

# Dime dónde vives y te diré cómo de inseguro te sientes. El efecto barrio en las percepciones de inseguridad

DIEGO J. MALDONADO-GUZMÁN  
diego.maldonado@uma.es

Universidad de Málaga

## Resumen

La literatura científica ha demostrado que el barrio de residencia determina el futuro de sus habitantes y es capaz de perpetuar la desigualdad, pero la relación entre el vecindario donde uno vive y los sentimientos de inseguridad de los residentes ha sido menos explorado. Esta investigación analiza si el barrio determina también los niveles de inseguridad percibida por sus habitantes, siendo Barcelona la región objeto de estudio. Los barrios han sido clasificados en seis grupos siguiendo el algoritmo de clasificación K-medias, y tomando como base para la clasificación un conjunto de variables relacionadas con la estructura socioeconómica y de organización social de las comunidades locales. Se han utilizado pruebas de contraste de hipótesis para la comparación de medias y rangos a fin de determinar la significancia estadística de los niveles de inseguridad percibida en cada grupo de vecindarios. Los resultados sugieren que los barrios situados en el mayor extremo de vulnerabilidad social presentan mayores niveles medios de inseguridad percibida. Se discuten estos resultados desde una perspectiva del efecto barrio principalmente relacional y se aboga por abandonar un modelo teórico centrado en la variable.

**Palabras clave:** estructura comunitaria, inseguridad subjetiva, K-medias, mezcla social, vulnerabilidad.

# 1. Introducción

---

El *efecto barrio* se refiere a la capacidad que tiene el vecindario para determinar el futuro económico, laboral y personal de sus habitantes, y para influir transversalmente en aspectos como la salud pública, la educación y la proximidad a los sistemas de justicia (Moreno, 2020). La literatura científica ha examinado este efecto principalmente sobre las oportunidades de acceso al mercado laboral (Wimark et al., 2019; Vandecasteele y Fasang, 2021, los logros académicos (Brattbakk y Wessel, 2013; Troost et al., 2023), y la salud física (Omariba, 2010; Chaix et al., 2011; Green et al., 2015) y mental de los habitantes (Izquierdo et al., 2023). Los investigadores también se han centrado en analizar el efecto barrio desde los programas de reubicación de residentes de bajo estatus socioeconómico en barrios más acomodados y con una infraestructura social más sólida (Rubinowitz y Rosenbaum, 2000; Mendenhall et al., 2010; Ludwing et al., 2013; Leventhal y Dupéré, 2011; Aliprantis, 2017), obteniendo resultados mixtos que oscilan entre la existencia clara de un efecto barrio y la ausencia de evidencias de dicho efecto.

Pese a que la literatura ha encontrado argumentos para poder afirmar que el vecindario también determina los niveles de inseguridad de los que en él residen (Maxfield, 1984; Killing et al., 2005; Krulichová et al., 2024; Simon, 2017; Russo et al., 2011; Wyant, 2008; Lismtröm et al., 2003), el efecto barrio sobre el miedo al delito o la inseguridad percibida por los habitantes ha sido menos explorado, ignorando especialmente la preocupación por la seguridad de los habitantes de vecindarios vulnerables (Kulichová et al., 2024; Dietz, 2002). Por su parte, los dos únicos trabajos identificados que han explorado el efecto barrio sobre la inseguridad percibida en el contexto español son el desarrollado por Aguado-Marmolejo et al. (2022) para la ciudad de Bilbao y el informe elaborado por el Institut Metròpoli (2021) para Catalunya. Los autores del primer trabajo hallaron que el nivel de ingresos y el estatus migratorio del vecindario inciden en la percepción de inseguridad de los residentes, y el informe del Institut Metròpoli determinó que el 10% de la inseguridad que uno siente se explica por el tipo de barrio en el que vive.

Los principales mecanismos que explican por qué los barrios donde se concentra la desventaja

social acumulan también residentes con mayores niveles de inseguridad percibida son diversos y han sido divididos en diferentes tipologías según la propuesta de cada autor (véase Brunton-Smith y Sturgis, 2011; Chataway y Bourke, 2022). A los efectos de este artículo, los mecanismos se separan en dos tipos: aquellos vinculados a la composición socioeconómica del barrio y aquellos relacionados con la estructura organizacional y las redes de control social informal.

El estatus socioeconómico del barrio es un factor que pertenece al primer grupo de mecanismos y su vinculación con los mayores niveles de inseguridad percibida por los residentes puede leerse de diferentes formas. Jackson (2005) y Brunton-Smith y Sturgis (2011) explican que en los barrios donde se concentran residentes de bajo estatus socioeconómico las tasas delictivas son mayores porque el delito es una opción plausible para acceder a bienes materiales y a servicios, lo que deriva en una respuesta lógica de inseguridad y miedo al delito por parte de los residentes. No obstante, la literatura, por lo general, ha resaltado la inexistencia de un nexo claro y significativo entre la delincuencia real y los sentimientos de inseguridad (para el caso de Barcelona, véase Maldonado-Guzmán et al., 2021). Otra forma de entender la relación entre la concentración de pobreza y los mayores sentimientos de inseguridad en el barrio rechaza la existencia de un vínculo directo entre pobreza y delincuencia, de manera que lo que explica la mayor presencia de residentes inseguros en los vecindarios de bajos ingresos es la situación de desventaja que acarrea la acumulación de pobreza. Los bajos recursos económicos, el desempleo y la limitada movilidad por la escala social hacen que los residentes de estos barrios se enfrenten a situaciones psicológicas y sociales desafiantes que les guían hacia la inseguridad (Sampson, 2012).

La concentración espacial de la pobreza también incide en los mecanismos relacionados con la organización social del barrio. Shaw y McKay (1942) aclaran que la desventaja económica fomenta una continua inestabilidad poblacional y una marcada heterogeneidad étnico-cultural. Los residentes de áreas inestables tienen más dificultades para formar amistades y participar colectivamente en la prevención de los proble-

mas del barrio porque sus vecinos están continuamente cambiando (Sampson, 1991), y en los barrios culturalmente heterogéneos los vecinos tienden a desconfiar los unos de los otros (Gerke et al., 2018). Además, la falta de conexión entre residentes de diferente procedencia étnico-cultural dificulta que los residentes compartan normas comunes, y los vecinos desconfían del futuro del barrio (Newman et al., 2016).

Los vecindarios más vulnerables han observado también peores niveles de eficacia colectiva (Sampson et al., 1997). Puesto que la eficacia colectiva captura la cohesión social de los vecinos y el grado en que estos confían en los demás residentes del barrio, unos bajos niveles de dicha eficacia explicarían los mayores sentimientos de inseguridad en los vecindarios más vulnerables (Pearson et al., 2015). Además, los lazos sociales formados entre los habitantes son necesarios para que se transmitan las expectativas de comportamiento y las sanciones informales derivadas de quebrantar las normas sociales, por lo que se espera que los barrios con lazos más amplios y activos entre los habitantes —generalmen-

te aquellos con mayor estatus socioeconómico (Sampson et al., 1997)— reduzcan la inseguridad que perciben sus residentes (Warner y Rountree, 1997).

Tomando todos estos elementos conjuntamente, cabría esperar que los vecinos que perciben más inseguridad son aquellos que residen en vecindarios donde se concentra la desventaja socioeconómica, especialmente cuando esta convive con elevados niveles de inestabilidad poblacional y de heterogeneidad étnico-cultural. El objetivo de esta investigación es explorar la existencia del efecto barrio sobre las percepciones de inseguridad de los habitantes de los 73 barrios de Barcelona, contribuyendo así a llenar un hueco en la literatura criminológica que es especialmente escasa en los países del entorno europeo. En las páginas siguientes, se expone la metodología empleada para realizar los análisis y las variables seleccionadas para medir los niveles de vulnerabilidad de los barrios. Se presentan también los resultados alcanzados y se discuten sus implicaciones en un apartado final.

## 2. Metodología

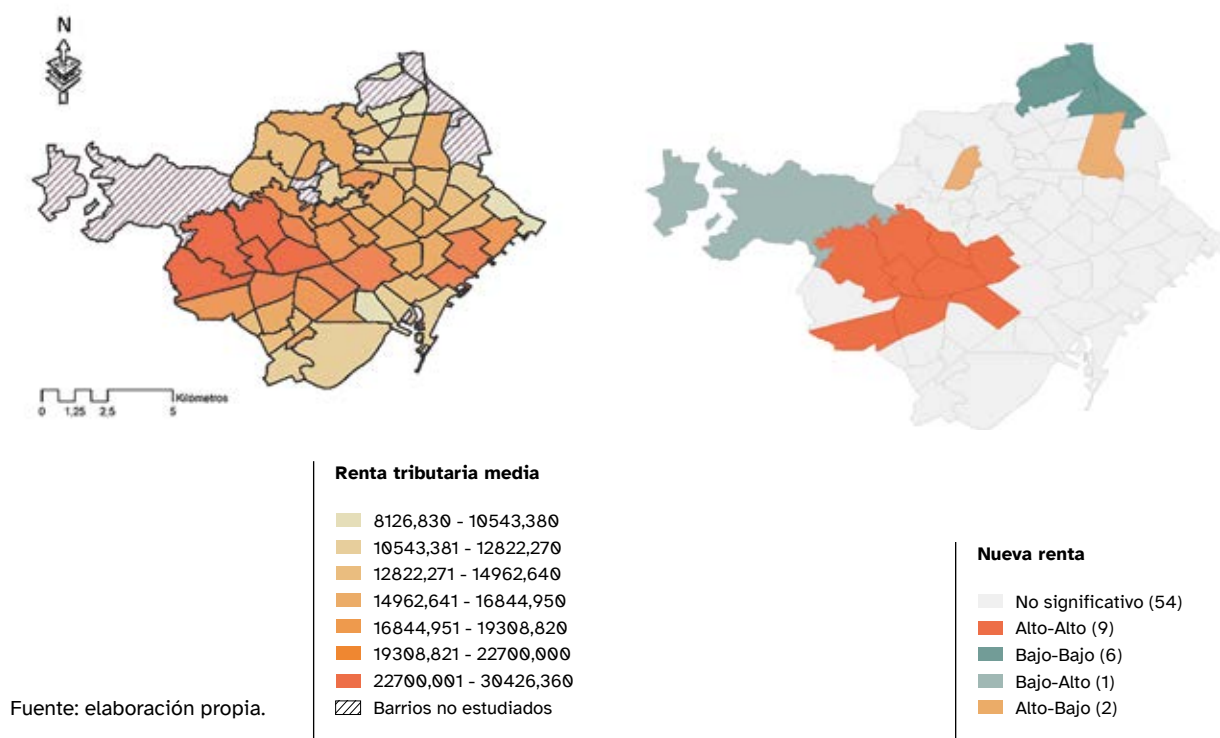
### 2.1. REGIÓN OBJETO DE ESTUDIO

La región objeto de estudio de este trabajo es la ciudad de Barcelona. El principal argumento lo constituye la evidente desigualdad social y la consecuente segregación de la población a lo largo y ancho del municipio. Si bien el incremento de las desigualdades sociales es una tendencia común presente en la evolución de la mayoría de las sociedades europeas (Nel-lo, 2021), en Barcelona el número de secciones censales con valores extremos de segregación se ha incrementado de manera muy acentuada. En 2001, el 6,4% de las secciones censales presentaban valores extremos de segregación, ya sea en términos de barrios extremadamente vulnerables o extremadamente acomodados. Dicho porcentaje ascendió al 17% en el año 2012 (Nel-lo, 2018). Estudios más recientes han hallado que determinadas zonas muy concretas de Barcelona mantenían una elevada persistencia en la vulnerabilidad extrema

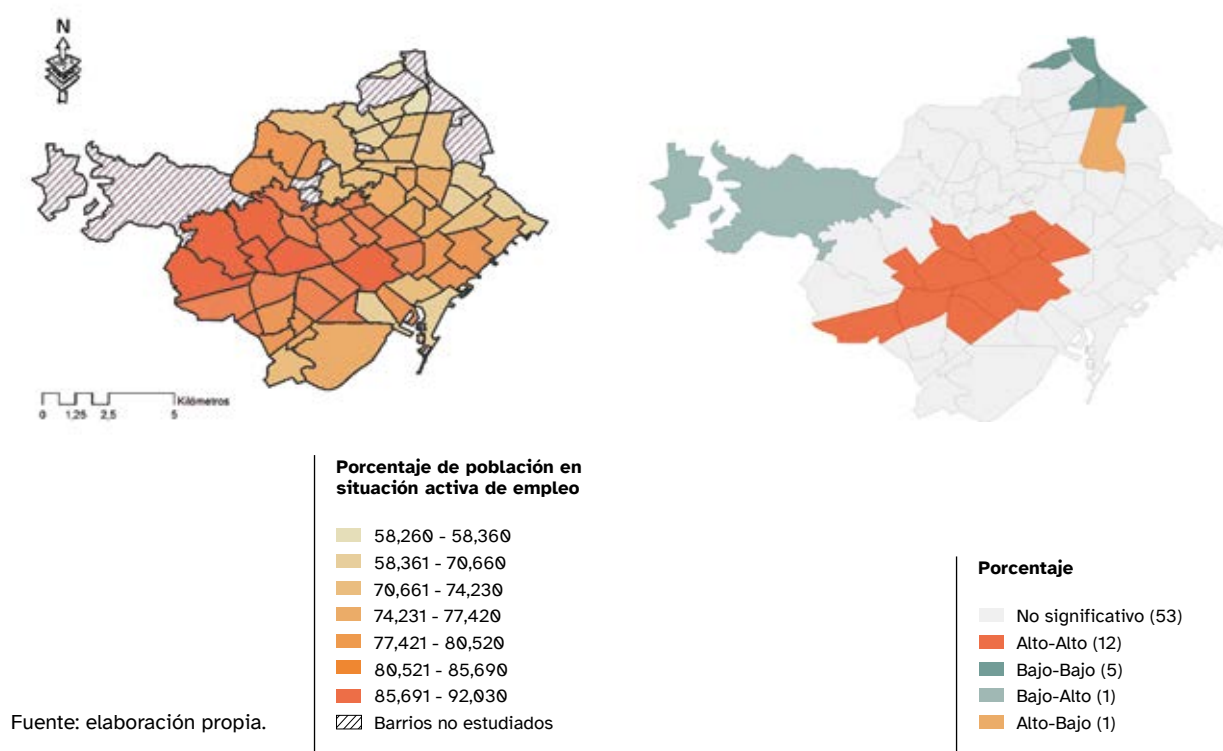
(Antón-Alonso y Cruz-Gómez, 2022; Antón-Alonso y Porcel, 2023), lo que suponía la existencia de agrupamientos de barrios que funcionaban como espacios especializados en albergar a población especialmente vulnerable.

Estos agrupamientos de vulnerabilidad y acomodación extremas pueden contemplarse simplemente observando cómo se distribuye espacialmente la renta tributaria media (figura 1) y la proporción de la población en situación activa de empleo (figura 2). Los barrios del noreste de la ciudad (principalmente del distrito de Nou Barris y Sant Andreu) constituyen agrupamientos de vecindarios donde los niveles de estas variables son bajos, siendo estos clústeres estadísticamente significativos. En el extremo contrario se ubican los distritos de Sarrià, el Eixample y algunos vecindarios de Les Corts, donde se agrupan significativamente las personas con mayores rentas de la ciudad y donde existe la propor-

Figura 1. Distribución de la renta tributaria media (mapa izquierdo) y clúster LISA (mapa derecho)



**Figura 2. Distribución de la población en situación activa de empleo (mapa izquierdo) y clúster LISA (mapa derecho)**



ción de población empleada más elevada. Esta segregación evidente convierte a Barcelona en una adecuada región de estudio para el análisis del efecto barrio en la inseguridad percibida por los habitantes. Aunque la ciudad está compuesta por 73 vecindarios, este estudio selecciona un total de 62 barrios. El motivo principal es el alto coste económico derivado de medir una de las variables que se han empleado para configurar los agrupamientos o clústeres de vecindarios. Nos referimos más concretamente a la eficacia colectiva que, como se detalla más adelante en este artículo, ha sido medida mediante la aplicación de encuestas telefónicas a la población.

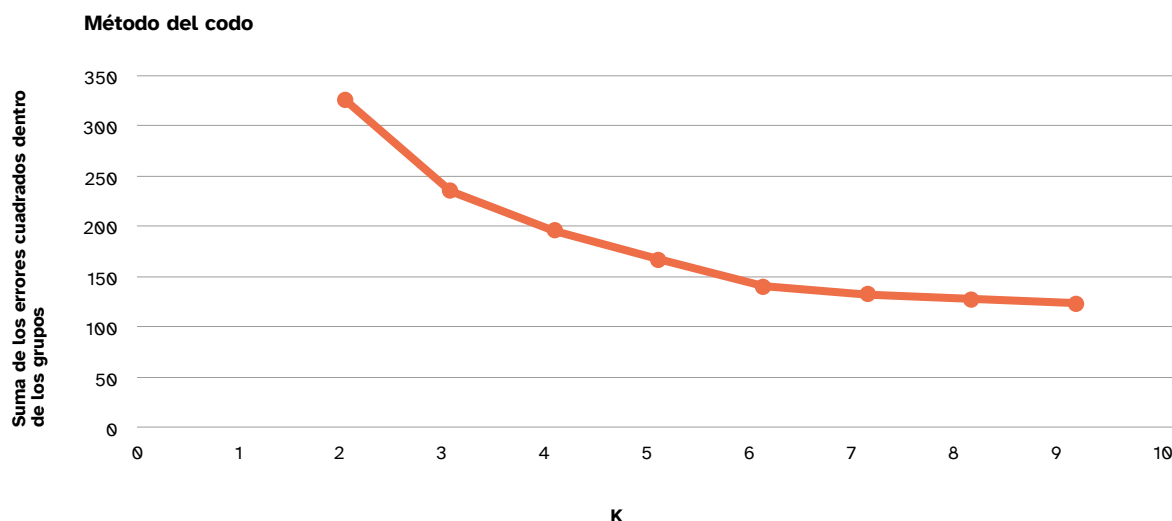
## 2.2. ESTRATEGIA ANALÍTICA

Para explorar hasta qué punto la inseguridad que sienten los vecinos se explica por el tipo de barrio en el que viven, los vecindarios de Barcelona que han sido seleccionados para el estudio se han dividido en grupos en función de cuánto de similares son en términos socioeconómicos. El método elegido para calcular a qué grupo

pertenece cada barrio ha sido el algoritmo de partición K-medias (Steibach et al., 2000; Agárdi y Kovács, 2022). Al clasificar a los barrios por grupos, se puede calcular la inseguridad media que observan sus residentes y comprobar si estos niveles de inseguridad son significativamente distintos entre cada uno de los grupos de barrios.

El número de grupos a establecer es un criterio del investigador y, en función de la cantidad de agrupamientos que se haga, los resultados pueden ser muy distintos (Fränti y Sieranoja, 2018). En el presente artículo, para determinar cuál es el mejor número de agrupamientos en los que clasificar a los barrios objeto de estudio se ha empleado el método del codo (Syakur et al., 2018; Nainggolan et al., 2019), que consiste en analizar mediante una gráfica la relación entre el número de grupos seleccionados y la reducción de una medida de error. Este error se reduce conforme aumenta el número de grupos, pero llega un punto en el que dicha reducción deja de ser significativa, de manera que la curva de la gráfica se aplana (Kodinariya y Makwana, 2013).

**Figura 3. Resultados del método del codo para determinar el número más apropiado de clústeres**



Fuente: elaboración propia.

La figura 3 relaciona gráficamente el número de clústeres elegido (eje X) y la suma de los errores cuadrados dentro de los grupos (eje Y). En este caso, puede observarse que a partir de seis grupos la suma total de los errores cuadrados deja de decrecer drásticamente, por lo que los beneficios de seguir ampliando el número de grupos ya no son evidentes. Este resultado coincide con el derivado de emplear uno de los criterios más simples para estimar el número de clústeres más adecuado para agrupar los barrios, que consiste en la siguiente fórmula conocida como la regla general (Kodinariya y Makwana, 2013):

$$k = \sqrt{n/2}$$

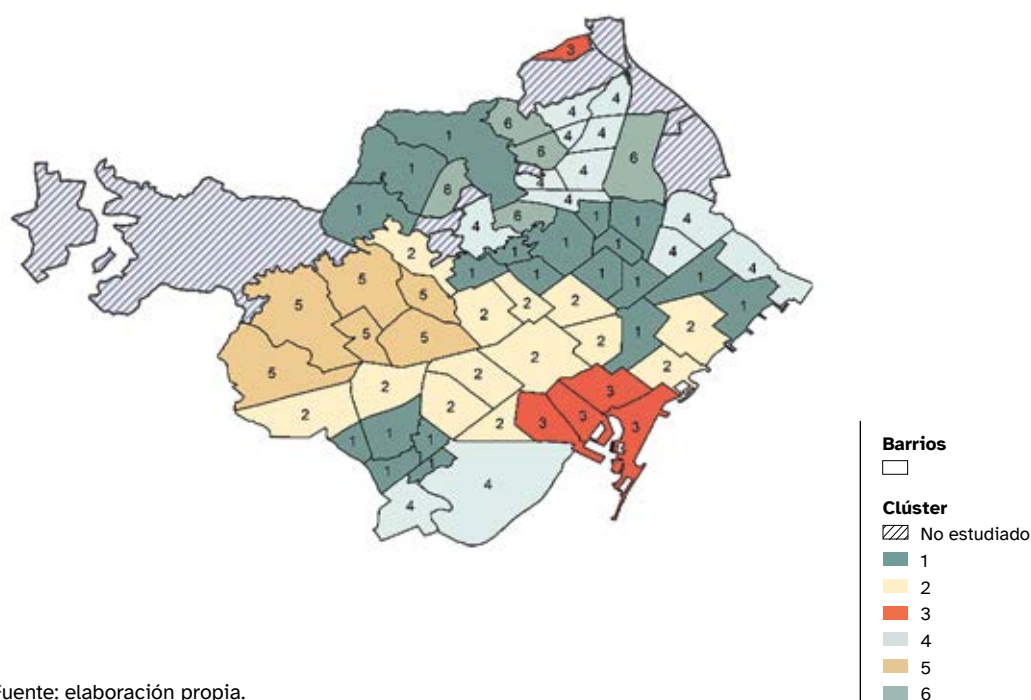
donde  $n$  es el número de barrios a estudiar (en este caso, 62 vecindarios). El resultado de esta operación es de  $5,5677 \approx 6$ . Por tanto, los 62 barrios de Barcelona aquí analizados se agruparán en seis clústeres. El algoritmo se ejecuta usando el software estadístico SPSS. Los seis agrupamientos han sido definidos en términos de renta tributaria media, tasa de residentes con estudios superiores estandarizada por la estructura de edad del barrio, la proporción de habitantes en situación activa de empleo, la eficacia colectiva, la tasa de participación electoral en las elecciones municipales, la inestabilidad poblacional y la heterogeneidad nacional. Los barrios que per-

tenecen a un mismo grupo serán muy similares en términos de estas variables. En el apartado 3.2 de este artículo se describe detalladamente cómo han sido medidas cada una de ellas.

La figura 4 representa cartográficamente el resultado de agrupar los 62 vecindarios objeto de estudio en los seis clústeres. Cada grupo tiene un color y un número asignado. Sirva de ejemplo el clúster número 3, formado por los cuatro barrios de Ciutat Vella y por el vecindario de Ciutat Meridiana.

Las características de cada clúster están representadas gráficamente en la figura 5, que muestra los valores normalizados de cada una de las siete variables para cada agrupamiento. Como puede observarse, los vecindarios que conforman los grupos tres y cuatro se sitúan en los extremos de máxima vulnerabilidad, mientras que los vecindarios del quinto clúster representan el extremo de máxima acomodación. Tomando como ejemplo el cuarto agrupamiento, este está formado principalmente por los barrios del distrito de Nou Barris, por algunos vecindarios del extremo este de Sant Martí y por el barrio del Carmel. Son todos ellos barrios donde la tasa de residentes que alcanzaron estudios superiores es la más baja de todos los grupos de vecindarios. El porcentaje de población activa, la renta

**Figura 4. Agrupamiento de los 62 barrios analizados en seis clústeres**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 5. Características socioeconómicas de cada clúster**



Fuente: elaboración propia.



tributaria media, la eficacia colectiva y la participación en las últimas elecciones municipales alcanzan igualmente valores muy bajos. Son también vecindarios con población relativamente estable, aunque con ligeros niveles de heterogeneidad nacional.

Para comprobar si los niveles medios de inseguridad percibida por los habitantes difieren de forma estadísticamente significativa entre los seis agrupamientos de barrios se emplea la técnica de ANOVA de un factor, que se constituye como la más utilizada para determinar si existen diferencias en las medias de tres o más grupos (Kyun Kim, 2015). No obstante, en caso de que los datos que se emplean no cumplan con los supuestos asumidos por las pruebas de ANOVA (normalidad de los errores e igualdad de la varianza) se empleará la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis de un factor (Chan y Walmsley, 1997) y las pruebas post-hoc, DUNNETT C, que ha demostrado mucha más precisión (Shingala y Rajyaguru, 2015; Basterretxea et al., 2024).

## 2.3. VARIABLES EN EL ESTUDIO

### 2.3.1. VARIABLE DEPENDIENTE: LA INSEGURIDAD PERCIBIDA

Puesto que el objeto de este trabajo es conocer la posible influencia del efecto barrio sobre las percepciones de inseguridad de los residentes, la variable principal la constituyen dichas percepciones. Esta variable se ha medido utilizando datos procedentes de dos fuentes secundarias. La primera fuente es la encuesta de victimización que realiza anualmente el Ayuntamiento de Barcelona (Maldonado-Guzmán et al., 2021). En esta encuesta, se pide a los participantes que valoren la seguridad de su barrio en una escala de 0 a 10, donde 0 significa “nada seguro” y 10 significa “muy seguro”. Se ha calculado la respuesta media de todos los participantes en todos los barrios y se han invertido las respuestas a la pregunta para crear una variable en la que los valores más altos representen niveles mayores de inseguridad percibida. La segunda fuente de datos es la encuesta de servicios municipales, también realizada anualmente por el ayuntamiento de la ciudad estudiada. En una de las preguntas, se pide a los encuestados que indiquen cuáles creen que son los principales problemas de su barrio, siendo la inseguridad una de las posibles preocupaciones a seleccionar. Se ha calculado para cada vecindario el porcentaje

de personas que indican la inseguridad como el principal problema, y este porcentaje se ha multiplicado por la respuesta media a la pregunta sobre el nivel de seguridad en la comunidad.

### 2.3.2. VARIABLES PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS CLÚSTERES O AGRUPAMIENTO DE BARRIOS

Tal y como se ha especificado en el apartado previo, para la conformación de los grupos de vecindarios se han empleado siete variables relacionadas con el efecto barrio. Se describe a continuación la manera en que cada una de ellas ha sido operacionalizada.

- **Renta tributaria media**

La renta neta tributaria media (en euros por persona) se ha empleado como alternativa a la renta media familiar disponible, siguiendo los argumentos de Maldonado-Guzmán (2024). Los datos necesarios para construir esta variable se extraen del Instituto Nacional de Estadística (INE), y se han utilizado los datos relativos al año 2021 para la operacionalización de la variable. Puesto que estos datos se encuentran agregados en secciones censales, el valor medio de la renta para cada barrio resulta de sumar el promedio de dicho valor en cada una de las secciones censales que componen cada vecindario objeto de estudio.

- **Tasa de residentes con estudios superiores**

Para calcular la proporción de personas residentes del barrio que ostentan estudios superiores se ha considerado la estructura de edad de la población dentro de cada vecindario (López-Gay et al., 2022). Al operar de esta forma, se busca construir una variable más precisa, puesto que se espera que en aquellos vecindarios habitados por una población más joven el número de titulados superiores sea mayor. Se realiza a tal fin una estandarización indirecta aplicando la proporción de habitantes con estudios superiores de cada grupo de edad de Barcelona a la estructura por edad de cada uno de los barrios (Maldonado-Guzmán, 2024). Se obtiene así una ratio que es la que se emplea como variable en este estudio.

- **Proporción de población en situación activa de empleo**

Para el cálculo de esta variable se ha estimado primero el porcentaje de habitantes



del barrio que se encuentra en situación de desempleo de larga duración, entendiendo generalmente por tal aquellos casos en los que el sujeto se mantiene desempleado por tiempo igual o superior a los doce meses. Se ha seleccionado el desempleo de larga duración porque existen evidencias de que este tiene repercusiones mucho más serias para el individuo, y porque aumenta el riesgo de aislamiento social (Nörstrom et al., 2014; Kunze y Suppa, 2017; Pohlen, 2019; Rözer et al., 2020). Una vez obtenida, la proporción de población en situación de desempleo de larga duración se ha restado al valor de 100 para obtener el porcentaje de población que se encuentra en situación activa de empleo. De esta manera, los valores que toma esta variable siguen la misma lógica que las dos variables anteriores: a mayores valores, mayor estatus socioeconómico en el barrio.

- **Eficacia colectiva**

La eficacia colectiva se ha medido mediante aplicación de una escala a 590 residentes mayores de 16 años y que residieran en alguno de los barrios de Barcelona seleccionados para este estudio. El instrumento se ha aplicado vía telefónica y los participantes fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional al número de residentes en cada barrio. Se establecieron igualmente cuotas cruzadas por género y edad generales de la ciudad y proporcionales a la población de cada barrio. La escala de medición de la eficacia colectiva resulta de una adaptación de dos escalas al contexto español y mide tres dimensiones: la cohesión social, la disposición a intervenir por el bien común y la capacidad de control social (véase Maldonado-Guzmán, 2023 para una descripción detallada de la construcción del instrumento y de sus propiedades psicométricas).

- **Participación electoral**

La participación electoral se ha incorporado como variable para la determinación de los agrupamientos de barrios por su vinculación con la eficacia colectiva y con la capacidad del control político del vecindario (Weisburd et al., 2012; Echazarra, 2014). Además, Uchida (2014) determinó que existe una tercera dimensión de la eficacia colectiva —la capacidad de control social— que captura la capacidad de los vecinos para movilizarse y

realizar acciones políticas a favor del barrio. La idea que subyace, entonces, es que la participación en las elecciones es un indicador de esa predisposición de los residentes a involucrarse en los asuntos de la comunidad. En este estudio, la participación electoral se ha medido calculando la tasa de votos válidos en cada barrio para las elecciones locales celebradas en Barcelona el pasado mayo de 2023. En concreto, se ha multiplicado por cien los votos emitidos y dividido el resultado por el número total de electores de cada barrio. Los datos han sido extraídos del Instituto de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona.

- **Inestabilidad poblacional**

Esta variable ha sido medida a través de la combinación de dos indicadores: la proporción de residentes llegados al barrio en los últimos cinco años (Sampson et al., 1997; Chamberlain y Hipp, 2015) y los flujos poblacionales derivados de las altas y las bajas en cada vecindario (Browning et al., 2004). Respecto del primer indicador, se ha establecido un corte de cinco años porque trabajos como el de Oktay et al. (2009) determinaron que es a partir de entonces cuando florecen sentimientos de pertenencia al barrio. Se ha tomado como referencia el año 2022 para estimar la proporción de personas que llegaron al barrio en los cinco años previos. Respecto del segundo indicador, y para evitar la introducción de ruido en la medición de la variable, no se han tenido en consideración los datos pertenecientes a la sección censal número 26 (situada en el barrio Gótico), puesto que en ella se empadronan de oficio numerosas personas en situación de exclusión social al ubicarse allí los servicios sociales del Ayuntamiento de Barcelona (Maldonado-Guzmán, 2024).

- **Heterogeneidad nacional**

La heterogeneidad nacional ha sido observada con el índice de Herfindahl (Bruinsma et al., 2013; Maldonado-Guzmán, 2022), que mide la probabilidad de que dos residentes tomados al azar dentro de un barrio tengan la misma nacionalidad. El índice toma valores entre 0 y 1, siendo los barrios más heterogéneos aquellos que alcanzan valores cercanos a cero. No obstante, en este estudio se ha invertido dicho índice (1-H) para que los valores más cercanos a 1 indiquen heterogeneidad (Hipp y Greenbaum, 2009; Maldonado-Guzmán, 2024).

**Tabla 1. Estadística descriptiva de las variables empleadas en el estudio**

|                           | Min.   | Max.  | Media | D.E.  |
|---------------------------|--------|-------|-------|-------|
| Inseguridad percibida     | -1,46  | 3,91  | ,000  | 1,000 |
| Renta tributaria media    | -1,675 | 2,981 | ,000  | 1,000 |
| Población activa          | -2,713 | 2,031 | ,000  | 1,000 |
| Tasa titulados superiores | -1,87  | 1,920 | ,000  | 1,000 |
| Eficacia colectiva        | -3,565 | 2,130 | ,000  | 1,000 |
| Participación electoral   | -2,995 | 1,631 | ,000  | 1,000 |
| Inestabilidad poblacional | -3,431 | 2,09  | ,000  | 1,000 |
| Heterogeneidad nacional   | -1,77  | 3,49  | ,000  | 1,000 |

Fuente: elaboración propia.

La tabla 1 recoge la estadística descriptiva de cada una de las variables empleadas para la determinación de los clústeres, así como de la

variable dependiente de la inseguridad percibida. Todos estos factores observan media cero y desviación típica uno porque han sido normalizadas.

### 3. Resultados

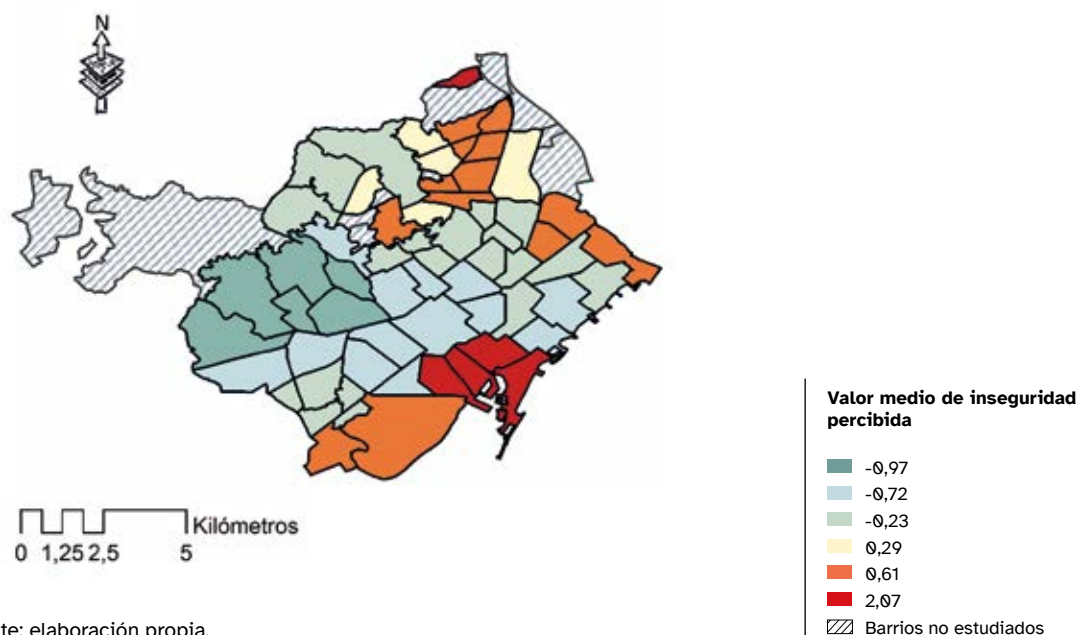
El conjunto de barrios con mayores niveles promedios de inseguridad percibida (2,07 puntos) es el clúster número tres, conformado por cinco vecindarios: Raval, Gòtic, Barceloneta, Sant Pere, Santa Caterina y la Ribera y el barrio de Ciutat Meridiana (figura 6). Le siguen en segundo lugar los vecindarios del cuarto clúster, que tienen también niveles elevados de inseguridad percibida (0,61 puntos). Son principalmente los barrios de Nou Barris y algunos del distrito de Sant Martí y de Sants-Montjuïc. Por su parte, los barrios del clúster número seis también observan valores positivos de inseguridad percibida (0,29 puntos), pero son muy reducidos en comparación con los alcanzados por los barrios del clúster número tres y cuatro. En el extremo contrario, se encuentran los vecindarios que forman el clúster número dos (-0,72 puntos) y cinco (-0,97 puntos). Estos vecindarios observan los valores medios más reducidos de inseguridad percibida para el conjunto de unidades de análisis estudiadas.

En aras de conocer si esta diferencia en los valores medios de inseguridad entre agrupamientos

es estadísticamente significativa, se ha ejecutado la prueba ANOVA de un factor. Los estadísticos descriptivos, así como los resultados para la ANOVA de un factor se presentan en la tabla 2. Tal y como puede comprobarse, el estadístico de probabilidad asociado al test de ANOVA ( $p$ -valor  $< ,01$ ) indica que al menos una de las puntuaciones medias de inseguridad percibida en un grupo de barrios es significativamente diferente de la inseguridad percibida en el resto de los grupos.

Para identificar cuáles son los agrupamientos de barrios cuyas medias de inseguridad percibida difieren significativamente entre sí, se ha realizado un test de comparación múltiple post-hoc. Puesto que no pueden asumirse varianzas iguales, el método de comparación seleccionado es el de DUNNETT C. Para simplificar la exposición de los resultados derivados de este método, la tabla 3 solo muestra aquellos pares de clústeres entre los que la diferencia de medias de inseguridad percibida sí es estadísticamente significativa.

**Figura 6. Valores medios de inseguridad percibida en cada clúster**



Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2. Estadísticos descriptivos y resultados para la ANOVA de un factor con la variable dependiente de inseguridad percibida**

|              | N         | Media de inseguridad percibida | DE           | Error estándar |
|--------------|-----------|--------------------------------|--------------|----------------|
| Clúster 1    | 20        | -,230                          | ,558         | ,125           |
| Clúster 2    | 13        | -,715                          | ,453         | ,126           |
| Clúster 3    | 5         | 2,074                          | 1,118        | ,500           |
| Clúster 4    | 13        | ,610                           | ,476         | ,132           |
| Clúster 5    | 6         | -,970                          | ,326         | ,133           |
| Clúster 6    | 5         | ,290                           | ,901         | ,403           |
| <b>Total</b> | <b>62</b> | <b>,000</b>                    | <b>1,000</b> | <b>,130</b>    |

#### ANOVA

|                  | Suma de cuadrados | gl        | F    | p-valor |
|------------------|-------------------|-----------|------|---------|
| Entre grupos     | 40,097            | 5         | 22,6 | ,01     |
| Dentro de grupos | 19,888            | 56        |      |         |
| <b>Total</b>     | <b>59,985</b>     | <b>61</b> |      |         |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3. Pares de agrupamientos en los que la diferencia de medias es estadísticamente significativa**

| (I) Número de caso de clúster | (J) Número de caso de clúster | Diferencia de medias (I-J) | Error estándar | Sig.   |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------|--------|
| 1                             | 4                             | -,838                      | ,182           | ,01    |
|                               | 5                             | ,740                       | ,182           | ,015   |
| 2                             | 3                             | -2,790                     | ,516           | ,033   |
|                               | 4                             | -1,324                     | ,182           | ,01    |
| 3                             | 2                             | 2,790                      | ,516           | ,033   |
|                               | 5                             | 3,044                      | ,518           | ,023   |
| 4                             | 1                             | ,838                       | ,182           | ,001   |
|                               | 2                             | 1,324                      | ,182           | < ,001 |
|                               | 5                             | 1,578                      | ,188           | < ,001 |
| 5                             | 1                             | -,740                      | ,182           | ,015   |
|                               | 3                             | - 3,044                    | ,518           | ,023   |
|                               | 4                             | -1,578                     | ,188           | < ,001 |

Fuente: elaboración propia.

Los barrios que conforman el primer agrupamiento son principalmente los del distrito de Sant Martí, buena parte de los vecindarios de Horta-Guinardó y algunos barrios de Sant Andreu. Este primer grupo de barrios tiene unos niveles medios de inseguridad percibida significativamente inferiores a los barrios del grupo cuatro (diferencia de -,838 puntos), pero sus vecinos se sienten significativamente más inseguros que los habitantes de los barrios del quinto grupo (diferencia de ,740 puntos). Estos resultados son coherentes si se tiene en cuenta que los barrios del cuarto clúster presentan una evidente concentración de desventajas sociales: son habitados por una población estable con niveles muy reducidos de renta tributaria media, con un alto porcentaje de población en desempleo de larga duración y con una tasa muy baja de titulados superiores. Los niveles de eficacia colectiva son también muy reducidos, así como el porcentaje de participación en las elecciones municipales. Por último, los barrios del clúster cuatro son, en promedio, más heterogéneos desde un punto

de vista de la nacionalidad de sus residentes en comparación con aquellos vecindarios pertenecientes al clúster número uno. Estas diferencias podrían explicar la presencia de valores medios de inseguridad percibida más altos en los barrios del agrupamiento cuatro en comparación con aquellos que conforman el primer clúster. El tamaño del efecto de esta diferencia de niveles de inseguridad percibida entre los barrios del primer y cuarto clúster es de tamaño medio ( $d$  Cohen = ,528).

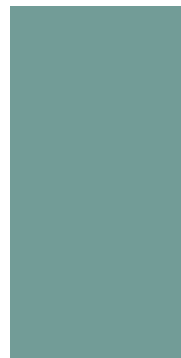
En cuanto a los barrios que pertenecen al quinto agrupamiento, estos son, de lejos, los más acomodados. Este hecho explicaría que, como ha ocurrido con los vecindarios del grupo uno, cualquier conjunto de barrios que se compare con los vecindarios del clúster cinco tendrá siempre mayores niveles medios de inseguridad percibida, lo que es especialmente cierto para los barrios que componen el tercer clúster. Se trata de los barrios de la Ciutat Vella y del vecindario de Ciutat Meridiana, en el distrito de Nou Barris, y sus

habitantes se sienten 3,044 veces más inseguros que los vecinos de los barrios de Sarrià-Sant Gervasi. Se trata de hallazgos que tienen sentido si se considera que los cinco vecindarios del tercer clúster despuntan por ser aquellos con el mayor porcentaje de población en desempleo de larga duración, la renta tributaria media más baja del conjunto de barrios estudiados, los niveles de eficacia colectiva y de participación electoral más reducidos y donde la heterogeneidad nacional y la inestabilidad poblacional alcanza valores especialmente acusados. La tasa de titulados superiores también es baja, pero no es la más reducida cuando se comparan con otros agrupamientos. Esto se debe probablemente, como se discutirá más adelante, a los procesos de gentrificación del casco viejo de la ciudad.

Los residentes de los barrios desfavorecidos del tercer clúster también presentan unos niveles medios de inseguridad percibida significativamente distintos de aquellos niveles de inseguridad de los barrios del segundo clúster. Los vecindarios del agrupamiento número dos son también barrios acomodados: gran proporción de titulados superiores, los niveles de renta tributaria media son elevados y el porcentaje de población en situación activa de empleo también es alto. Son los barrios relativamente más similares en renta, empleo y estudios superiores a los vecindarios más acomodados del quinto clúster

(distrito de Sarrià-Sant Gervasi), pero son menos homogéneos en términos de nacionalidad de sus residentes, y los niveles de eficacia colectiva son evidentemente más reducidos que los que observan los habitantes de Sarrià. Esta coyuntura explicaría que los vecindarios del clúster dos (formados principalmente por barrios del Eixample barcelonés, por algunos barrios de Les Corts y por los vecindarios del Poblenou y de la Vila Olímpica) tengan mucha menos inseguridad media percibida que la de los habitantes del tercer clúster (diferencia de 0,516 puntos).

Un último resultado que debe destacarse es que los vecindarios que configuran el sexto y último clúster observan unos valores de inseguridad percibida que no difieren significativamente de ninguno del resto de valores promedios de inseguridad de los demás agrupamientos. Este sexto clúster está formado principalmente por vecindarios del distrito de Sant Andreu, algunos pertenecientes al distrito de Sants y por otros que forman parte del distrito de Sant Martí. Son, además, aquellos con la población más estable y homogénea en términos de nacionalidad de todo el conjunto de vecindarios analizados. Esto podría explicar la existencia de los valores más altos de eficacia colectiva en este agrupamiento, a pesar de que la población en situación activa de empleo y la tasa de titulados superiores sea baja. También es reducida la renta tributaria media.



## 4. Discusión y conclusiones

---

El objetivo de este artículo consiste en analizar el efecto barrio sobre las percepciones de inseguridad de los residentes de 62 vecindarios estudiados de la ciudad de Barcelona. Las distintas unidades de análisis se han agrupado en función de aquellos factores socioeconómicos y de organización comunitaria que han mostrado mayor relación con los sentimientos de inseguridad y de miedo al delito. Se han comparado los niveles medios de inseguridad percibida en seis grupos de barrios y se ha contrastado la hipótesis de igualdad de medias y rangos entre los seis agrupamientos.

Los resultados sugieren que los vecindarios con mayor concentración de desventajas socioeconómicas y con problemas de organización social exhiben niveles medios de inseguridad percibida significativamente superiores en comparación con los barrios más acomodados. De hecho, el agrupamiento de vecindarios con los valores más extremos de inseguridad percibida (el clúster número tres) presenta el menor porcentaje de población activa de todo el conjunto de vecindarios analizados, la renta tributaria media más baja, los mayores niveles de inestabilidad poblacional y de heterogeneidad nacional, la participación electoral más limitada y los niveles de eficacia colectiva más reducidos de todo el territorio. Este hallazgo va en consonancia con los resultados alcanzados por la literatura en la materia, que ha observado que los residentes más inseguros son aquellos que habitan en barrios en desventaja con altos niveles de inestabilidad poblacional y de heterogeneidad étnico-cultural, y donde las redes sociales y los mecanismos de control social informal están fragmentados (Killing et al., 2005; Krulichová et al., 2024; Simon, 2017; Pan ké Shon, 2007; 2012).

Merece la pena destacar que el clúster de barrios más inseguros no es el que tiene la tasa más reducida de residentes que han alcanzado estudios superiores, hecho que se explica por los procesos de gentrificación que experimentan estos barrios, especialmente los que conforman el distrito de Ciutat Vella (Cocola-Gant y López-Gay, 2020; López-Gay y Andújar Llosa, 2022; Maldonado-Guzmán, 2024). Por lo tanto, parece que la desconcentración paulatina de la desventaja a través de la llegada de residentes con mayores

niveles de instrucción no se traduce en mejoras en la percepción de seguridad de los habitantes. Una posible explicación puede hallarse en la teoría de la privación relativa, que explica que la presencia de individuos con resultados sociales y económicos positivos lleva hacia el resentimiento y la inseguridad de aquellos vecinos que ocupan una posición más baja en la estructura social (Dietz, 2002).

Los barrios de Ciutat Vella son también aquellos donde está afincándose una mayor proporción de extranjeros procedentes de países con elevado IDH y que tienen una naturaleza particularmente móvil (Mazorra Rodríguez y López-Gay, 2024). Los residentes de estatus socioeconómico más reducido desarrollarían actitudes de rechazo hacia los inmigrantes con mayor poder adquisitivo, lo que guía hacia una quiebra de la cohesión social (Lancee y Pardos-Prado, 2013). Así, la competencia por los recursos del vecindario llevaría a una reducción de la confianza depositada en los vecinos y a una menor disposición a actuar por el bien de la comunidad (Barton et al., 2019). Tomados en su conjunto, estos resultados ponen en tela de juicio, al igual que lo hace buena parte de la literatura (Mendes, 2013; Nel-lo, 2021; Vergara-Erices, 2021), la adecuación de las políticas basadas en la mezcla social para desconcentrar la pobreza, mejorar las relaciones vecinales y reducir la delincuencia. Usar la mezcla social para fomentar la seguridad percibida de los residentes es una estrategia que parece estar igualmente condenada al fracaso, pues la heterogeneidad de estilos de vida propia de la diversidad dificulta el desarrollo de sentimientos de pertenencia al barrio (Vergara-Erices, 2019).

Además, la mezcla social forzada, por ejemplo, a través de los procesos de gentrificación, puede generar situaciones de marginalidad política y cultural de los residentes con posiciones más bajas en la estructura social (Hyra, 2008). Newman et al. (2016) explica que la llegada de poblaciones con mayor poder adquisitivo a barrios en desventaja desafiaría la estructura hasta entonces instaurada en la comunidad, y se formarían nuevas organizaciones en la zona. Como consecuencia, los residentes en situación de vulnerabilidad pueden perder posiciones de liderazgo y autoridad, sentir que no tienen voz ni voto y



abstenerse de participar en la vida comunitaria, lo que termina reduciendo los niveles de eficacia colectiva y aumentando la inseguridad subjetiva de los residentes.

Otro resultado relevante lo constituye el clúster número cuatro, aquel agrupamiento de barrios con los segundos niveles más altos de inseguridad percibida de todo el conjunto analizado. Estos vecindarios tienen una población estable y son relativamente homogéneos, pero la elevada concentración de desventaja y los niveles de eficacia colectiva tan reducido explicarían por qué la estabilidad poblacional no redundaría en unos menores niveles de inseguridad percibida por sus habitantes. Kubrin et al. (2022) hallaron que los barrios estables muy pobres no se benefician de la estabilidad poblacional en el sentido de observar unas menores tasas delictivas, sino que más bien la población estable implica que los residentes están atrapados en esas comunidades desfavorecidas. Parece que la conjunción de factores estructurales opera de la misma manera para modular también la seguridad subjetiva, no solo la objetiva.

Las ideas de Kubrin et al. (2022) toman fuerza como posible explicación de los resultados aquí hallados si se observan también los barrios del sexto clúster. La extrema estabilidad de los habitantes de estos vecindarios se combina con unos niveles muy elevados de homogeneidad nacional. Esta combinación de una población estable y homogénea situada en niveles medios de desventaja económica puede explicar que la eficacia colectiva en estos barrios sea la más alta de todo el conjunto de la ciudad. Los niveles de percepción de inseguridad de los residentes de estos vecindarios se sitúan solo muy ligeramente por encima de la media, lo que puede deberse a un efecto amortiguador positivo de la organización comunitaria que suaviza el efecto de los niveles medios de desventajas de estas comunidades locales sobre la inseguridad subjetiva de sus habitantes. Los resultados apoyan entonces la propuesta de Kubrin et al. (2022) de abandonar un modelo teórico centrado en la variable y apostar por otro centrado en el barrio. La presencia de una población estable y relativamente homogénea no garantiza que los vecinos se sientan más seguros si el estatus socioeconómico del vecindario es bajo, por lo que lo que parece realmente más relevante es la conjunción de las características estructurales y no el efecto individualizado de cada una de ellas sobre las percepciones de

inseguridad. La literatura futura sobre efecto barrio y seguridad subjetiva debería adoptar y matizar este enfoque.

Aunque los resultados alcanzados sean coherentes con la literatura sobre el efecto barrio y las percepciones de inseguridad, el presente trabajo adolece de ciertas limitaciones que han de ser reconocidas. En primer lugar, la ausencia de datos a nivel individual no ha permitido controlar las variables relativas a los individuos, lo que implica que no se ha podido aislar completamente el efecto barrio del resto de correlatos propios de cada residente. En segundo lugar, hay que señalar que la variable de heterogeneidad nacional se ha construido en base a la nacionalidad de los habitantes. Esto implica que se han podido oscurecer posibles relaciones más intensas entre la heterogeneidad nacional y la inseguridad percibida, puesto que las personas racializadas con nacionalidad española contabilizan como nacionales en la construcción del índice empleado. Por último, y debido a las limitaciones presupuestarias, la variable de eficacia colectiva ha sido medida realizando una media de diez encuestas por cada vecindario. Se precisaría de un mayor número de encuestas para una medición más precisa del constructo.

A pesar de estas limitaciones, el presente trabajo contribuye a llenar un hueco en la literatura española sobre un fenómeno poco explorado, y arroja evidencias sobre la posible existencia de un efecto barrio en la seguridad vivida por los habitantes. Las políticas públicas en cuestiones de seguridad subjetiva deberían considerar las características estructurales de la vecindad en busca de una mayor seguridad percibida por los residentes, y huir de medidas poco eficaces y forzadas que no hacen sino fomentar aún más la segregación poblacional y la marginalidad socioeconómica y política de los vecinos y vecinas.

## Referencias

- Agárdi, A., y Kovács, L. (2022). Clustering algorithms with prediction of the optimal number of clusters. *Journal of applied research and technology*, 20(6), 638-651. <https://doi.org/10.22201/icat.24486736e.2022.20.6.1077>
- Aliprantis, D. (2017). Assessing the evidence on neighborhood effects from Moving to Opportunity. *Empirical Economics*, 52(3), 925-954. <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1186-1>
- Antón Alonso, F., y Porcel, S. (2023). Las trayectorias de los barrios desfavorecidos. Relevancia de las condiciones de la vivienda e implicaciones para las políticas públicas. *Revista OBETS*, 18(2), 239-258. <https://doi.org/10.14198/obets.22850>
- Antón-Alonso, F., y Cruz-Gómez, I. (2022). La vulnerabilidad urbana en la metrópoli de Barcelona. El rol de la densidad institucional en su persistencia. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 178, 3-22. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.178.3>
- Basterretxea, J.J., Alonso-Diego, G., Postigo, A., Montes Álvarez, P. Menéndez-Aller, A., y García Cuetto, E. (2024). Post-Hoc test in One-Way ANOVA: the case for normal distribution. *European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 20(2), 84-99. <https://doi.org/10.5964/meth.11721>
- Brattbakk, I., y Wessel, T. (2013). Long-term Neighbourhood Effects on Education, Income and Employment among Adolescents in Oslo. *Urban Studies*, 10(2), 391-406. <https://doi.org/10.1177/0042098012448548>
- Browning, C.R., Feinberg, S.L., y Dietz, R. (2004). The paradox of social organization: network, collective efficacy and violent crime in urban neighborhoods. *Social forces*, 83(2), 503-534.
- Bruinsma, G., Pauwels, L., Weerman, F. y Bernasco, W. (2013). Social disorganization, social capital, collective efficacy and the spatial distribution of crime and offenders: an empirical test of six neighborhood models for a Dutch city. *British Journal of Criminology*, 53, 942-963. <https://doi.org/10.1093/bjc/azt030>
- Brunton-Smith, I., y Sturgis, P. (2011). Do neighborhoods generate fear of crime? An empirical test using the British Crime Survey. *Criminology*, 49(2), 331-369.
- Chaix, B., Billaudeau, N., Thomas, F., Havard, S., Evans, D., Kestens, Y., Bean, K. (2011). Neighborhood effect correcting bias from Neighborhood effect on participation. *Epidemiology*, 22(1), 18-26. <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181fd2961>
- Chamberlain, A.W., y Hipp, J.R. (2015). It's all relative: concentrated disadvantage within and across neighborhoods and communities, and the consequences for neighborhood crime. *Journal of Criminal Justice*, 43, 431-443.
- Chan, Y., y Walmsley, R.P. (1977). Learning and Understanding the Kruskal-Wallis One-Way Analysis-of-Variance-by-Ranks Test for Differences Among Three or More Independent Groups. *Physical Therapy*, 77(12), 1755-1761. <https://doi.org/10.1093/ptj/77.12.1755>
- Cocola-Gant, A., y Lopez-Gay, A. (2020). Transnational gentrification, tourism and the formation of 'foreign only' enclaves in Barcelona. *Urban Studies*, 57(15), 3025-3043. <https://doi.org/10.1177/0042098020916111>
- Echazarra, A. (2014). *La delincuencia en los barrios. Percepciones y reacciones*. Barcelona: Obra Social La Caixa.
- Fränti, P., Sieranoja, S. (2018). K-means properties on six clustering benchmark datasets. *Applied Intelligence*, 48, 4743-4759. <https://doi.org/10.1007/s10489-018-1238-7>
- Green, M.A., Subramanian, V.S., Strong, M., Cooper, C.L., Loban, A., y Bissell, P. (2015). "Fish out of water": a cross-sectional study on the interaction between social and neighbourhood effects on weight-management behaviours. *International Journal of Obesity*, 39(3), 535-541. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.152>
- Hipp, J.R., Tita, G. E., y Greenbaum, R.T. (2009). Drive-Bys and Trade-Ups: Examining the directionality of the crime and residential instability relationship. *Social Forces* (87)4, 1777-1812.
- Izquierdo, A., Cabello, M., Leal, I., Torio, I., Madrigal, J. L., MacDowell, K. S., et al. (2023). Neighborhood vulnerability and disability in first episode of psychosis: a multilevel study. *The Journal of clinical psychiatry*, 84(2), 46177.

Kodinariya, T.M., y Makwana, P.R. (2013). Review on determining number of Cluster in K-Means Clustering. *International Journal on Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 1(6), 90-96.

Kubrin, C. E., Branic, N., y Hipp, J. R. (2022). (Re) conceptualizing Neighborhood Ecology in Social Disorganization Theory: From a Variable-Centered Approach to a Neighborhood-Centered Approach. *Crime y Delinquency*, 68(11), 2008-2032. <https://doi.org/10.1177/00111287211041527>

Kunze, L., y Suppa, N. (2017). Bowling alone or bowling at all? The effect of unemployment on social participation. *Journal of Economic Behavior y Organization*, 133, 213-235. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2016.11.012>

Lancee, B., y Pardos -Prado, S. (2013). Group Conflict Theory in a Longitudinal Perspective: Analyzing the Dynamic Side of Ethnic Competition. *International Migration Review*, 47(1), 106-131. <https://doi.org/10.1111/imre.12015>

Leventhal, T., y Dupéré, V. (2011). Moving To Opportunity: Does long-term exposure to “low poverty” neighborhoods make a difference for adolescents? *Social Sciences y Medicine*, 73(5), 737-743. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.06.042>

López-Gay A, Spijker J, VS Cole, H., et al. (2022) Sociodemographic determinants of intraurban variations in COVID-19 incidence: the case of Barcelona. *Journal of Epidemiology Community Health*, 76(1): 1-7.

López-Gay, A., y Andújar Llosa, A. (2020). Gentrificación y cambios sociodemográficos en los barrios de Barcelona y Madrid: una mirada a través de los flujos migratorios y residenciales. En: J.D. Semper-Souvanavong, C. Cortés Samper, E. Cutillas Orgilés y J.R. Valero Escandell, (eds.). *Población y territorio. España tras la crisis de 2008* (pp. 313-332). Granada: Comares.

López-Gay, A., Cocola-Gant, A., y Paolo Russo, A. (2021). Urban tourism and population change in the age of mobilities. *Population, Space and Place*, 27(1), 1-17. <https://doi.org/10.1002/psp.2380>

Ludwing, J., Duncan, G.J., Gennetian, L.A., Katz, L.F., Kessler, R.C., Kling, J.R., y Sanbonmatsu, L. (2013). Long-term neighborhood effects on low-income families: Evidence from moving to opportunity.

*American Economic Review*, 103(3). 226-231. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.226>

Maldonado-Guzmán, D. J., Saldaña-Taboada, P. y Miguel-Alvaro, A. (2021). Análisis Espacial de la Inseguridad Percibida en Barcelona: el Papel de los Barrios Adyacentes y de los Factores Psicosociales Implicados. *Anuario de Psicología Jurídica*, 31(1), 63 - 73. <https://doi.org/10.5093/apj2021a7>

Maldonado-Guzmán, D.J. (2024). *Gentrificación turística, desorganización social y delincuencia urbana. El caso Barcelona*. Barcelona: Atelier.

Maldonado-Guzmán, D.J. (2024). Todos a una: propuesta de un instrumento para medir los niveles de eficacia colectiva en España. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 21(1), 1-25. doi. [org/10.46381/reic.v21i1.777%7D](https://doi.org/10.46381/reic.v21i1.777%7D)

Maxfield, M. G. (1984). The Limits of Vulnerability in Explaining Fear of Crime: A Comparative Neighborhood Analysis. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 21(3), 233-250. <https://doi.org/10.1177/0022427884021003004>

Mazorra Rodríguez, A., y López-Gay, A. (2024). Migración internacional cualificada y residentes temporales ¿El avance definitivo de la gentrificación en el Raval? *Papers, Revista de Sociología*, 1-28. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.3253>

Mendes, L. (2013). Marginal Gentrification as Emancipatory Practice: An Alternative to the Hegemonic Discourse of the Creative City? *RCCS Annual Review. A selection from the Portuguese journal Revista Critica de Ciencias Sociais*, 5, 140-158. <https://doi.org/10.4000/rccsar.513>

Nainggolan, R., Perangin-angin, R., Simarmata, E., y Tarigan, A. F. (2019). Improved the performance of the K-means cluster using the sum of squared error (SSE) optimized by using the Elbow method. In *Journal of Physics: Conference Series* (1361), 1, 012015. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1361/1/012015>

Nel-lo, O. (2018). Hacer la ciudad metropolitana: segregación residencial y políticas urbanas en el ámbito metropolitano de Barcelona. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, (50), 198, 697-715.

Nel-lo, O. (2021). Ciudad de ricos. Ciudad de pobres. La segregación residencial y sus consecuencias ante la crisis urbana. En O. Nel-lo (Ed.). *Efecto barrio. Segregación residencial, desigualdad social y*

políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas (pp.39-66). Barcelona: Tirat Humanidades.

Oktaý, D., Rüstemli, A., y Marans, R. W. (2009). Neighborhood satisfaction, of community, and attachment: Initial findings from Famagusta quality of urban life study. *ITU A/Z Journal*, 6(1), 6-20.

Omariba, D.W.R. (2010). Neighbourhood characteristics, individual attributes and self-rated health among older Canadians. *Health y Place*, 16(5), 986-995. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.06.003>

Pan Ké Shon, J.L. (2012). Perception of Insecurity in French Poor Neighbourhoods: Racial Proxy or Pure Discrimination Hypotheses? *Urban Studies*, 49(3), 505-525. <https://doi.org/10.1177/0042098011402237>

Pearson, A.L., Breetzke, G. y Ivory, V. (2015). The Effect of Neighborhood Recorded Crime on Fear: Does Neighborhood Social Context Matter? *American Journal of Community Psychology*, 56, 170-179. <https://doi.org/10.1007/s10464-015-9741-z>

Pohlan, L. (2019). Unemployment and social exclusion. *Journal of Economic Behavior y Organization*, 164, 273-299. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.06.006>

Rözer, J.J., Bas Hoftra, M. E., y Brashears, B.V. (2020). Does unemployment lead to isolation? The consequences of unemployment for social networks. *Social Networks*, 63, 100-111. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2020.06.002>

Rubinowitz, L.S. y Rosenbaum, J.E. (2000). *Crossing the class and color lines: from public housing to white suburbia*. University of Chicago Press.

Russo, S., Roccato, M., y Vieno, A. (2011). Predicting perceived risk of crime: A multilevel study. *American Journal of Community Psychology*, 48, 384-394.

Sampson, R. J. (2012). *Great American city*. University of Chicago Press.

Sampson, R.J., Raudenbush, S.W., y Earls, F. (1997). Neighborhood and violent crime: a multilevel study of collective efficacy. *Science*, 277(5328), 918-924. <https://doi.org/10.1126/science.277.5328.918>

Shingala, M. C., y Rajyaguru, A. (2015). Comparison of post hoc tests for unequal variance. *International*

*Journal of New Technologies in Science and Engineering*, 2(5), 22-33.

Simon, J. (2017). After the culture of fear: Fear of crime in the United States half a century on. In M. Lee y G. Mythen (Eds.), *The Routledge international handbook on fear of crime* (pp. 82-92). Routledge.

Syakur, M.A., Khotimah, B.K., Rochman, E.M., y Sattoto, B.D. (2018). Integration K-Means Clustering Method and Elbow Method For Identification of The Best Customer Profile Cluster. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 336, 1-7. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/336/1/012017>

Troost, A.A., Van Ham, M., y Manley, D.J. (2023). Neighbourhood effects on educational attainment. What matters more: Exposure to poverty or exposure to affluence? *Plos One*, 18(3), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281928>

Vandecasteele, L., y Fasang, A. E. (2021). Neighbourhoods, networks and unemployment: The role of neighbourhood disadvantage and local networks in taking up work. *Urban Studies*, 58(4), 696-714. <https://doi.org/10.1177/0042098020925374>

Vergara-Erices, L. (2019). Mixtura y cohesión social de barrio: una aproximación socio-espacial a las nuevas políticas de vivienda de Latinoamérica. *Andamios*, 16(40), 275-298. <https://doi.org/10.29092/uacm.v16i40.707>

Vergara-Erices, L. (2021). Mixtura social y sociabilidad. ¿Inducen los Proyectos de integración social vínculos socioeconómicamente diversos? *EURE*, 47(142), 5-25.

Warner, B. D., y Rountree, P. W. (1997). Local social ties in a community and crime model: Questioning the systemic nature of informal social control. *Social Problems*, 44(4), 520-536.

Wimark, T., Haandrikman, K., y Nielsen, M. M. (2019). Migrant labour market integration: the association between initial settlement and subsequent employment and income among migrants. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 101(2), 118-137. <https://doi.org/10.1080/04353684.2019.1581987>

Wyant, B.R. (2008). Multilevel impacts of perceived incivilities and perceptions of crime risk on fear of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 45, 39-65.