es limitada, un estudio en archivos u otros repositorios físicos podría proporcionar nuevos datos que contribuyan a comprender la segregación socioespacial en un contexto socioeconómico diferente al actual. Esta perspectiva abre la posibilidad de establecer un proyecto realizar estudios sobre este fenómeno en otros países, permitiendo comparar de enfoques y generando nuevas reflexiones que contribuyan a comprender no sólo la segregación, sino también la comunidad científica española en su conjunto.

5. Nota

Los resultados de este trabajo de investigación forman parte del proyecto financiado en convocatoria pública por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN) de España: "Segregación socioespacial y Geografías de la vida cotidiana en las ciudades medias españolas y sus áreas urbanas" (PID2021-124511NB-C21).

¹ En este sentido, se define escala micro local como el análisis realizado en el contexto de una calle, un barrio o un sector de la ciudad. En cambio, la escala micro municipal se refiere al análisis centrado en la totalidad de una ciudad o municipio.

6. Agradecimientos

Los resultados forman parte del proyecto coordinado financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN) "Segregación socioespacial y Geografías de la vida cotidiana en las ciudades medias españolas y sus áreas urbanas" (PID2021-124511NB-C21)". Agradecimiento expreso a Francisco Javier González Moya, profesor de Ingeniería Informática de la Universidad de Burgos, la asesoría prestada para el tratamiento estadístico y el cálculo de los índices de segregación.

7. Referencias citadas

- ANSELIN, L. 1995 "Local Indicators of Spatial Association–LISA". *Geographical Analysis*, 27 (2): 93–115, Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>.
- ARAÚJO, C. 2006. "Bibliometria: evolução histórica e questões atuais". *Questão*, 12(1): 11-32.
- ARBACI, S. 2019. "Paradoxes of segregation: Housing systems, welfare regimes and ethnic residential change". En: *Southern European cities*. John Wiley & Sons. Hoboken, UK.
- ARIZA, M. y P. SOLÍS. 2009. "Dinámica socioeconómica y segregación espacial en tres áreas metropolitanas de México, 1990 y 2000". *Estudios Sociológicos*, 27(79): 171-209.
- ARTERO, M. & F. CHIODELLI. 2020. "Migration, religion, and residential segregation at the urban level: The case of Muslim migrants in Rome and Milan". *Sociological Inquiry*, 90 (4): 867-890. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/soin.12322>.
- ATKINSON, R. & MCGARRGLE. 2009. "Urban segregation". En: R. KITCHIN & N. THRIT (edis.), *International Encyclopedia of Human Geography*, pp. 76-80. Elsevier, Amsterdam.
- BORDONS, M. y M. Á. ZULUETA. 1999. "Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos". *Revista Española de Cardiología*, 52(1): 790-800.
- BAYONA, J. y M. AJENJO. 2018. "Movilidad habitual y concentración territorial de la población inmigrante: el caso de la Región Metropolitana de Barcelona". *EURE*, 44(133): 161-186. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0250-71612018000300161>.
- BAYONA, J; GIL, F. e I. PUJADAS. 2013. "Migraciones intrametropolitanas de los extranjeros: Diferencias y semejanzas en las metrópolis de Barcelona y Madrid". *Cuadernos de Geografía*, (93): 27-51.
- CAPEL, H.; RODRIGUES, P. R. y V. UEDA. 2001. "La revista Scripta Nova: 1997-2001". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 5(104).
- CAPRON, G. y S. ARELLANO. 2006. "Las escalas de la segregación y de la fragmentación urbana". *TRACE. Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre*, (49): 65-75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22134/trace.49.2006.469>.

- CLAUSÓ A. 1993. "Análisis documental: el análisis formal." *Revista General de Información y Documentación*, 3(1): 11.
- CHRISTOPHER, A. 2001. "Urban segregation in post-apartheid South Africa". *Urban Studies*, 38(3): 449-466.
- CORREA, R. 2022. "Notas sobre a diferenciação espacial. *GEOUSP Espaço e Tempo*, 26(1): 2-9.
- FEITOSA, F.; QUANG B.; VLECK, P. & A. M. VIERIA. 2012. "Countering urban segregation in Brazilian cities: Policy-oriented explorations using agent-based simulation". *Environment and Planning B: Planning and Design*, 39(6). Disponible en: <https://doi.org/10.1068/b38117>.
- FIELDING, A. 2004. "Class and space: social segregation in Japanese cities". *Transactions of the Institute of British Geographers*, 29(1): 64-84.
- GÓMEZ, E.; FERNANDO, D.; APONTE, G. y L. A. BETANCOUT. 2014. "Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización". *Dyna*, 81(184). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/dyna.v81n184.37066>.
- HAANDRIKMAN, K.; COSTA, R.; MALMBERG, B.; FARNER, A. & B. SLEUTJES. 2021. "Socio-economic segregation in European cities. A comparative study of Brussels, Copenhagen, Amsterdam, Oslo and Stockholm". *Urban Geography*, 44(9): 1-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02723638.2021.1959778>.
- GARROCHO, C. y J. CAMPOS-ALANIS. 2013. "Réquiem por los indicadores no espaciales de segregación residencial" *Papeles de Población*, 19(77).
- HARRIS, R. 2011. "Measuring segregation? A geographical tale". *Environment and Planning*, 43(8): 1747-1753. Disponible en: <https://doi.org/10.1068/a44148>.
- HIEBERT, D. 2009 "Measurement of segregation". En: D. GREGORY; R. JOHNSTON; G. PRATT; M. WATTS; S. WHATMORE (eds.), *Dictionary of Human Geography*. Blackwell Publishing. Oxford. UK.
- IZETA, E. 2008. "Técnicas de registro y análisis bibliográfico". En: C. MINOT (Coord.), *Métodos, técnicas y documentos utilizados en Trabajo Social*, pp. 239-248. Universidad Deusto. Disponible en: <https://trabajosocialaquiyaonline.files.wordpress.com>.
- JOHNSTON, R.; POULSEN, M. & J. FORREST. 2011. "Evaluating changing residential segregation in Auckland, New Zealand, using spatial statistics". *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 102(1): 1-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2009.00577.x>.
- KAPLAN, D. & K. WOODHOUSE. 2005 "Research in ethnic segregation ii: measurements, categories, and meanings". *Urban Geography*, 26(8): 737-745. Disponible en: [10.2747/0272-3638.26.8.737](https://doi.org/10.2747/0272-3638.26.8.737).
- LEWIS, D. 2020. "A bibliographic scan of digital scholarly communication infrastructure." *Educopia Institut*. Disponible en: <https://educopia.org/mapping-the-scholarly-communication-landscape-bibliographic-scan/>.
- LIN, S. & P. GAUBATZ. 2017. "Socio-spatial segregation in China and migrants' everyday life experiences: The case of Wenzhou". *Urban Geography*, 38(7): 1.019-1.038. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1182287>.

- MALOUTAS, T. 2004. "Editorial: Urban segregation and the European context". *The Greek Review of Social Research*, 113: 3-24. Disponible en: <https://doi.org/10.12681/grsr.9214>.
- MASSEY, D. & N.DENTON. 1988. "The dimensions of residential segregation". *Social Forces*, 67(2): 281-315. Disponible: <https://doi.org/10.2307/2579183>.
- MORRIL, R. 1991. "On the measure of geographic segregation". *Geography Research Forum*, 91: 25-36
- MUHAMMAD, M. SALIHU.; ROZILAH, KA. & D. MARTIN. 2015. "A review of residential segregation and its consequences in Nigeria". *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2): 376-384. Disponible en: <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n2s1p376>.
- MUSTERD, S. & W. OSTENDORF. 2013. *Urban segregation and the welfare state: Inequality and exclusion in western cities*. Routledge. London, UK.
- NELLO, O. 2021 *Efecto barrio Segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas*. Editorial Tirant Humanidades. Valencia, España.
- NELLO, O. y I. BLANCO (eds.). 2018. *Barrios y crisis económica, segregación urbana e innovación social en Cataluña*. Tirant lo Blanch. Valencia, España.
- ORTIZ, A. & M. BAYLINA FERRÉ. 2021. "Geography and gender PhD thesis in Spain: 30 years of feminist research". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (90). Disponible en: <https://doi.org/10.21138/bage.3144>.
- PÉREZ, J. M.; PARREÑO, J. M. y D. SÁNCHEZ. 2022. Fragmentación urbana en la ciudad española. las viejas periferias urbanas del desarrollismo. *Actas XVI Coloquio de Geografía Urbana (AGE)*, pp.181-194. Málaga-Melilla. España. (26-30 junio 2022).
- PIÑEIRO, M. A. y R. C. GONZÁLEZ. 2018. "La investigación de la actividad pesquera y marítima: un análisis a través de las revistas españolas de Geografía (1950-2015)". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (77): 315-334. Disponible en: <https://doi.org/10.21138/bage.2543>.
- PORCEL, S. y F. ALONSO. 2021. "Barcelona y el modelo paradójico de segregación residencial". *Encrucijadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 21(1).
- PORCEL, S. y F. ALONSO. 2020. "Ciudad postindustrial y dinámicas socio-residenciales en España: Un análisis comparativo de cinco metrópolis". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, (24): 1-33. Disponible en: <https://doi.org/10.1344/sn2020.24.29092>.
- POULSEN, M. 2009. "Segregation". En: R. KITCHIN & N. THRIT (edis.), *International Encyclopedia of Human Geography*, pp. 63-69. Elsevier, Amsterdam
- RANDOLPH, B. 2020. "Dimensions of urban segregation at the end of the Australian dream". En: S. MUSTERD (Ed.), *Handbook on urban segregation*, pp. 77-100. Edward Elgar Publishing. Cheltenham.
- ROBERTS, B. & R. WILSON. 2009. *Urban segregation and governance in the Americas*. Palgrave Macmillan. London, UK.

- RÓDENAS, P.; SEGUÍ-PONS, J. & M. RUIZ PÉREZ. 2021. "A bibliometric analysis of Journal of Transport Geography (1993–2020)". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (90). Disponible en: <https://doi.org/10.21138/bage.3105>.
- RUBIALES, M. 2020. "Segregación en las metrópolis españolas 2001-2011: un análisis con detalle territorial". *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 66(1): 83-105. Disponible en: <https://doi.org/10.5565/rev/dag.581>.
- SABATINI, F. 2003. "La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina" en *Serie Azul*, 35 : 59-70. Banco Interamericano de Desarrollo.
- SANCHO, R. 1990. "Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica". *Revista Española de Documentación Científica*, 13(3-4): 842-865.
- SORANDO, D. 2022. "Extrañas a sí mismas: el aumento de la segregación residencial en las sociedades urbanas españolas (2001-2011)". *Arbor*, 198: 803-804. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/arbor.2022.803-804008>.
- SORANDO, D. y J. LEAL. 2019. "Distantes y desiguales: el declive de la mezcla social en Barcelona y Madrid". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 167: 125-148.
- SPOSITO, E. e M. E. BELTRÃO SPOSITO. 2020. *Fragmentação socioespacial*. Mercator. Fortaleza, Brasil.
- TAMMARU, T; VAN HAM, M. A.; SZYMON, M. & S. MURSTED. 2015. *Socio-economic segregation in European capital cities*. Routledge. London, UK.
- VAN RAAN, A. F. J. 1997. "Scientometrics: state-of-art". *Scientometrics*, 38(1): 205-218
- VAUGHAN, L. & S. ARBACI. 2011. "The challenges of understanding urban segregation". *Built Environment*, 37(2): 128-138. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/23290014>.
- VELASCO, B.; EIROS BOUZA, J. M.; PINILLA, J. M. y J. SAN ROMÁN. 2012. "La utilización de los indicadores bibliométricos para evaluar la actividad investigadora". *Aula Abierta*, 40(2): 75-84.
- WALKS, A. & L. BOURNE. 2006. "Ghettos in Canada's cities? Racial segregation, ethnic enclaves and poverty concentration in Canadian urban areas". *The Canadian Geographer/le Géographe Canadien*, 50(3): 273-297. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1541-0064.2006.00142.x>.
- WONG, D. 2009. "Segregation indices". En: *International Encyclopedia of Human Geography*, pp. 76-80. Elsevier. Amsterdam.
- WONG, D. 2004, "Comparing traditional and spatial segregation measures: a spatial scale perspective". *Urban Geography*, (1): 66-82.
- WONG, D. 2003, "Spatial decomposition of segregation indices: a framework toward measuring segregation at multiple levels". *Geographical Analysis*, (35): 179-194.
- WONG, D. 1993. "Spatial indices of segregation". *Urban Studies*, (30): 559-572

Lugar y fecha de finalización del artículo:
Burgos, España; junio, 2023