
ARTÍCULOS / ARTICLES

EFFECTO BARRIO EN BILBAO: EVIDENCIA EMPÍRICA RECIENTE

Itziar Aguado-Moralejo

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
itziar.aguado@ehu.eus

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2166-065X>

Carmen Echebarria

Universidad del País Vasco (UPV/EHU).
carmen.etxebarria@ehu.eus

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4923-7370>

Jose M. Barrutia

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
josemaria.barrutia@ehu.eus

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1179-8359>

Recibido: 26/11/2019; Aceptado: 23/11/2021. Publicado: 07/06/2022

Cómo citar este artículo/citation: Aguado-Moralejo, Itziar; Echebarria, Carmen y Barrutia, Jose M. (2022). Vulnerabilidad demográfica y distancia a grandes ciudades: Consecuencias sobre la población adulta-joven en Castilla y León. *Estudios Geográficos*, 83 (292), e093. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.2022101.101>

RESUMEN: El objetivo de este trabajo es explorar la posible existencia del “efecto barrio” en la ciudad de Bilbao. Para ello, a partir de estadísticas municipales y utilizando como soporte el Análisis Factorial Múltiple, realizamos una caracterización de los barrios de Bilbao desde una perspectiva multidimensional. El análisis sugiere que en algunas de las áreas más segregadas de la ciudad se observan algunos de los mecanismos a través de los que opera el “efecto barrio”. En cuanto a la gestión pública, los enfoques de gobernanza a escala barrial reconociendo al barrio como el ámbito de actuación principal parecen ser la respuesta más adecuada para avanzar en la reducción de la segregación y en la mejora de la calidad de vida de los residentes.

PALABRAS CLAVE: desigualdades socioeconómicas, indicadores socioeconómicos, Análisis Factorial Múltiple, efecto barrio, Bilbao.

NEIGHBORHOOD EFFECT IN BILBAO: RECENT EMPIRICAL EVIDENCE

ABSTRACT: The objective of this work is to explore the possible existence of the “neighborhood effect” in the city of Bilbao. To do this, based on municipal statistics and using Multiple Factor Analysis as support, we carried out a characterization of the neighborhoods of Bilbao from a multidimensional perspective. The analysis suggests that in some of the most segregated areas of the city some of the mechanisms through which the “neighborhood effect” operates are observed. Regarding public management, neighborhood-based governance approaches recognizing the neighborhood as the main area of action seem to be the most appropriate response to advance in reducing segregation and improving the quality of life of residents.

KEYWORDS: socio-economic disparities, socio-economic indicators, multiple factorial analysis, neighborhood effect, Bilbao.

INTRODUCCIÓN

La forma en la que se distribuye la población en las ciudades puede contribuir a generar desigualdad socioeconómica, visible espacialmente en la generación de espacios segregados (Harris, 1984; Atkinson y Kintrea, 2001). Así, la segregación social aparece cuando el espacio urbano no presenta una distribución homogénea de los diversos grupos de población. Esta diferenciación puede basarse en múltiples factores: nivel económico, condición familiar, estatus migratorio, origen étnico, etc. Todo ello ha suscitado el interés por parte de la literatura académica que, desde los estudios pioneros de la Escuela de Sociología Urbana de Chicago en los años veinte del pasado siglo (Burgess, 1928), ha tratado de explicar la relación entre dicha segregación y la desigualdad socioeconómica. Sin embargo, el avance más significativo en estas investigaciones se produjo a mediados del siglo XX, cuando surgieron los primeros trabajos que proponían una serie de indicadores cuantitativos para medir el nivel de dicha segregación (Bell, 1954; Duncan y Duncan, 1955).

En esta línea, partiendo de la consideración de la segregación urbana como un fenómeno multidimensional, uno de los trabajos más destacables fue el realizado por Massey y Denton (1988), quienes introdujeron un esquema de análisis de la segregación de acuerdo con cinco dimensiones diferentes: igualdad, exposición, concentración, centralización y agrupamiento. De acuerdo con este esquema de análisis, los grupos de población pueden vivir separados unos de otros y estar segregados de diversas formas. Un grupo minoritario puede encontrarse sobrerrepresentado en algunas áreas de la ciudad y subrepresentados en otras, presentando desigualdad en su distribución. Pueden estar distribuidos de modo que no exista mucho contacto con el grupo mayoritario debido a no compartir espacios con ellos y presentar una baja exposición. Pueden ocupar un menor espacio físico que otros subgrupos de población, encontrándose concentrados espacialmente. Pueden localizarse principalmente en torno al área central del núcleo urbano, presentando una alta centralización. Pueden estar asentados en áreas contiguas conformando un enclave diferenciado, presentando una alta agrupación. Por último, otro trabajo reseñable fue el realizado por Wong (1993 y 1998), quien enfatizó la relevancia de los componentes espaciales en la determinación de la segregación, por lo que señaló que éstos se debían incorporar en el cálculo de los índices de segregación. Ello permite valorar la influencia que las distintas configuraciones espaciales pueden ejercer en los resultados.

Más recientemente, se ha intentado explicar la relación entre la segregación y la desigualdad socioeconómica de acuerdo con el denominado “efecto barrio” (van Ham, Manley, Bailey, Simpson y Maclennan, 2012). El “efecto barrio” considera que la segregación socio-espacial da lugar a una clara diferenciación que queda reflejada a escala de barrio en una marginalidad geográfica, social, física, económica e, incluso, en una transformación urbanística desigual y que estas diferencias pueden conllevar, a su vez, desigualdad de oportunidades para sus residentes y condicionar seriamente sus trayectorias vitales (Buck, 2001; Bauder, 2002; Dietz, 2002).

Entre otros lugares, se ha estudiado el “efecto barrio” en Nueva York (Leventhal y Brooks, 2003), en Chicago (Sampson, 2008), en Escocia (Garner y Raudenbush, 1991) o en Suecia (Brännström, 2004). Sin embargo, a pesar de su creciente importancia en términos políticos y de gestión, aún no está del todo claro qué papel desempeña el incremento en la segregación socio-espacial en los resultados individuales de los ciudadanos (van Ham, Manley, Bailey, Simpson y Maclennan, 2013). No hay que olvidar tampoco que existen estudios que ponen en entredicho precisamente la existencia del “efecto barrio” (Cheshire, 2007; Slater, 2013) o que señalan que no se pueden demostrar relaciones causales evidentes (Nieuwenhuis, 2016).

En consecuencia, este trabajo tiene como objetivo explorar la posible existencia del “efecto barrio” en la ciudad de Bilbao. Para ello, realizamos una caracterización de los barrios de Bilbao a partir de un conjunto de dimensiones, utilizando como soporte el Análisis Factorial Múltiple. Centramos nuestro análisis en la ciudad de Bilbao, al ponerse de manifiesto el hecho de que el proceso de revitalización acaecido en las últimas décadas ha contribuido a renovar física y económicamente la ciudad, pero, por el contrario, en el ámbito social, las mejoras no son tan evidentes (Antolín, Fernández y Lorente, 2010; López, 2018). Por lo tanto, identificar y medir la influencia que diferentes grupos de indicadores tienen sobre los procesos de segregación en los barrios de Bilbao podría mejorar el conocimiento de las estructuras subyacentes en la ciudad y contribuir a definir actuaciones más ajustadas a cada barrio o grupo de barrios.

Lo que resta del trabajo se estructura del siguiente modo. En la siguiente sección, se presenta el marco teórico que sustenta el concepto de “efecto barrio” y los mecanismos a través de los que actúa. A continuación, se describe el área de estudio, presentando

brevemente los barrios de Bilbao y la incidencia que su evolución histórica y su contexto territorial puede tener en la segregación. Posteriormente, se describen las fuentes de información, el método de investigación, los indicadores seleccionados y se presentan y discuten los resultados del análisis. Por último, se exponen las principales conclusiones sobre las tendencias y factores que inciden en el aumento de la segregación socio-espacial en general, y, especialmente, las particularidades del proceso acaecido en Bilbao.

EL EFECTO BARRIO: MECANISMOS DE CONTAGIO

El “efecto barrio” (“neighbourhood effect”) se basa en la idea de que habitar una determinada zona urbana influye en la trayectoria vital de sus vecinos (Sabatini y Brain, 2008). Así, la relación entre la estratificación social y la distribución espacial desigual de actores, bienes y servicios podrá suponer una connotación tanto positiva como negativa en sus residentes. De este modo, las características barriales traspasan y determinan la experiencia individual a través de ciertos mecanismos (Jencks y Mayer, 1990; Hoya Gobantes, 2017). Diversos autores (Buck, 2001; Overman, 2002; Oreopoulos, 2003; Musterd y Andersson, 2005; Bolster et al., 2007; Galster, 2012; etc.), se han preocupado por identificar dichos mecanismos, con el fin de poder explicar la relación causal entre la segregación y el incremento de las desigualdades sociales. En este sentido, Buck (2001) identificó tres mecanismos: 1) el grupo de pares, vinculado a la mayor probabilidad de difusión de comportamientos disfuncionales entre dos individuos; 2) la concentración de la pobreza y los modelos de roles de adultos, que originan la transmisión de conductas negativas, ligadas a la subcultura de la pobreza, de padres a hijos; y 3) la menor calidad, distribución y oferta de infraestructuras físicas, sociales e institucionales en las zonas más desfavorecidas.

Por su parte, Galster (2012) amplía el listado de los mecanismos y los clasifica en cuatro categorías: interacción social, ambientales, geográficos e institucionales. Los mecanismos de interacción social hacen referencia a procesos sociales endógenos de los propios barrios como serían el contagio social, en el que mediante procesos de imitación se reproducen determinados comportamientos; el control y cohesión social, que originan que determinados desórdenes sociales sean respondidos por parte de los residentes; las redes sociales, que permiten la interrelación y el intercambio de información entre los vecinos; la competencia por los recursos públicos limitados; la pobreza relativa, que hace que individuos que mejoren

su estatus económico pasen a ser mal considerados y la influencia familiar, que condiciona los comportamientos de los niños (Sampson, Morenoff y Gannon-Rowley, 2002; Buck, 2001). Los mecanismos ambientales se refieren a atributos naturales o artificiales del espacio local que afectan directamente a la salud física y mental de los residentes, pero sin afectar a sus comportamientos. Aquí se incluirían la exposición a la violencia y las características del entorno físico (deterioro del espacio construido, contaminación, etc.) (Schaefer-Mcdaniel, Caughy, O’campo y Gearey, 2009). Los mecanismos geográficos hacen referencia a aquellos aspectos del espacio que pueden condicionar la vida de los residentes como la mala accesibilidad, comunicaciones deficientes, aislamiento, baja calidad de los servicios públicos, etc. (Taylor, 1998). Por último, los mecanismos institucionales engloban todos aquellos comportamientos de otros agentes no pertenecientes al propio barrio, que controlan los recursos institucionales del barrio o que actúan de intermediarios entre los residentes y los mercados. Entre otros, podríamos señalar las dotaciones locales, tanto públicas como privadas, cuyo déficit puede minorar las oportunidades de los residentes, o la estigmatización del barrio debido a la existencia de estereotipos (Oreopoulos, 2003; Hastings, 2009).

En definitiva, las condiciones de vida en cada barrio, las interacciones sociales dentro de éste y el acceso a las distintas oportunidades parecen desempeñar un rol crucial en los resultados individuales. Residir en un barrio vulnerable afecta negativamente a las posibilidades de movilidad social de su población, lo que puede suponer un obstáculo para sus residentes (De la Cal y Martínez, 2009). Todo ello, supone un gran reto para las políticas públicas y de ahí el interés de proceder a la medición de este fenómeno con el objeto de identificar y actuar sobre los barrios más afectados.

BILBAO Y SUS BARRIOS: ÁREA DE ESTUDIO

El peso de la industrialización ha condicionado fuertemente la configuración urbanística del Bilbao actual y la transición de las distintas etapas, tanto históricas como económicas, ha ido modelando el entramado urbano, otorgando a los distintos espacios una serie de funcionalidades y particularidades. Asimismo, su emplazamiento geográfico es un condicionante que determina el modelo de crecimiento de la ciudad, emplazada en el fondo de valle, limitando fuertemente su expansión y contribuyendo a la disposición de un plano que destaca por su carácter longitudinal. Además, la villa se presenta como un ejemplo exitoso de reha-

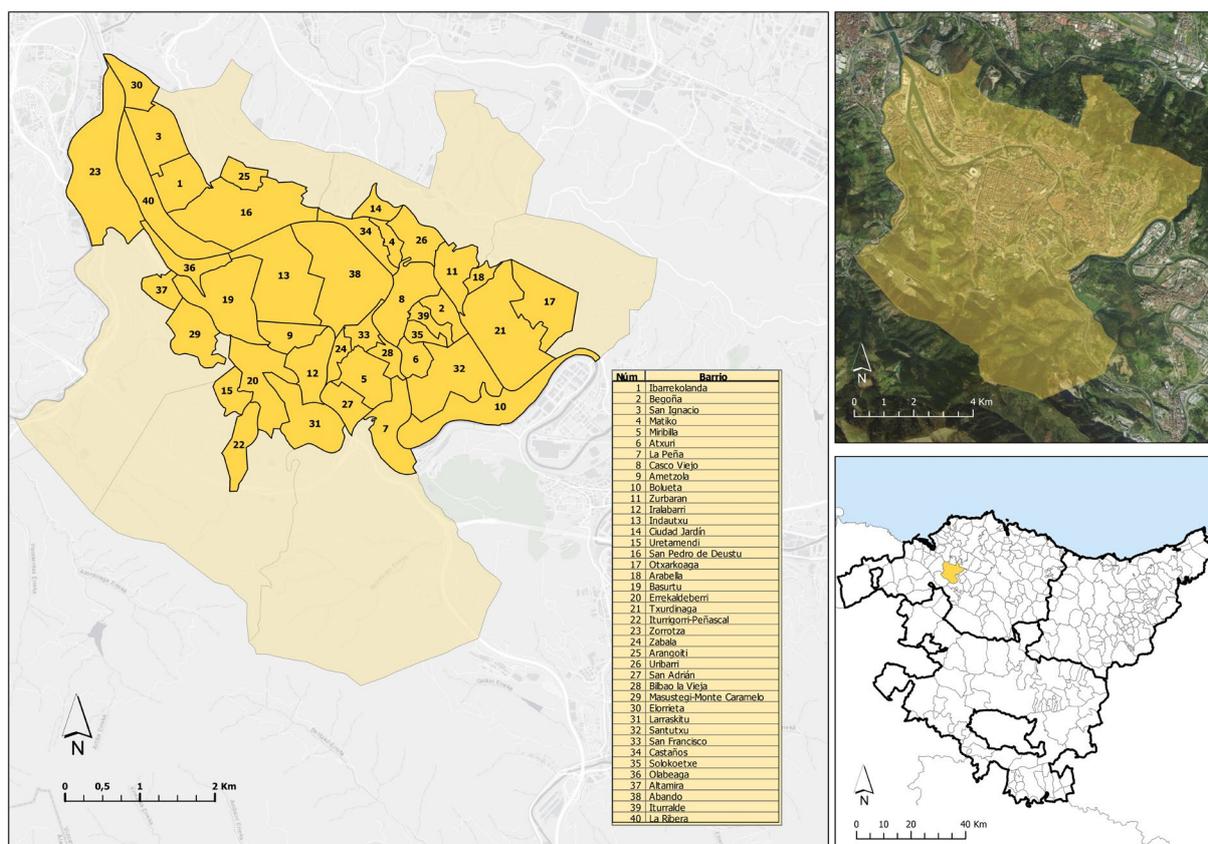
bilitación urbana, donde las ruinas industriales están siendo reemplazadas por nuevos barrios que reflejan la profunda transformación hacia una ciudad de servicios y con alta calidad paisajística. Dicha transformación, originariamente dirigida al centro de la ciudad y asentada en políticas de regeneración física y urbanística con actuaciones como la restauración fluvial de la ría y el desmantelamiento de distintas zonas industriales y la construcción sobre ellas de infraestructuras culturales emblemáticas como el Museo Guggenheim Bilbao y el Palacio Euskalduna, se basa actualmente en actuaciones mucho más fragmentadas, tratando de tener en cuenta las necesidades de todos los barrios, y fuertemente condicionadas por las fuerzas de mercado, junto con un gran proyecto de remodelación del área de Zorrotzaurre derivado del Master Plan de Zaha Hadid (Plaza, Tironi y Haarich, 2009; Gainza, 2017).

Además, se empieza a ver un cambio de estrategia en el que tanto el Ayuntamiento como otros estamentos (Gobierno Vasco, Diputación Foral de Bizkaia o Bilbao

Metropoli 30) están acometiendo actuaciones de renovación y rehabilitación en los barrios periféricos y centrales más degradados, apostándose por una ciudad más inclusiva y sostenible. Un ejemplo de ello, es el proyecto piloto Opengela (<https://opengela.eus/>) puesto en marcha en Otxarkoaga por el Gobierno Vasco y financiado por el Programa Horizon 2020 de la Unión Europea. También son destacables las actuaciones que, en los últimos años, está desarrollando la empresa municipal SURBISA (Sociedad Urbanística de Rehabilitación de Bilbao, S.A.) inicialmente surgida para gestionar la rehabilitación del Casco Viejo y que, poco a poco, ha ido extendiendo su área de actuación a otros barrios de la ciudad.

Con claras diferencias entre ellos, los barrios de Bilbao son el reflejo de los diversos requerimientos, tanto económicos, como residenciales, a los que se han visto sometidos en los distintos periodos históricos: algunos más antiguos, como el Casco Viejo, mantienen en cierto modo la estructura o articulación originaria; otros, como Zorroza y La Ribera en pleno proceso de

FIGURA 1
MAPA DE LOS BARRIOS DE BILBAO



Fuente: Elaboración propia a partir de Geoeuskadi

regeneración, aún conservan vestigios industriales, mientras que otros, como Abando, con marcado carácter turístico, han experimentado un profundo proceso de revitalización. No obstante, todavía existen una serie de espacios que presentan una escasa articulación con la trama existente. Fundamentalmente, se trata de ciertos desarrollos suburbanos, derivados del rápido crecimiento urbanístico que tuvo lugar tras el “boom” migratorio de los años cincuenta, sesenta y setenta. Ese crecimiento anárquico dio lugar a la aparición de barrios obreros sin apenas planificación, con el fin de solventar la urgente necesidad de vivienda, pero que quedaron al margen de la ciudad consolidada (Errekaldeberri, Iturrigorri-Peñascal, Otxarkoaga, etc.). Por último, también podríamos identificar incipientes procesos de gentrificación en barrios centrales de cierto carácter marginal como Bilbao La Vieja, San Francisco y Zabala (Rodríguez, 2014; Gainza, 2017). En definitiva, Bilbao está configurada por 40 barrios englobados en 8 distritos, de los cuales tres (Abando, Rekalde y Basurto) se localizan en la margen izquierda de la Ría, cuatro (Be-goña, Otxarkoaga-Txurdinaga, Uribarri y Deustu) quedan en la derecha y, por último, el distrito de Ibaiondo que se extiende a ambos lados de la ría (Fig. 1).

EFECTO BARRIO EN BILBAO: UNA EVALUACIÓN

Fuentes, Método de Investigación e Indicadores

En primer lugar, se examinaron las estadísticas a nivel de barrio de las siguientes fuentes: Estadística municipal de educación (Eustat, 2017a), Estadística municipal de población activa (Eustat, 2017b), Estadística municipal de vivienda (Eustat, 2017c) y Estadística de renta personal y familiar (Eustat, 2018). Todos estos indicadores se encuentran desglosados a nivel de barrio para los municipios de más de 10.000 habitantes, por lo que no hubo que proceder a una depuración de los mismos. Los datos sobre percepción ciudadana se extrajeron del Observatorio Urbano de Barrios de Bilbao (Observatorio Urbano de Barrios de Bilbao, 2017), un observatorio en el que participan el Ayuntamiento de Bilbao y la Universidad de Deusto y que recopiló, a partir de 1.200 encuestas, la percepción de los residentes en los distintos barrios de Bilbao. Los encuestados tuvieron que valorar diversos aspectos relacionados con la calidad de los equipamientos del barrio en el que residían, así como los distintos problemas que afectaban al barrio. En este caso, sí tuvimos que depurar los datos, dado que el informe utilizado agrupaba algunos barrios próximos (por ejemplo, Bilbao La Vieja, San Francisco y Zabala o Castaños y Matiko). En estos casos, asignamos el valor del conjunto a cada uno de los barrios implicados. Por

último, se elaboraron algunos indicadores a partir de la geolocalización de determinados equipamientos públicos y su imputación tras un proceso de georreferenciación cartográfica al barrio correspondiente. Esto se hizo en el caso de los centros educativos públicos y de las bibliotecas y centros municipales. El listado de estos equipamientos se encuentra disponible en el servicio Open Data Euskadi (Gobierno Vasco, 2021b). Una vez construida la base de datos con todos los indicadores clasificados en cinco dimensiones, se tipificaron todas las variables para que las unidades de medida no distorsionaran el análisis estadístico.

En segundo lugar, el método de investigación utilizado consistió en la aplicación del Análisis Factorial Múltiple (AFM), método multivariante que permite definir la estructura subyacente de un conjunto de datos analizando la estructura de correlaciones entre variables de diferente naturaleza mediante la definición de una serie de dimensiones, denominadas factores. Un factor se define como cualquier combinación lineal de variables en la matriz de datos. El AFM se basa en la metodología del Análisis de Componentes Principales (ACP) y se compone de dos etapas. En la primera (análisis parcial) se efectúa un ACP normado de cada tabla de datos y se retiene el primer valor propio de cada una de ellas. En la segunda etapa (análisis global) se realiza un ACP de la tabla global que resulta de yuxtaponer todas las tablas, ponderadas por el inverso del primer valor propio obtenido en la etapa anterior. Esta ponderación mantiene la estructura de cada tabla, ya que todas las variables han recibido la misma ponderación, pero consigue equilibrar la influencia de los grupos, ya que la inercia máxima de cada una de las nubes de individuos, definida por los diferentes grupos, vale 1 en cualquier dirección. El objetivo del AFM es analizar la estructura común de las diferentes tablas de datos, poniendo de relieve cuales son los elementos heterogéneos. El AFM proporciona, además de los resultados clásicos del ACP, medidas globales de relación entre los grupos de variables a través de las matrices de coeficientes RV y Lg, que permiten cuantificar la semejanza global entre los grupos de variables (Escofier y Pagès, 1992). El análisis estadístico-descriptivo se realizó con SPSS, pero para la aplicación del AFM, se optó por la utilización del software estadístico R y los paquetes RComander y FactoMineR. En tercer y último lugar, se seleccionaron veintiocho indicadores (Tabla 1) agrupados en cinco dimensiones (demografía, economía, vivienda, educación y calidad de vida). Todos los indicadores incluidos son de naturaleza continua y los individuos estudiados son los cuarenta barrios de Bilbao.

En la dimensión demográfica se incluyen cinco indicadores que recogen la estructura demográfica por edad y sexo junto con el porcentaje de población extranjera. La dimensión económica dispone de tres indicadores que reflejan el nivel de renta y la situación del mercado laboral. La dimensión residencial incluye indicadores que recogen, por un lado, porcentajes de viviendas no principales y, por otro lado, la calidad y ocupación de las viviendas. La dimensión educativa incluye el nivel de instrucción de la población a través de los indicadores ED1 y ED2, la concentración de centros escolares públicos y el uso del euskera. Este último indicador se asume como una variable *proxy* que permite

incorporar el estatus migratorio, ya que se realiza un menor uso del euskera por parte de la población inmigrante tanto de origen extranjero como nacional. Por último, la dimensión calidad de vida recoge la percepción ciudadana relativa a cuestiones como seguridad, calidad de los servicios y equipamientos del barrio o dinamismo comercial. La mayoría de los indicadores que conforman esta dimensión han sido extraídos del Observatorio Urbano de Barrios de Bilbao anteriormente señalado. Estos indicadores han sido elaborados a partir de encuestas a los residentes de los barrios en los que se les requería valorar de 1 a 10 una serie de ítems relativos a la calidad percibida del barrio.

TABLA 1
INDICADORES SELECCIONADOS AGRUPADOS POR DIMENSIONES

DIMENSIÓN	CÓDIGO	INDICADOR	DEFINICIÓN
Demografía	DEM1	Tasa de vejez	Población \geq 65 años respecto a la población total (%)
	DEM2	Porcentaje de población extranjera	Población nacida en el extranjero respecto a la población total (%)
	DEM3	Tasa de juventud	Población \leq 19 años respecto a la población total (%)
	DEM4	Índice de sobreenvjecimiento	Población \geq 75 años respecto a la población total (%)
	DEM5	Índice de masculinidad	Número de hombres respecto a número de mujeres (%)
Economía	EC1	Renta per cápita	Renta personal promedio del barrio (euros per cápita)
	EC2	Tasa de paro	Población parada respecto a la población total (%)
	EC3	Tasa de población ocupada	Población ocupada respecto a la población total (%)
Vivienda	VIV1	Viviendas secundarias	Número de viviendas no principales ni vacías respecto a número total de viviendas (%)
	VIV2	Viviendas vacías	Número de viviendas vacías respecto a número total de viviendas (%)
	VIV3	Superficie de las viviendas	Superficie útil por habitantes (m ² /hab.)
	VIV4	Viviendas con calefacción	Viviendas con calefacción respecto al total de viviendas (%)
	VIV5	Viviendas con ascensor	Viviendas con ascensor respecto al total de viviendas (%)
	VIV6	Viviendas con gas por tubería	Viviendas con gas por tubería respecto al total de viviendas (%)
	VIV7	Viviendas con dos o más baños	Viviendas con dos o más baños respecto al total de viviendas (%)
	VIV8	Antigüedad	Promedio de años de antigüedad de los edificios del barrio.
	VIV9	Residentes por vivienda	Número de residentes en el barrio entre número de viviendas (hab./vivienda)
Educación	ED1	Población con un nivel de educación inferior	Población con estudios primarios o inferiores respecto a la población \geq 10 años (%)
	ED2	Población con un nivel de educación superior	Población con estudios universitarios respecto a la población \geq 10 años (%)
	ED3	Población que hace un uso regular/alto del euskera	Población que hace un uso regular, alto o muy alto del euskera respecto a la población total (%)
	ED4	Centros educativos públicos	Coeficiente de localización de los centros educativos de titularidad pública por barrio
Calidad de vida	CV1	Seguridad percibida	Valoración promedio de la seguridad del barrio (escala de 1 a 10)
	CV2	Valoración del transporte público	Valoración promedio de la transporte público (escala de 1 a 10)
	CV3	Satisfacción con la calidad de los centros médicos	Valoración promedio de la calidad de los centros médicos (escala de 1 a 10)
	CV4	Satisfacción con la calidad de las zonas verdes	Valoración promedio de la calidad de las zonas verdes (escala de 1 a 10)
	CV5	Valoración de la calidad de vida	Valoración promedio general de la calidad de vida en el barrio (escala de 1 a 10)
	CV6	Bibliotecas y centros municipales	Número total de bibliotecas y centros municipales en el barrio
	CV7	Valoración de la actividad comercial del barrio	Valoración promedio de la calidad de la actividad comercial por parte de los residentes (escala de 1 a 10)

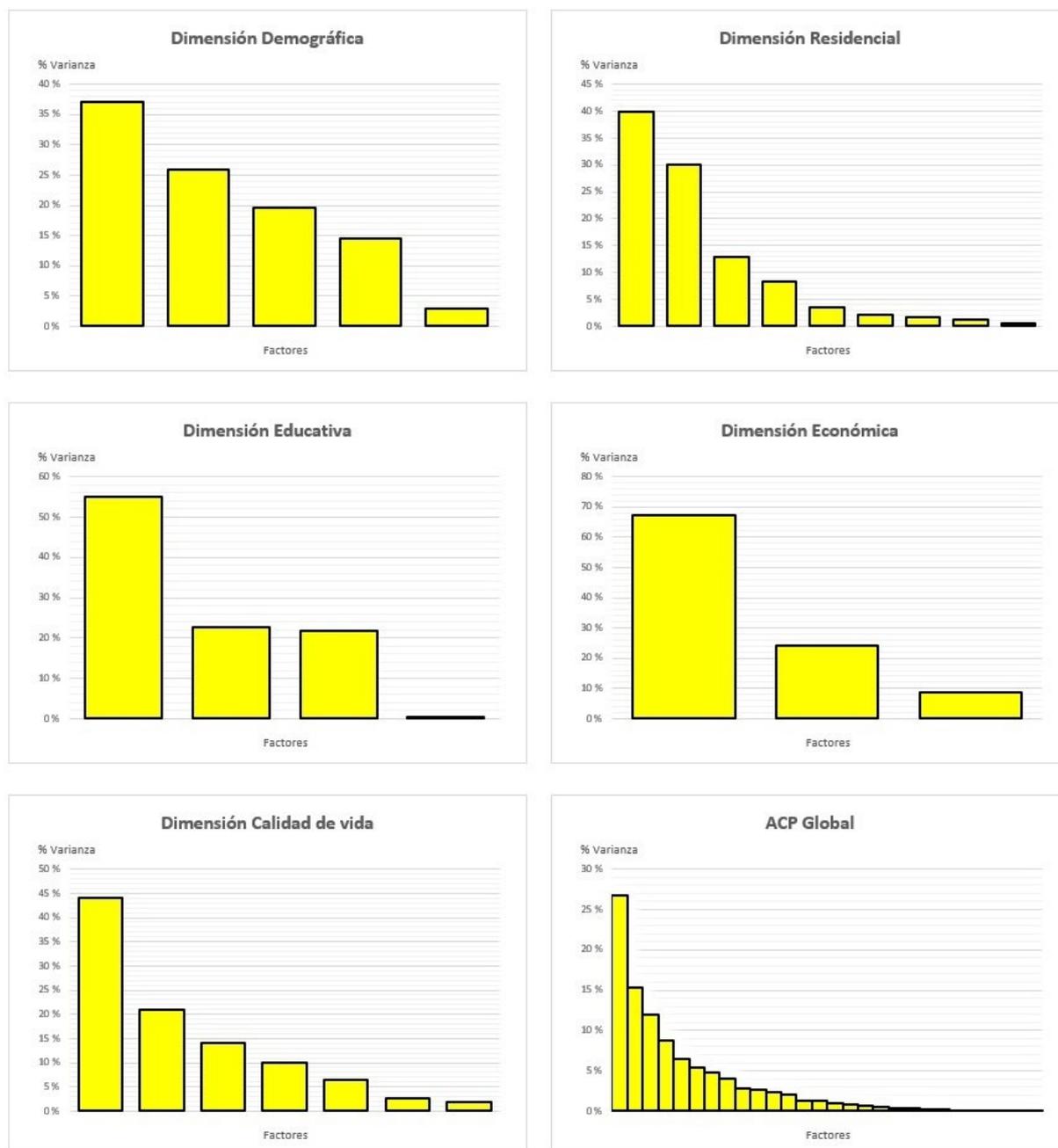
Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS FACTORIAL MÚLTIPLE (AFM)

Tras la aplicación del AFM, la decisión del número de factores a considerar se tomó con base en el análisis del histograma de Valores Propios de cada dimensión (Fig. 2). Así, la dimensión demográfica mostró una reducción importante a partir del cuarto factor,

estando la mayor parte de la información recogida por los cuatro primeros factores, aunque el primer factor era el que aportaba mayor información. Para analizar la dimensión residencial, fue suficiente con analizar los dos primeros factores. En cambio, en la dimensión educativa y en la dimensión económica, se recogie-

FIGURA 2
DIAGRAMA DE VALORES PROPIOS DE LOS ACP PARCIALES Y ACP GLOBAL.



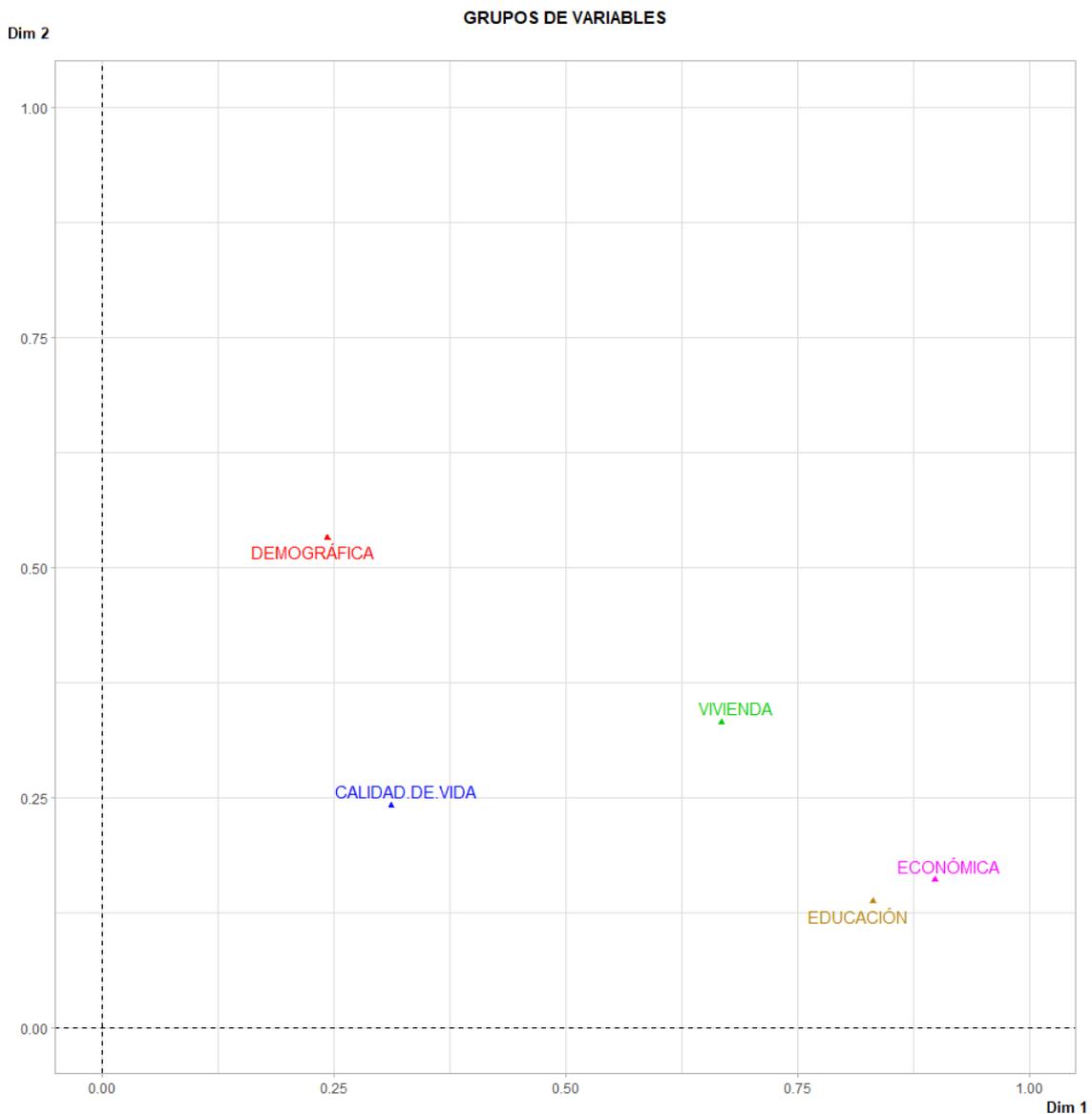
Fuente: Elaboración propia mediante R y Excel

ron los tres primeros factores, porque no se observó mucha pérdida de información del segundo al tercer factor. Por último, la dimensión calidad de vida era prácticamente unifactorial. En cuanto a los valores propios del ACP Global, se pudo concluir que el primer factor representaba la mayor parte de la información. En definitiva, se consideró suficiente realizar el análisis con la información que aportaban los tres primeros factores, puesto que representaban un alto porcentaje de la información. No obstante, para simplificar el

análisis, la representación gráfica se limitó a los dos primeros ejes factoriales.

El coeficiente de correlación entre cada una de estas proyecciones y la nube global se calcula para medir la similitud entre las proyecciones de las cinco nubes de puntos sobre un mismo eje. Los coeficientes de correlación obtenidos para la dimensión educativa y económica fueron bastantes elevados en el eje o Factor 1 (mayores que 0,8), y algo menor, aunque relativamente alto en la dimensión residencial (0,67) por lo que

FIGURA 3
REPRESENTACIÓN DE LOS GRUPOS DE VARIABLES EN EL PLANO FACTORIAL 1-2.



Fuente: Elaboración propia mediante R y FactoMineR

se dedujo que el primer factor del AFM era un factor común a esas tres dimensiones y constituía una dirección de inercia importante para cada una de ellas. El Factor 2 solo compartía información considerable con la dimensión demográfica. Sin embargo, la dimensión calidad de vida no se encontraba bien representada sobre ninguno de los factores, al presentar correlaciones bastante pobres. Al observar la razón de inercia inter e inercia total, pudimos confirmar el carácter común del primer factor respecto al conjunto de los grupos (0,652) y la especificidad del resto de los ejes con valores inferiores a 0,341. Estos valores nos llevan a afirmar que el resto de factores no presentaban aspectos comunes a todos los grupos de variables, sino que compartían información solo con alguno de ellos.

Para visualizar las correlaciones entre las dimensiones, acudimos al plano factorial 1-2 (Fig. 3), donde se puede observar que la dimensión económica, junto con la dimensión educativa, son las que mejor representadas se encuentran sobre el Factor 1. La dimensión residencial también se encuentra bien representada en este Factor 1, aunque presenta unas coordenadas bastante inferiores (0,67) a las otras dos. Sobre el Factor 2, la dimensión demográfica y la dimensión residencial destacan respecto al resto, aunque no presentan coordenadas muy altas (0,532 y 0,331, respectivamente). Próxima a estas dos dimensiones, se encuentra la dimensión calidad de vida, aunque con una coordenada algo inferior (0,241). De acuerdo con ello, y observando la proximidad de las variables en el plano factorial 1-2, se puede determinar una mayor interrelación, por un lado, entre las variables demográficas y las variables de calidad de vida y, por otro lado, entre las variables económicas y educativas, y en menor medida, entre éstas y la vivienda.

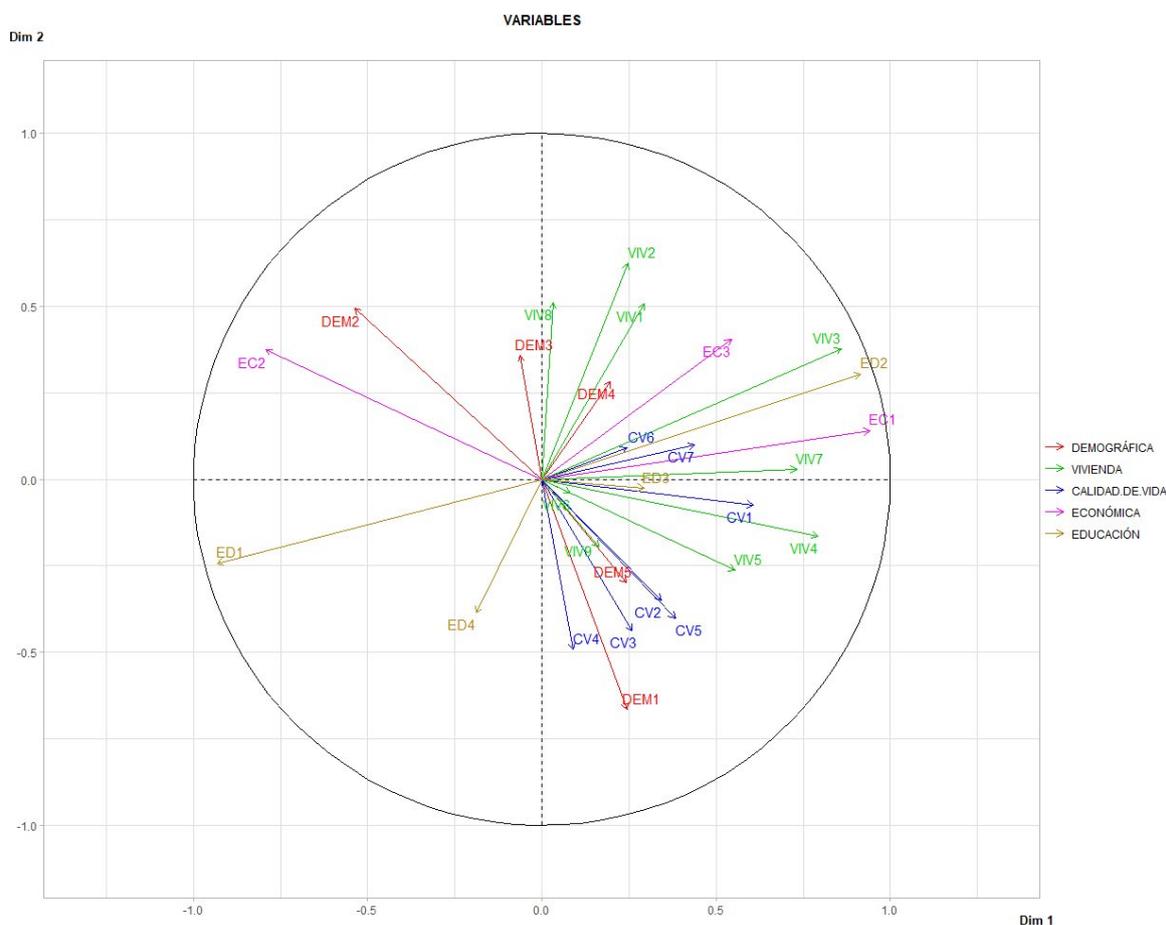
En el Figura 4 se proyectan las variables sobre los planos factoriales, lo que permite observar la correlación entre las variables y los ejes factoriales 1 y 2. El plano factorial 1-2 permite observar que sobre el primer eje factorial (Factor 1) aparecen, en el lado negativo, variables demográficas relacionadas con una población más joven (DEM3) y a la vez con un porcentaje de inmigración superior (DEM2), pero con un nivel educativo inferior (ED1) y con unas tasas de paro superiores (EC2), frente a variables económicas, relacionadas con un desarrollo económico superior (alto PIB per cápita) (EC1) y una mayor tasa de ocupación (EC3) y un nivel de estudios más elevado (ED2). En lo que se refiere a la dimensión de vivienda, también aparecen, con valores negativos altos, viviendas más amplias (VIV3) y de mayor calidad (VIV4, VIV7, VIV5 y VIV6), frente a viviendas

relativamente más antiguas (VIV8), con valores próximas a cero. En definitiva, el Factor 1 podría interpretarse como un factor que confronta barrios de renta alta, frente a barrios de rentas bajas.

Por su parte, el segundo eje factorial (Factor 2) estaría fuertemente influenciado por las variables demográficas, oponiendo claramente barrios jóvenes (DEM3) y con alto porcentaje de inmigrantes (DEM2) frente a barrios envejecidos (DEM1). En el lado negativo, hay que destacar las altas coordenadas que presentan las variables relativas a la calidad de vida, como son la valoración de la calidad de vida del barrio (CV5), la satisfacción con la calidad de los servicios médicos (CV3) y de las zonas verdes (CV4) o la valoración del transporte público (CV2). Sin embargo, las tres variables restantes consideradas en la dimensión de calidad de vida (la seguridad percibida –CV1–, la localización de bibliotecas y centros municipales –CV5– y la valoración de los residentes de la actividad comercial del barrio –CV7–) no se encuentran bien recogidas en este factor. No obstante, la variable relativa a la seguridad percibida (CV1) sí se encuentra muy bien representada por el Factor 1.

En cuanto a la dimensión residencial, en su lado positivo, el Factor 2 recoge bien las variables relativas a un alto predominio de vivienda no principal (VIV1 y VIV2). Por su parte, el grupo de variables educativas que se posicionan con coordenadas negativas más altas en el Factor 2 son el porcentaje de población con un nivel de educación inferior (ED1) y valores más altos en el coeficiente de localización de centros educativos públicos (ED4). La localización de la primera de estas variables educativas puede explicarse en relación con su proximidad a la variable alta tasa de vejez, ya que existe una alta correlación entre la edad de la población y el nivel académico alcanzado, dado que se ha ido generalizando el acceso a niveles educativos superiores en las cohortes de población más jóvenes. En cambio, aportar una explicación a la interrelación entre niveles de educación inferior y mayor presencia de colegios públicos es más cuestionable. Aquí podríamos encontrarnos ante una situación en la que la segregación esté afectando a otros dominios además de al residencial, y que se esté produciendo una segregación de la población escolar entre centros públicos y centros privados y/o concertados. De hecho, el último informe elaborado por el Consejo Escolar de Euskadi (2020) alerta de una elevada segregación escolar en centros públicos con perfil lingüístico del modelo A (donde todas las asignaturas se imparten en castellano menos la asignatura de euskera). Según

FIGURA 4
NUBE DE VARIABLES ACTIVAS SOBRE EL PLANO FACTORIAL 1-2.



Fuente: Elaboración propia mediante R y FactoMineR

dicho informe, en estos centros, que presentan los resultados académicos más bajos, se produce una alta concentración de población en riesgo de exclusión social y de población inmigrantes.

En definitiva, el Factor 2 podría interpretarse como un factor que contraponen barrios con calidad de vida percibida baja por parte de los residentes (con coordenadas positivas) frente a barrios con calidad de vida percibida alta (con coordenadas negativas). También este factor enfrenta barrios con porcentajes altos de población extranjera y población joven (con coordenadas positivas) con barrios envejecidos (con coordenadas negativas). Podemos, por ello, considerar que este factor nos está indicando que los barrios más jóvenes y con mayor porcentaje de población inmigrante parecen presentar una peor percepción de la calidad de vida, mientras que barrios más envejecidos con una menor concentración de población inmigran-

te tienen mayores niveles de satisfacción. Además, este factor también nos muestra una proximidad de la variable población inmigrante con una serie de variables relativas a la vivienda (alto porcentaje de vivienda secundaria, alto porcentaje de vivienda vacía y antigüedad media de las viviendas elevada), de lo que podría deducirse que la población inmigrante tiende a concentrarse en barrios con un parque residencial envejecido e infrautilizado.

A través de la proyección de los puntos medios de los barrios en el plano factorial 1-2 (Fig. 5), se hace visible la posición media relativa que ocupan los barrios, teniendo en cuenta todos los grupos de variables considerados. Así, el Factor 1 refleja, fundamentalmente, la posición de los barrios en cuanto a situación económica, educativa y residencial. Así, los barrios de Abando, Indautxu, Castaños, San Pedro de Deusto, Basurtu, Ibarrekolanda y Begoña se

caracterizan por tener rentas altas o medio-altas, elevados niveles de educación y viviendas en condiciones más favorables, frente a barrios con altas tasas de paro, bajo nivel económico, niveles inferiores de educación y un tejido residencial de menor tamaño y calidad y envejecido como Iturrigorri-Peñascal, Otxarkoaga, Uretamendi o San Francisco, que ocuparían los últimos lugares.

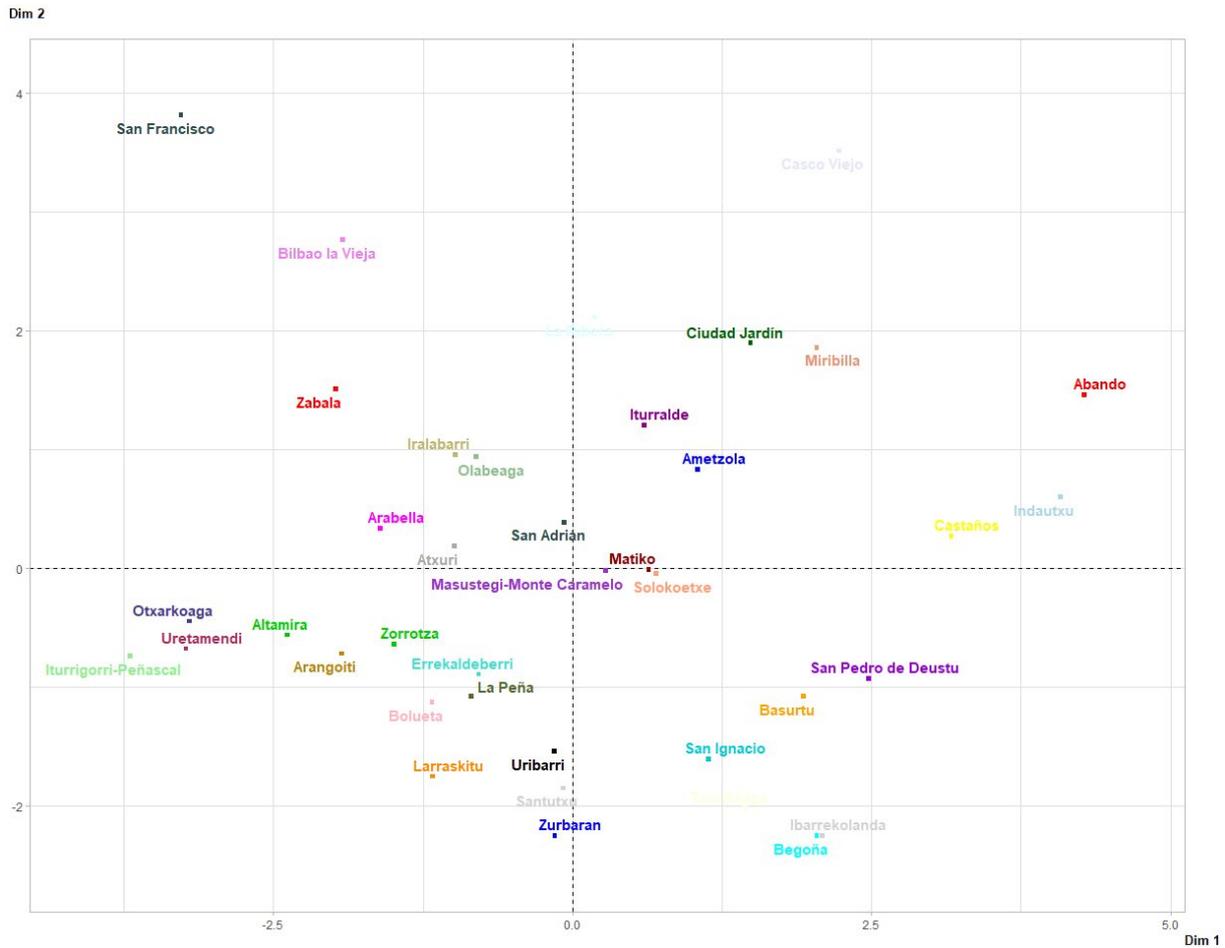
Por su parte, el Factor 2 proporciona información relativa a los rasgos demográficos de los barrios y en menor medida sobre la calidad de vida. Nos enfrenta a barrios con altos porcentajes de población extranjera y de población joven, aunque con bajas puntuaciones en la percepción de la calidad de vida, frente a barrios envejecidos y con baja población extranjera, pero con buenas puntuaciones en la dimensión de calidad de vida.

DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo es explorar la posible existencia del “efecto barrio” en la ciudad de Bilbao. Con ese fin, mediante el Análisis Factorial Múltiple realizamos una caracterización de los barrios de la ciudad a partir de un conjunto de dimensiones o grupos de variables, obteniendo resultados muy interesantes. Utilizamos Bilbao como caso de estudio, al ponerse de manifiesto el hecho de que el proceso de revitalización desarrollado en las últimas décadas ha contribuido a renovar física y económicamente la ciudad, pero, por el contrario, en el ámbito social, las mejoras no son tan evidentes (Altuzarra et al., 2018; Aguado-Moralejo et al., 2019).

Como muestran los resultados del AFM, la dimensión económica representa un elemento clave a la hora de explicar la segregación socio-espacial en el

FIGURA 5
PUNTOS MEDIOS DE LOS BARRIOS SOBRE EL PLANO FACTORIAL 1-2.



Fuente: Elaboración propia mediante R y FactoMineR

caso de Bilbao. Parece lógico que la dimensión económica y la dimensión residencial tengan una fuerte relación, ya que el nivel de ingresos se ha demostrado, en diversos trabajos (Leal, 1979; Atkinson y Kintrea, 2001; Bolster et al., 2007), como un pilar determinante en la elección de la vivienda y, por tanto, las tipologías de vivienda y sus características, son generadoras de segregación social y se configuran como uno de los elementos centrales para entender la distribución de la población. Además, con la crisis reciente, parecen haberse incrementado la segregación socioeconómica y la disparidad social en nuestras ciudades (Domínguez, Leal y Martínez, 2012). Por tanto, el interés se centra en la explicación de las relaciones causales entre la segregación socio-espacial y la desigualdad socioeconómica. En la literatura previa, se han señalado dos razones de carácter económico para explicar la segregación socio-espacial: la primera, estaría relacionada con la competencia de las familias por residir en áreas centrales, lo que excluye a las que no disponen de un nivel de renta suficiente para competir en ese mercado y, la segunda, estaría relacionada con la existencia de externalidades negativas en determinadas zonas de la ciudad lo que llevaría a la concentración de la pobreza en esos barrios (Buck, 2001; Musterd y Anderson, 2005; Martori, Hoberg y Surinach, 2006). Estos dos factores derivan en que las preferencias de localización residencial se encuentren también condicionadas por el deseo de las familias de fijar su residencia en zonas que presenten cierta homogeneidad socioeconómica con su perfil social. De este modo, el factor económico se erige como una de las causas más visibles de la segregación, dado que el nivel de ingresos determina en última instancia las capacidades económicas reales de las familias para afrontar el coste de acceder a una vivienda o, en otras palabras, los atributos que hacen a un barrio atractivo son capitalizados vía precios y alquileres de las viviendas (van Ham et al., 2013). Más en concreto, la zona de Abandoibarra, la gran área central revitalizada de Bilbao, presenta un gran atractivo desde el punto de vista habitacional lo que ha llevado a que los precios de las viviendas de esta área sean los más elevados de la ciudad (Ikei, 2017). Se observa, de esta manera, cómo a través de los precios de la vivienda se realiza una primera segregación social motivada por el estatus económico de los residentes de cada barrio. La pobreza se localiza, fundamentalmente, en la periferia de Bilbao (los barrios de Iturrigorri-Peñascal, Arabella, Altamira, Uretamendi y Otxarkoaga), si exceptuamos los barrios de Bilbao La Vieja, San Francisco y Zabala, barrios situados en el centro de la ciudad, que han

presentado tradicionalmente un alto grado de pobreza por razones históricas. Precisamente estos últimos barrios son los que están acogiendo a elevados porcentajes de inmigración extranjera en las últimas dos décadas. Se desdibuja así el patrón propio de los años 1950-1975 donde la población inmigrante (en esa época, fundamentalmente, inmigración de origen nacional) fijaba su residencia en la periferia de la ciudad (Blanco, 2005). Por tanto, es probable que el modelo de planeamiento de Bilbao, con su reciente transformación emblemática, haya modificado el esquema tradicional centro-periferia.

Junto a ello, la nueva expansión residencial de Bilbao en el barrio de Miribilla, barrio dotado de buenas infraestructuras y equipamientos en el que predomina la vivienda de protección oficial en propiedad, no está acogiendo mucha inmigración, precisamente por la dificultad de acceso a este tipo de vivienda por parte de los inmigrantes (Antolín et al., 2010).

Se constata así que el estatus migratorio se presenta como otro claro factor de diferenciación residencial. Bilbao se ha convertido hoy en una ciudad diversa y multiétnica, pero la distribución espacial de la población en función de su estatus migratorio no se corresponde con un modelo equitativo en términos de distribución residencial. Asimismo, se puede observar que se produce una concentración más elevada de la población inmigrante extranjera en aquellas zonas residenciales que ejercen el papel de zona de acogida inicial para la inmigración en la ciudad. Por lo general, estos barrios, especialmente Bilbao La Vieja y San Francisco, presentan condiciones de habitabilidad inferiores al resto de la ciudad y están siendo objeto de desinversión, tanto pública como privada, presentando un deteriorado tejido edificatorio e incluso están derivando en lo que se ha venido a denominar barrios étnicos (Aguilar, 2015). Estos dos factores de segregación (el nivel de ingresos y el estatus migratorio) inciden en el caso de Bilbao en la percepción de la seguridad del barrio. Esto nos lleva a considerar que mecanismos institucionales como la estigmatización del barrio, o el déficit de infraestructuras locales (públicas y privadas) también puedan estar actuando a través de estereotipos colectivos preestablecidos. Incluso, en ocasiones, sin estar provocados directamente por la población actual del barrio, sino que dichos estereotipos se han ido forjando por razones históricas, morfológicas o funcionales, pudiendo contribuir al “efecto barrio” reduciendo así las oportunidades de los residentes y empeorando su propia percepción del área (Oreopoulos, 2003; Hastings, 2009; Galster, 2012).

Además, el análisis muestra una fuerte interrelación entre los indicadores: población extranjera y elevadas tasas de paro. Es decir, vivir en barrios segregados en función del estatus migratorio puede condicionar las posibilidades de encontrar empleo. En general, este resultado es consistente con la investigación previa. Así, algunos autores (Overman, 2002; Musterd y Andersson, 2005) han identificado causalidad directa entre el “efecto barrio” y las dificultades de acceso al mercado de trabajo. Sin embargo, otros autores (Cheshire, 2007; Slater, 2013; Nieuwenhuis, 2016) defienden que las políticas diseñadas para reducir la pobreza y lograr una mayor empleabilidad deben orientarse a la persona y no tener como objetivo a las áreas más deprimidas.

Los resultados del AFM muestran también una fuerte interrelación entre las dimensiones económicas, residenciales y educativas, lo que nos lleva a plantear si se estará produciendo una segregación a nivel educativo en Bilbao y si es posible que barrios con rentas más bajas y donde hay un mayor predominio de colegios públicos, puedan estar logrando resultados educativos inferiores a barrios como Indautxu y Abando en los que los servicios educativos los prestan, principalmente, colegios concertados o privados. Este hecho corroboraría la existencia de un “efecto barrio”, generado a través de los mecanismos geográficos identificados por Taylor (1998), Buck (2001) y Galster (2012), en referencia a que la oferta de servicios e infraestructuras educativas públicas de menor calidad e incluso la mala accesibilidad y las deficientes comunicaciones de los barrios puedan estar condicionando las oportunidades educativas y de vida de los residentes en esos barrios (Garner y Raudenbush, 1991; Bauder, 2002; van Ham et al., 2012). En esta línea, Iturrigorri-Peñasal y Uretamendi representan un modelo de segregación correspondiente a barrios periféricos con posiciones relativamente altas de segregación en el estatus migratorio y malos resultados educativos y laborales.

Del AFM se deriva también que, en los barrios de Castaños, San Pedro de Deusto, Ibarrekolanda, Begoña y Basurtu, se da una baja segregación en función de los factores económicos y migratorios, al igual que en Abando e Indautxu, pero, sin embargo, presentan una segregación alta por cuestiones demográficas presentando elevadas tasas de dependencia al poseer una estructura demográfica envejecida. El análisis factorial contribuye a esta explicación de la dimensión demográfica oponiendo, fundamentalmente, variables demográficas y, en concreto, barrios envejecidos, con

coordenadas positivas como los mencionados anteriormente, frente a barrios con poblaciones más jóvenes y con altas tasas de inmigración extranjera, como San Francisco, Bilbao La Vieja y Zabala. No obstante, si ubicamos estos últimos barrios en el plano, se puede observar una proximidad geográfica y esto nos lleva a plantear que puedan existir efectos adicionales como por ejemplo los mecanismos de interacción social y los mecanismos ambientales identificados por Buck (2001), Bauder (2002) y Galster (2012) y que la situación de cada barrio pueda verse influenciada por las condiciones existentes en los barrios circundantes. De ahí, la necesidad de no abordar el “efecto barrio” considerando las unidades de análisis como si se trataran de unidades territoriales aisladas (Dietz, 2002). Finalmente, el barrio de Miribilla de edificación reciente se caracteriza por tener una población joven y con niveles superiores de educación.

En cuanto a la dimensión de calidad de vida, el AFM muestra que los indicadores relativos a la percepción de la calidad de vida presentan valores bastantes similares a la media para el conjunto de barrios, a excepción de los barrios de Iralabarri, Bilbao La Vieja, Olabeaga, San Francisco, Zabala, Iturrigorri-Peñasal, Uretamendi, Altamira, Arabella y Otxarkoaga que presentan una percepción más negativa en cuanto al indicador de seguridad percibida, aunque luego esto no se refleja en la valoración general de la calidad de vida de los barrios, que ofrecen valores muy similares a la media. Por su parte, Indautxu, Abando, Castaños, San Pedro de Deusto, Ibarrekolanda, Basurtu, Begoña, Txurdinaga y San Ignacio, presentan una percepción más satisfactoria que la media con la calidad de vida del barrio y valores más altos en la percepción de la seguridad del barrio.

Por último, un barrio de nueva construcción como Miribilla, se posiciona negativamente en la valoración de los residentes en lo relativo al transporte público, los centros médicos, las zonas verdes y la percepción de la seguridad. A este respecto, existe literatura previa (Andersen, 2008; Permentier, van Ham y Bolt, 2008) que identifica que además de los factores físicos (características y calidad del espacio público, la conservación del espacio construido, la disponibilidad de espacios verdes, etc.) o factores funcionales (actividad económica disponible, accesibilidad, etc.), para la configuración de la percepción o imagen del barrio influyen también las características de sus residentes y que, de hecho, la percepción es más favorable cuando la composición social del vecindario coincide con las características étnicas y socioeconómicas de la persona consultada.

CONCLUSIONES

El proceso de revitalización experimentado por Bilbao en las últimas décadas ha contribuido a renovar física y económicamente la ciudad, pero en el ámbito social las mejoras no son tan evidentes. Por ello, mediante el empleo del Análisis Factorial Múltiple hemos realizado una caracterización de los barrios de Bilbao a partir de variables demográficas, económicas, residenciales, educativas y de calidad de vida, con el fin de indagar sobre la posible existencia del “efecto barrio” en dicha ciudad. Los resultados del trabajo, señalan, en primer lugar, que el nivel de segregación socio-espacial se encuentra muy determinado por el factor económico, ya que el nivel de ingresos se ha mostrado como un factor determinante en la elección de la vivienda y, por tanto, en las tipologías de vivienda en venta (privada o protegida) o en alquiler (libre o social) y en sus características (superficie y calidad de la vivienda en cuanto a calefacción, ascensor, gas, número de baños, antigüedad, etc.). En este sentido destacan, por un lado, las viviendas de Abando e Indautxu, barrios pertenecientes al Ensanche Bilbaíno que constituyen el centro financiero y comercial de la ciudad y que han sido objeto de actuaciones de remodelación muy relevantes en las dos últimas décadas y, por otro lado, pero con signo contrario, las viviendas de los barrios de Iturrigorri-Peñasgal, Otxarkoaga, Uretamendi y San Francisco, caracterizados por ser barrios que presentan privación económica y un tejido residencial de poca calidad y envejecido.

En segundo lugar, del trabajo se desprende que otro de los factores determinantes de la segregación socio-espacial parece descansar en el estatus migratorio de la población. Por un lado, los barrios que surgieron en la periferia de la ciudad como nuevos desarrollos urbanos para satisfacer la demanda de vivienda de inmigrantes nacionales que llegaron a Bilbao atraídos por la elevada oferta de puestos de trabajo en los años de fuerte desarrollo industrial del pasado siglo (Altamira, Arabella, Iturrigorri-Peñasgal, Uretamendi y Otxarkoaga), y, por otro, los barrios en los que se ha producido una llegada sustancial de inmigrantes internacionales desde mediados de los años noventa (Bilbao La Vieja, San Francisco y Zabala). Estos últimos barrios, son barrios situados en el centro de la ciudad, pero no es descartable que, en el futuro, los procesos de gentrificación que tengan lugar en la ciudad movilicen hacia el exterior a los grupos de inmigrantes y a otros grupos de residentes vulnerables.

En tercer lugar, de nuestro análisis se deriva una alta correlación entre el nivel económico, el nivel residen-

cial y el nivel de educación, lo que nos permite sugerir que se podrían estar cumpliendo los mecanismos geográficos e institucionales del “efecto barrio” a los que aluden Buck (2001) y Galster (2012), en los que la concentración de la pobreza y los modelos de roles de adulto, pueden llegar a condicionar el nivel educativo de la población, junto al aislamiento, la menor calidad de los servicios educativos públicos, la mala accesibilidad y las deficientes comunicaciones de determinados barrios de la ciudad.

En cuarto lugar, del trabajo también se desprende que la satisfacción con la calidad de vida del barrio no tiene una fuerte relación con el nivel económico del mismo, presentando todos los barrios de la ciudad valores cercanos a la media. Curiosamente, la única excepción en la que sí que el nivel económico del barrio influye es en el indicador: percepción de la seguridad del barrio. No obstante, sí se puede observar que el nivel de satisfacción de los residentes con la calidad de vida del barrio es mayor que la media en aquellos barrios donde se combinan las siguientes características: una mayor capacidad económica, reducida presencia de población inmigrante, viviendas de menor antigüedad y con niveles superiores de educación.

En definitiva, nuestra investigación contribuye a identificar cuáles son las áreas más segregadas en la ciudad de Bilbao, en las que parecen observarse varios de los mecanismos a través de los que opera el “efecto barrio” y, por tanto, podría servir de base para definir políticas públicas más ajustadas a esas realidades. Sin embargo, la medición y cuantificación del fenómeno de la segregación socio-espacial no está exenta de limitaciones. Así, por ejemplo, no podemos obviar el hecho de que la selección, tanto de las unidades espaciales, como de los índices, siempre conllevará cierto grado de arbitrariedad. Su estudio es, además, complejo y se puede hacer desde una doble perspectiva: desde una perspectiva geográfica, que hace referencia al hecho de que algunas áreas de la ciudad muestran una sobrerrepresentación de un grupo de población determinado, o desde una perspectiva sociológica, que se centra más en la falta de interacción entre los grupos sociales (White, 1983; Musterd y Ostendorf, 2012). Tampoco se puede obviar la incidencia que el contexto institucional puede ejercer sobre el binomio segregación socio-espacial-efecto barrio. Las políticas públicas deben actuar tanto sobre los factores que provocan la segregación socio-espacial, como sobre los mecanismos que generan el “efecto barrio”. En general, esta

investigación sugiere que una intervención pública que reconozca al barrio como el ámbito de actuación principal podría ser la respuesta para avanzar en la reducción de la segregación y en la mejora de las oportunidades para los residentes en los barrios más vulnerables.

En cualquier caso, la investigación futura deberá incorporar tanto la perspectiva temporal, dado que los diferentes factores de segregación analizados se superponen e interactúan a lo largo del tiempo, como la aplicación a otros contextos o lugares, con el fin de verificar nuestras conclusiones.

RECONOCIMIENTOS

Se agradece el apoyo financiero del MINECO (ECO2016-76348-R, AEI/ FEDER, UE) y del Gobierno Vasco (IT-1354-19) y el apoyo estadístico de Oscar Hoya Gobantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado-Moralejo, I., Echebarria, C. y Barrutia, J. M. (2019). Aplicación de un análisis clúster para el estudio de la segregación social en el municipio de Bilbao. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 81, 2763. doi:10.21138/bage.2763
- Aguilar, L. (2015). Segregación residencial y población extranjera en Lleida. En J. de la Riva *et al.* (eds.), *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación* (pp. 1901–1910). Recuperado de http://congresoage.unizar.es/eBook/trabajos/201_Aguilar%20Ortiz.pdf
- Altuzarra Artola, A., Álvarez González, I., Martínez Tola, E. y Rodríguez Álvarez, A. (2018). Diferenciación socio-espacial urbana: mapa sintético de la estratificación de los barrios de Bilbao. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 22, 601. doi:10.1344/sn2018.22.21273
- Andersen, H. S. (2008). Why do residents want to leave deprived neighbourhoods? The importance of residents' subjective evaluations of their neighbourhood and its reputation. *Journal of Housing and the Built Environment*, 23, 79–101. doi:10.1007/s10901-008-9109-x
- Antolín, E., Fernández, J. M. y Lorente, E. (2010). Estrategias de regeneración urbana y segregación residencial en Bilbao: apariencias y realidades. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 42(163), 67–82. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/75976>
- Atkinson, R. y Kintrea, K. (2001). Disentangling Area Effects: Evidence from Deprived and Non-deprived Neighbourhoods. *Urban Studies*, 38(12), 2277–2298. doi:10.1080/00420980120087162
- Bauder, H. (2002). Neighbourhood Effects and Cultural Exclusion. *Urban Studies*, 39(1), 85–93. doi:10.1080/00420980220099087
- Bell, W. (1954). A Probability Model for the Measurement of Ecological Segregation, *Social Forces*, 32(4), 357–364. doi:10.2307/2574118
- Blanco, C. (2005). *La inmigración extranjera en Bilbao*. Recuperado de http://www.ikuspegi.eus/documentos/investigacion/es/Inmi_Bilbao_2005.pdf
- Bolster, A., Burgess, S., Johnston, R., Jones, K., Propper, C. y Sarker, R. (2007). Neighbourhoods, households and income dynamics: A semi-parametric investigation of neighbourhood effects. *Journal of Economic Geography*, 7(1), 1–38. doi:10.1093/jeg/lbl013
- Brännström, L. (2004). Poor Places, Poor Prospects? Counterfactual Models of Neighbourhood Effects on Social Exclusion in Stockholm, Sweden. *Urban Studies*, 41(13), 2515–2537. doi:10.1080/0042098042000294547
- Buck, N. (2001). Identifying neighborhood effects on social exclusion. *Urban Studies*, 38(12), 2251–2275. doi:10.1080/00420980120087153
- Burgess, E. W. (1928). Residential segregation in American cities. *The Annals of the American Academy of political and social science*, 140(1), 105–115. doi:10.1177/0002716222814000115
- Cheshire, P. C. (2007). *Segregated neighbourhoods and mixed communities. A critical analysis*. Recuperado de http://eprints.lse.ac.uk/19446/1/Segregated_neighbourhoods_and_mixed_communities_-_a_critical_analysis.pdf
- Consejo Escolar de Euskadi (2020). *Informe sobre la situación del sistema educativo vasco. 2017-18/2018-19*. Recuperado de <https://consejoscolardeeuskadi.hezkuntza.net/es/informe-enseanza>
- De la Cal, M. L. y Martínez, P. M. (2009). Barrios con privación y exclusión social. Estructura de oportunidades y aislamiento institucional. *Zainak*, 32, 877–896.
- Dietz, R. D. (2002). The estimation of neighborhood effects in the social sciences: An interdisciplinary

- approach. *Social Science Research*, 31(4), 539–575. doi:10.1016/S0049-089X(02)00005-4
- Domínguez, M., Leal, J. y Martínez, E. (2012). The Limits of Segregation as an expression of socioeconomic inequality: The Madrid case. En K. Fujita y T. Maloutas (2012), *Residential Segregation in Comparative Perspective* (pp. 217–235). London: Routledge.
- Duncan, O. D. y Duncan, B. (1955). A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review*, 20(2), 210–217. Recuperado de <https://www.jstor.org/sici>
- Escofier, B. y Pagès, J. (1992). *Análisis factoriales simples y múltiples: objetivos, métodos e interpretación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Eustat (2017a). *Estadística municipal de educación*. Recuperado de http://www.eustat.eus/elementos/ele0013600/tbl0013678_c.html
- Eustat (2017b). *Estadística municipal de población activa*. Recuperado de http://www.eustat.eus/elementos/ele0014200/tbl0014225_c.html
- Eustat (2017c). *Estadística municipal de viviendas*. Recuperado de http://www.eustat.eus/elementos/ele0013600/tbl0013625_c.html
- Eustat (2018). *Estadística de Renta Personal y Familiar*. Recuperado de http://www.eustat.eus/elementos/ele0006200/tbl0006267_c.html
- Gainza, X. (2017). Culture-led neighbourhood transformations beyond the revitalization/gentrification dichotomy. *Urban Studies*, 54(4), 953–970. doi:10.1177/0042098016630507
- Galster, G. C. (2012). The Mechanism(s) of Neighbourhood Effects: Theory, Evidence, and Policy Implications. En M. van Ham *et al.* (2012), *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives* (pp. 23–56). New York: Springer. doi:10.1007/978-94-007-2309-2_2
- Garner, C. L. y Raudenbush, S. W. (1991). Neighborhood Effects on Educational Attainment: A Multilevel Analysis. *Sociology of Education*, 64(4), 251–262. doi:10.2307/2112706
- Gobierno Vasco (2021a). GeoEuskadi [visor GIS]. Recuperado de <https://www.geo.euskadi.eus/s69-15375/es>.
- Gobierno Vasco (2021b). Open Data Euskadi. Recuperado de <https://opendata.euskadi.eus/inicio/>
- Harris, R. (1984). Residential Segregation and Class Formation in the Capitalist City: A Review and Directions for Research. *Progress in Geography*, 8(1), 26–49. doi:10.1177/030913258400800102
- Hastings, A. (2009). Neighbourhood environmental services and neighbourhood ‘effects’: Exploring the role of urban services in intensifying neighbourhood problems. *Housing Studies*, 24(4), 503–524. doi:10.1080/02673030902938389
- Hoya Gobantes, O. (2017). *El efecto barrio en Bilbao: estudio de indicadores*. Trabajo fin de grado. Universidad del País Vasco. Recuperado de <https://addi.ehu.es/handle/10810/23591?show=full>
- Ikei (2017). *Diagnóstico sobre la Vivienda en Bilbao. Informe Final*. Bilbao: Ayuntamiento de Bilbao.
- Jencks, Ch. y Mayer, Susan E. (1990). The social consequences of growing up in a poor neighborhood. En L. Lynn y M. Mcgeary (1990), *Inner-City Poverty in the United States* (pp. 111–185). Washington, D.C.: National Research Council.
- Leal Maldonado, J. (1979). Vivienda y sociedad: El análisis sociológico del problema de la vivienda. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 8, 89–102. doi:10.2307/40182810
- Leventhal, T. y Brooks-Gunn, J. (2003). Moving to Opportunity: an experimental study of neighborhood effects on mental health. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1576–1582. doi:10.2105/AJPH.93.9.1576
- López, I. (2018). *Los olvidados. Marginalidad urbana y delincuencia juvenil en los extrarradios de las ciudades industriales: Otxarkoaga y San Blas (1959-1986)*. Bilbao: Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10810/28826>
- Martori, J. C., Hoberg, K. y Surinach, J. (2006). Población inmigrante y espacio urbano: Indicadores de segregación y pautas de localización. *Eure*, 32(97), 49–62. doi:10.4067/S0250-71612006000300004
- Massey, D. S. y Denton, N. A. (1988). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 67(2), 281–315. doi:10.1093/sf/67.2.281
- Musterd, S. y Andersson, R. (2005). Housing mix, social mix and social opportunities. *Urban Affairs Review*, 40(6), 761–790. doi:10.1177/1078087405276006

- Musterd, S. y Ostendorf, W. (2012). Inequalities in European cities. En S.J. Smith, M. Elsinga, y L. Fox O'Mahony (eds.), *International Encyclopedia of Housing and Home* (pp. 49–55). Oxford: Elsevier. doi:10.1016/B978-0-08-047163-1.00677-9
- Nieuwenhuis, J. (2016). Publication bias in the neighbourhood effects literature. *Geoforum*, 70, 89–92. doi:10.1016/j.geoforum.2016.02.017
- Observatorio Urbano de Barrios de Bilbao (2017). *Avance de Resultados*. Bilbao: Ayuntamiento de Bilbao. Recuperado de <https://www.bilbao.es/observatoriobarrios/inicio.html>
- Oreopoulos, P. (2003). The long-run consequences of living in a poor neighbourhood. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1533–1575. doi:10.1162/003355303322552865
- Overman, H. G. (2002). Neighbourhood effects in large and small neighbourhoods. *Urban Studies*, 39(1), 117–130. doi:10.1080/00420980220099104
- Permentier, M., van Ham, M. y Bolt, G. (2008). Same neighbourhood...different views? A confrontation of internal and external neighbourhood reputations. *Housing Studies*, 23(6), 833–855. doi:10.1080/02673030802416619
- Plaza, B., Tironi, M., y Haarich, S. N. (2009). Bilbao's art scene and the "Guggenheim effect" revisited. *European Planning Studies*, 17(11), 1711–1729. doi:10.1080/09654310903230806
- Rodríguez, I. (2014). Rehabilitación, regeneración y renovación urbana en Bilbao la Vieja, San Francisco y Zabala. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 179, 199–206. Recuperado de <https://oa.upm.es/32935/>
- Sabatini, F. y Brain, I. (2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *Eure*, 34(103), 5–26. doi:10.4067/S0250-71612008000300001
- Sampson, R. J. (2008). Moving to inequality: Neighborhood effects and experiments meet structure, *American Journal of Sociology*, 114(11), 189–231. doi:10.1086/589843
- Sampson, R. J., Morenoff, J. y Gannon-Rowley, T. (2002). Assessing 'neighborhood Effects': Social processes and new directions in research. *Annual Review of Sociology*, 28, 443–478. doi:10.1146/annurev.soc.28.110601.141114
- Schaefer-Mcdaniel, N., Caughy, M. O., O'campo, P., y Gearey, W. (2009). Examining details of neighborhood observations and the relationship to health: A literature review. *Social Science & Medicine*, 70(2), 277–292. doi:10.1016/j.socsci-med.2009.10.018
- Slater, T. (2013). Your life chances affect where you live: a critique of the cottage industry of neighbourhood effects research. *International Journal of Urban and Regional Research*, 37(2), 367–387. doi:10.1111/j.1468-2427.2013.01215.x
- Taylor, M. (1998). Combating the social exclusion of housing estates. *Housing Studies*, 13(6), 819–832. doi:10.1080/02673039883092
- van Ham, M., Manley, D., Bailey, N., Simpson, L. y Maclennan D., (eds.). (2012). *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives*. New York and London: Springer, Dordrecht.
- van Ham, M., Manley, D., Bailey, N., Simpson, L. y Maclennan, D. (eds.) (2013). *Understanding Neighbourhood Dynamics. New Insights for Neighbourhood Effects Research*. New York and London: Springer Dordrecht Heidelberg.
- White, M. J. (1983). The measurement of spatial segregation. *American Journal of Sociology*, 88(5), 1008–1018. doi:10.1086/227768
- Wong, D. W. S. (1993). Spatial indices of segregation. *Urban Studies* 30(3), 559–572. doi:10.1080/00420989320080551
- Wong, D. W. S. (1999). Geostatistics as measures of spatial segregation. *Urban Geography*, 20(7), 635–647. doi:10.2747/0272-3638.20.7.635