

## CIUDAD Y TERRITORIO

### ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LVI, Nº 220, verano 2024

Págs. 419-438

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2024.220.4>

CC BY-NC-ND



# Influencia del entorno construido en la percepción de inseguridad y en la preferencia por caminar desde una perspectiva de género

Carmen LIZÁRRAGA <sup>(1)</sup>

Isabel CASTILLO-PÉREZ <sup>(2)</sup>

Cathaysa MARTÍN-BLANCO <sup>(3)</sup>

Alejandro L. GRINDLAY <sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Profesora Titular del Departamento de Economía Aplicada

<sup>(2)</sup> Graduada en Administración y Dirección de Empresas y Derecho  
Departamento de Organización de Empresas

<sup>(3)</sup> Graduada en Ingeniería Ciencias Políticas y de la Administración

<sup>(4)</sup> Profesor Titular del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio  
<sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> Universidad de Granada

**Resumen:** Este estudio se enfoca en las diferencias de género en inseguridad percibida caminando en un entorno urbanos aparentemente seguro y caminable, como es la ciudad de Granada. Se examinan los elementos del entorno construido y los factores sociales que disuaden de caminar. Los datos provienen de cuestionarios a estudiantado universitario en 2020 y 2022. Se utilizó metodología cuantitativa con Análisis No Lineal de Componentes Principales (ANLCP), Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Test U de Mann Whitney. Los resultados muestran la relevancia de los factores ambientales y sociales

Correos electrónico (1): [clizarra@ugr.es](mailto:clizarra@ugr.es) ; Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3221-6178>

Correos electrónico (2): [misabelcp@ugr.es](mailto:misabelcp@ugr.es) ; Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5019-5764>

Correos electrónico (3): [cathaysamartin@ugr.es](mailto:cathaysamartin@ugr.es) ; Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4342-5119>

Correos electrónico (4): [grindlay@ugr.es](mailto:grindlay@ugr.es) ; Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5176-0550>

Los/as autores/as agradecen los comentarios y sugerencias realizados por las personas evaluadoras anónimas, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

Igualmente agradecen la participación de los encuestados y las sugerencias para mejorar el trabajo. Se enmarca en el proyecto MOMIGEN "Análisis multimetodológico de la movilidad peatonal y la percepción del miedo en el espacio público con enfoque de género" Referencia BSEJ- 238-UGR20. Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER. Este ha sido financiado por la Junta de Andalucía y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

en la percepción de la inseguridad para ambos géneros, aunque las mujeres perciben un mayor nivel de inseguridad y adoptan tácticas de evitación y confrontación, incluso dejando de caminar en situaciones de riesgo percibido. La inseguridad percibida, aun en ciudades con bajas tasas de criminalidad, es un factor que debe considerarse en las políticas urbanas.

**Palabras clave:** Entorno construido; Percepción de (in)seguridad; “Caminabilidad”; Disonancias de viaje; Género.

## Influence of the built environment on insecurity perception and walking preference from a gender perspective

**Abstract:** This study focuses on gender differences in perceived insecurity in walking in an apparently safe and walkable urban environment, such as the city of Granada. It examines elements of the built environment and social factors that discourage walking. The data come from questionnaires to university students in 2020 and 2022. Quantitative methodology with Non-Linear Analysis of Principal Components, Exploratory Factor Analysis and Mann Whitney U Test was used. Results show the relevance of environmental and social factors in the perception of insecurity for both genders, although women perceive greater level of insecurity and adopt avoidance and confrontational tactics, including stopping walking in situations of perceived risk. Perceived insecurity, even in cities with low crime rates, is a factor that needs to be considered in urban policies.

**Keywords:** Built environment; Insecurity perception; Walkability; Travel dissonances; Gender.

### 1. Introducción

En las últimas décadas, las políticas urbanas y de movilidad, orientadas hacia la sostenibilidad, promueven modelos urbanos que priorizan la proximidad y los modos de desplazamiento activos (BANISTER, 2008; HABIBIAN & HOSSEINZADEH, 2018; UN-HABITAT, 2017). En concreto, la posibilidad de desplazarse caminando en ciudades compactas y diversas es la forma más sostenible de movilidad respecto a los viajes motorizados dado su mínimo consumo energético y que no genera emisiones contaminantes (BRAND & al., 2014). El entorno construido es un factor determinante en la elección del modo de desplazamiento, existiendo una profunda interrelación entre el espacio urbano y las formas de movilidad que tienen lugar en él (GRINDLAY & al., 2021). Son varios los elementos del medio urbano que favorecen y/o disuaden la “caminabilidad”, término equivalente al anglosajón *walkability*, como concepto que engloba todas las dimensiones del entorno construido favorecedoras del ir a pie (ARELLANA & al., 2020; FONSECA & al., 2021; HABIBIAN & HOSSEINZADEH, 2018; RUIZ-PADILLO & al., 2018). No obstante, además de las características físico-espaciales del medio, la percepción de (in)seguridad influye poderosamente en la decisión de caminar, siendo éste un elemento

recientemente incorporado a la sostenibilidad urbana (UN-HABITAT, 2022).

La inseguridad hace referencia a la percepción personal respecto al tráfico motorizado, y al riesgo de ser víctimas de un crimen o de violencia en el espacio público (ABDULLA & al., 2017; ADKINS & al., 2019; FOSTER & al., 2014; SHAER & al., 2021). Este trabajo se centra en la percepción de inseguridad referida a la sensación de estar inseguro/a, teniendo miedo del crimen, en general, o del riesgo de ser víctima de un crimen, en particular, que implica una menor probabilidad de desplazarse caminando. En ciudades con altas tasas de criminalidad, esta es una de las principales causas que disuaden los desplazamientos peatonales, especialmente, para las mujeres (CAPASSO DA SILVA & RODRIGUES DA SILVA, 2020; CECCATO & LOUKAITOU-SIDERIS, 2021). También es un factor limitante en la movilidad peatonal en entornos aparentemente caminables y seguros y con bajos índices de delincuencia. La inseguridad en las calles perpetúa la desigualdad de género al limitar la libertad de movimiento de las mujeres en mayor medida que la de los hombres (FERRER & RUIZ, 2018; KOSKELA, 1997, 1999; PAIN, 2001; PAYDAR & al., 2017; UN-HABITAT, 2017). Hay varios estudios que consideran que la percepción de la inseguridad debida a miedo al crimen en el espacio público urbano está condicionada por factores de tipo ambiental, social y personal, así como

por experiencias previas propias y/o ajenas de victimización (FOSTER & al., 2014; JORE, 2019; LARRAÑAGA & al., 2016; LIZÁRRAGA & al., 2022; LUCCHESI & al., 2021; MARTÍN-BLANCO & al., 2022; RUIZ-PADILLO & al., 2018; VAN SOOMEREN, 1996).

El objetivo de este artículo es evaluar la incidencia de los elementos del medio construido en la percepción de inseguridad caminando. Se pretende demostrar que, incluso en una ciudad caminable y con bajas tasas de criminalidad, existen diferencias de género significativas en relación con los factores y elementos específicos del entorno que generan inseguridad, y que dan lugar a estrategias diferenciadas de gestión del miedo al caminar. Además, como novedad, se analiza la influencia de la percepción de la inseguridad entre la elección modal preferida y la elegida para hombres y mujeres. El trabajo forma parte de los recientes estudios sobre percepción de inseguridad en espacios públicos de ciudades españolas, donde hay, en general, bajos niveles de criminalidad (FERRER & RUIZ, 2018; GARCÍA-CARPINTERO & al., 2022; LIZÁRRAGA & al., 2022; RODÓ-DE-ZÁRATE & al., 2019; RODÓ-DE-ZÁRATE & ESTIVILL, 2016), y donde se puede disfrutar del hecho de caminar como privilegio social (BOYER, 2022). La mayoría de las investigaciones han sido de tipo cualitativo y son menos los trabajos que utilizan metodología cuantitativa (LEÓN & al., 2022; LIZÁRRAGA & al., 2022). El trabajo se centra en un entorno aparentemente caminable y seguro, como es el de la ciudad de Granada (España), y sobre población universitaria que presenta características específicas, dado que prefieren y eligen vivir cerca del campus donde estudian, lo que les permite el uso de modos de transporte no motorizados en mayor medida que el resto de la población (CAPASSO DA SILVA & RODRIGUES DA SILVA, 2020). Además, prefieren escoger modos de transporte que les permitan tiempos de viaje lo más cortos posibles para evitar llegar cansados al centro universitario (HEWAWASAM & al., 2020). En el caso de Granada, el carácter predominantemente peatonal de su centro urbano y su aparente seguridad, así como la disponibilidad de modos de transporte no motorizados y de transporte público, además de la localización céntrica de los centros universitarios, hacen de ella un lugar ideal para explorar la percepción diferencial de inseguridad según género en el espacio público y su condicionamiento por las características del medio construido. El estudio se ha elaborado a partir de los datos obtenidos en dos encuestas realizadas a estudiantes de la Universidad de Granada, una ciudad con campus universitarios centrales y que ofrece un entorno urbano seguro y peatonalmente agradable, donde el 54% de los desplazamientos

totales se realizan caminando (AYUNTAMIENTO DE GRANADA, 2013), y que, al igual que otras ciudades de su entorno, se caracteriza por tener bajos niveles de criminalidad (0,43 crímenes por cien mil habitantes, similar a la media de España 0,41; (MINISTERIO DEL INTERIOR, 2023). Esta circunstancia permite analizar cómo afectan a la percepción de inseguridad según géneros los factores ambientales y sociales (VALERA & GUÁRDIA, 2014).

Este trabajo se compone de cinco secciones. Tras esta introducción se expone la literatura sobre los factores que afectan a la percepción de la inseguridad en el entorno construido. En segundo lugar, se detallan los materiales y métodos empleados. A continuación, se presentan los resultados que incluyen el reparto modal de la movilidad y las disonancias de viaje de la población encuestada; los elementos del entorno construido disuasores y facilitadores de la movilidad peatonal y, además, la clasificación y localización de los elementos sociales y del entorno construido percibidos como disuasores de la movilidad a pie en la ciudad. Se estudian las diferencias de género a través de la valoración de la población sondeada. Finalmente, estos resultados son discutidos y se obtienen conclusiones que incluyen algunas recomendaciones para las políticas urbanas.

## 2. Entorno construido y percepción de (in)seguridad

### 2.1. Factores que influyen en la percepción de (in)seguridad

Los principales factores que influyen en esta percepción al caminar son de tipo ambiental, referidos a la configuración del entorno construido, factores sociales y las características personales que, a su vez, están condicionados por experiencias de victimización (VALERA & GUÁRDIA, 2014; VAN SOOMEREN, 1996). Los primeros incluyen el diseño y la configuración del espacio urbano que impacta en cómo se experimenta el miedo y las imágenes específicas que evoca (LIZÁRRAGA & al., 2022; MARTÍN-BLANCO & al., 2022; RODÓ-DE-ZÁRATE & ESTIVILL, 2016). Los factores sociales se refieren a normas culturales, apoyo social y cohesión comunitaria, y a la presencia o no de determinadas personas o grupos de personas (transeúntes, drogadictos, pandilleros, etc.). Finalmente, los factores personales incluyen experiencias personales previas directas y/o vicarias de victimización, el género, la edad y otras características

individuales que pueden influenciar la percepción de (in)seguridad (FOSTER & al., 2014; LARRAÑAGA & al., 2016; LUCCHESI & al., 2021).

## 2.2. Elementos del medio construido, “caminabilidad” y seguridad

Son múltiples los elementos y atributos del medio construido que favorecen y/o disuaden el caminar y otorgan un carácter más o menos caminable a un espacio urbano. Ha habido numerosos estudios para evaluar la “caminabilidad” a través de diversos indicadores e índices que evalúan la calidad del entorno urbano (FONSECA & al., 2021; HABIBIAN & HOSSEINZADEH, 2018; LIAO & al., 2020; WANG & YANG, 2019). Destacan en español los trabajos dirigidos por los profesores POZUETA & al. (2009) y más recientemente por RUIZ-APILÁNEZ & SOLÍS (2021). Esencialmente, un entorno caminable debería incluir, según FORSYTH & SOUTHWORTH (2008), distancias cortas, libre de grandes barreras, un ambiente seguro en términos de tráfico y crimen, con infraestructuras peatonales adecuadas y disponer una superficie peatonal suficiente con un paisaje y diseño arquitectónicos atractivos (LAMÍQUIZ & al., 2022; MIRALLES-GUASCH & MARQUET SARDÀ, 2013; MORENO, 2022; RUEDA-PALENZUELA, 2022).

A pesar de que no hay unanimidad respecto a la consideración de los atributos del medio construido que favorecen la “caminabilidad” (LEE & MOUDON, 2006; TOBIN & al., 2022), si hay un consenso en cuanto a las dimensiones del entorno construido beneficiosas para los desplazamientos a pie, como son las conocidas “5Ds”, establecidas por EWING & CERVERO (2010), es decir: “Densidad; Diversidad; Diseño; accesibilidad al Destino y Distancia al transporte público”. No obstante, en ciudades compactas y con una buena cobertura de transporte público, como las europeas, se pueden obviar los dos últimos, quedando las clásicas “3Ds” como atributos esenciales utilizados en estudios previos y empleados para construir índices de “caminabilidad” (ABDULLA & al., 2017; ALONSO LÓPEZ, 2013; CERVERO & KOCKELMAN, 1997; EWING & CERVERO, 2010; FRANK & al., 2005; HABIBIAN & HOSSEINZADEH, 2018).

La relación entre “caminabilidad” y seguridad ha quedado asimismo ampliamente demostrada, no solo asociada al entorno físico sino también al papel de la percepción de la seguridad, tanto frente al atropello como respecto al crimen, que puede atraer o disuadir a la población a caminar (ECHEVERRÍA, 2004; FONSECA & al., 2021;

KERR & al., 2015; LOUKAITOU-SIDERIS & ECK, 2007; SHASHANK & SCHUURMAN, 2019). Así pues, las características del entorno construido afectan a la actividad peatonal y física a través de la percepción subjetiva existiendo una asociación positiva entre un entorno seguro y la frecuencia de caminar (ZHAO & al., 2020). Este impacto negativo de la inseguridad sobre el caminar es especialmente grave en determinados contextos, como el latinoamericano, donde la falta de seguridad por el crimen es uno de los principales elementos disuasorios para andar por el espacio público (ARELLANA & al., 2020; LARRAÑAGA & al., 2019; MOAYEDI & al., 2013; VILLAVECES & al., 2012). Hay numerosos casos en que la preocupación por la inseguridad explica que se abandone el caminar como forma de desplazamiento, como en México (CALONGE-REILLO, 2022), Colombia (VILLAVECES & al., 2012), o Libia (ABDULLA & al., 2017). O que se habite en barrios cerrados donde es posible caminar, pero con el coste de sentirse encerrados (MALIZIA, 2012; URTECHO-OSORTO & al., 2021). Sin embargo, en el área metropolitana de Washington, CARLSON & al. (2018), han encontrado una baja conexión entre seguridad y caminar, lo que revela la influencia de los diferentes contextos donde están realizados los estudios y pone de manifiesto la necesidad de seguir investigando para clarificar esta relación entre seguridad y “caminabilidad”.

Volviendo a las características del entorno construido, se establece que la seguridad no se percibe de forma homogénea por zonas, sino que hay determinados elementos urbanos que generan bajos niveles de seguridad en las ciudades (SHACH-PINSKY & GANOR, 2021), comportándose como señales ambientales que disminuyen la probabilidad de caminar (LOUKAITOU-SIDERIS, 2006; MENDES DE LEON & al., 2009; OTTONI & al., 2021; YEN & al., 2014). También puede darse la paradoja que lugares con buena iluminación y alta densidad de personas, como algunos centros históricos, son los que concentran más casos de criminalidad (VAN SOOMEREN, 1996). Los elementos que fragmentan el espacio e incrementan la percepción de inseguridad incluyen: la oscuridad; la presencia de basura o grafitis; la falta de mantenimiento; los edificios descuidados y abandonados; los descampados; las escaleras y los pasos inferiores y/o subterráneos y la vegetación (plantas, árboles) (ATKINS & al., 1991; FONSECA & al., 2021; FOSTER & al., 2004; LI & al., 2005; LOUKAITOU-SIDERIS, 2006; SCHROEDER & ANDERSON, 1984). La falta de alumbrado público repercute de forma muy importante en las sensaciones de inseguridad y se relaciona positivamente con el aumento del riesgo de crimen (CRAIG & al., 2002;

OTTONI & al., 2021; PAIN & al., 2006). Revisiones como las de DADPOUR & al. (2016) o FONSECA & al. (2021) consideran estos elementos como algunos de los más significativos. Por el contrario, una adecuada iluminación, aceras amplias, comercios, orden y limpieza, presencia de gente, etc. animará a las personas a caminar (LOUKAITOU-SIDERIS, 2006; OTTONI & al., 2021; PAIN & al., 2006; YEN & al., 2014), además de un diseño urbano específico peatonal que, de acuerdo a EWING & al. (2013), debería poseer: “sentido de lugar y de posición”, escala humana, transparencia, complejidad (diversidad), coherencia (sentido de orden), legibilidad (sentido de orientación) y articulación (conexiones físicas y visuales). Con respecto a la presencia de vegetación, como elemento que pueden favorecer el ocultamiento y la criminalidad, los resultados varían según el contexto (BASU & al., 2021).

### 2.3. Factores sociales

Además de los elementos del medio que influyen en la percepción de seguridad al caminar y en las decisiones de movilidad (BASU & al., 2021; MARK & HEINRICH, 2019), el entorno social puede también tener un impacto significativo en ella. Entre los factores sociales se incluyen las normas culturales, el apoyo social y la cohesión comunitaria, así como la presencia o ausencia de otros individuos en el entorno peatonal, su potencial comportamiento, y el nivel de contacto entre caminantes, que puede influir en la inseguridad percibida (ADKINS & al., 2019). En general, la presencia de gente se asocia positivamente a una ‘vigilancia natural’ y, por tanto, a una protección frente al crimen (GEHL, 2014; HIDAYATI & al., 2020), especialmente para las mujeres (FERRER & RUIZ, 2018) y de noche (HIDAYATI & al., 2020; PARK & GARCIA, 2020). Sin embargo, el desorden social, relativo a la presencia de vagabundos, transeúntes o “sin techo” pueden influir negativamente en dicha percepción. También, la presencia de vandalismo, las pandillas y bandas, signos de violencia y de crímenes contra la propiedad, junto con los vecinos ruidosos, resultan en mayores niveles de inseguridad percibida (FERRER & al., 2015). Asimismo, merecen especial atención las zonas de ocio nocturno donde abundan clubs, bares, pubs y discotecas, lugares en los que se consumen alcohol y drogas, y donde los jóvenes socializan, pero las chicas jóvenes pueden tener miedo a la violencia sexual (MEHTA & BONDI, 1999). Los efectos desinhibidores y eufóricos del consumo de alcohol y su aumento de la sociabilidad tienen, por el contrario, un impacto relevante en la reducción del sentido de la responsabilidad

y en la atención a posibles víctimas (BAILLIE & al., 2022).

### 2.4. Género y percepción de inseguridad

Se ha demostrado que en la percepción de la (in)seguridad van a influir además los factores socioeconómicos y las características individuales (CECCATO & LOUKAITOU-SIDERIS, 2021; YANG & al., 2012). Concretamente, el género está considerado una variable muy relevante en la percepción de la inseguridad mientras se camina. Las razones que hacen que las mujeres presenten mayores niveles de inseguridad incluyen la probabilidad de ser víctima de un crimen; el haber sufrido previamente victimización y/o ser testigo de la victimización de otras personas (HALE, 1996; HIRTENLEHNER & FARRALL, 2014; YATES & CECCATO, 2020). Hay que tener en cuenta que las agresiones sexuales y violaciones, así como los crímenes sin denunciar, afectan principalmente a las mujeres (CECCATO & LOUKAITOU-SIDERIS, 2021), y esto influye en que su percepción de inseguridad esté más influenciada por los elementos del medio urbano en comparación con los hombres (BÖRJESSON, 2012). Específicamente, se ha identificado como fenómeno global una mayor inseguridad percibida entre mujeres universitarias (CECCATO & LOUKAITOU-SIDERIS, 2021), lo que influye en sus decisiones de movilidad (MARK & HEINRICH, 2019).

En general, el miedo en las mujeres difiere respecto al de los hombres y existe evidencia de la mayor percepción de inseguridad de las mujeres en sus desplazamientos caminando (BASU & al., 2021; BIANCO & LAWSON, 1997; CLIFTON & LIVI, 2005; KOSKELA & PAIN, 2000; PAYDAR & al., 2017). En ciudades como Perth (FOSTER & al., 2014) o Trípoli (ABDULLA & al., 2017), se muestra igualmente que el miedo al crimen es mayor para las mujeres y reduce su probabilidad de caminar, y que el miedo al crimen afecta hasta el punto de que las mujeres nunca caminan solas de noche por lugares percibidos como inseguros, como la ciudad vieja. Además, otras investigaciones previas para distintos contextos espaciales y sociales, han encontrado que la violencia sexual hacia las mujeres en sus desplazamientos ha dado lugar al incremento del uso del vehículo privado (CECCATO & LOUKAITOU-SIDERIS, 2021; CECCATO & PAZ, 2017; KASH, 2019; MACKETT, 2014; MALIK & al., 2020; OROZCO-FONTALVO & al., 2019). Aunque el nivel de inseguridad percibida cambia dependiendo de las ratios de criminalidad objetiva del contexto urbano, las mujeres

caminan menos frecuentemente de noche que los hombres y también evitan viajar durante las horas punta más que los hombres (UTENG & CRESSWELL, 2008).

## 2.5. Disonancias de viaje

Este hecho de la imposibilidad de elegir el modo de transporte preferido y la presencia de barreras para optar por el modo preferido, como el tener que desplazarse en automóvil cuando se prefiere caminar, se denomina disonancia de viaje. Entre sus causas se incluyen, como se ha indicado prefiriéndose andar, la inexistencia de zonas peatonales, distancias excesivamente largas y la poca seguridad percibida con relación al crimen o a los elementos del medio construido previamente expuestos (BASU & al., 2021; DE VOS, 2018; MARK & HEINRICH, 2019). Así también, la inseguridad relacionada con el asalto sexual que hace que se incremente la preferencia por el uso del vehículo privado por parte de las mujeres en sus desplazamientos, las convierte, cuando se ven obligadas a caminar por su falta de disponibilidad, en caminantes disonantes (CECCATO & LOUKAITOU-SIDERIS, 2021; CECCATO & PAZ, 2017; KASH, 2019; MACKETT, 2014; MALIK & al., 2020; OROZCO-FONTALVO & al., 2019). De forma general, los niveles de satisfacción de las personas que viajan con su modo de transporte preferido son significativamente más altos en comparación con las personas que usan un modo no preferido (DE VOS, 2018). Sin embargo, los peatones disonantes mantienen una actitud más positiva y un menor grado de insatisfacción (DE VOS, 2018; STARK & al., 2019).

## 2.6. Estrategias ante el riesgo percibido y el miedo al crimen

La percepción de la inseguridad debida al miedo a la delincuencia es un factor importante que influye en el comportamiento de las mujeres en los espacios públicos. La percepción de inseguridad no solo provoca reacciones emocionales negativas y aumenta el riesgo percibido por los individuos en relación con la probabilidad de ser víctimas de violencia, sino que da lugar a la adopción de comportamientos y estrategias defensivas debido al miedo de ser víctima de violencia (CLÉMENT & PIASER, 2021; ÓZASCILAR, 2013). La adopción de diversas estrategias de gestión del riesgo y promoción de la seguridad debida al miedo provoca una utilización diferenciada y desigual del espacio público en momentos,

circunstancias y lugares específicos (RODÓ-DE-ZÁRATE & al., 2019; RODRIGUEZ, 2011; ZÚÑIGA, 2014). VAN DER BURGT (2015) ha diferenciado tres estrategias: (1) Evitación, dejando de pasar por lugares percibidos inseguros o modificando la ruta a determinadas horas para evitarlos, (2) Confrontación del riesgo y (3) Empoderamiento, siendo posible una combinación de diferentes estrategias de gestión del riesgo y del miedo. Se ha constatado que la inseguridad limita la libertad de movimiento y condiciona las experiencias de las mujeres, provocando cambios en su comportamiento mediante estrategias de protección o de evitación, por ejemplo, haciendo que eviten determinadas zonas; cambiando su ruta, disminuyendo la probabilidad o incluso impidiendo que elijan caminar como medio de desplazamiento, especialmente por la noche (KOSKELA, 1997, 1999; PAIN, 2001; RODÓ-DE-ZÁRATE & ESTIVILL, 2016; RUDDICK, 1996; VALENTINE, 1989).

## 3. Materiales y métodos

### 3.1. Área de estudio

El presente estudio ha sido desarrollado en Granada, ciudad situada al sur de España. Cuenta con unos 243 000 habitantes, una extensión de 88,06 km<sup>2</sup> (INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA, 2020), y está dividida en ocho distritos: Norte, Chana, Beiro, Albaicín, Ronda, Zaidín, Genil y Centro (FIG. 1). Se trata de una ciudad con atributos idóneos por su "caminabilidad" y ser objetivamente segura (FERRER & RUIZ, 2018; GRINDLAY & al., 2020; TALAVERA-GARCIA & SORIA-LARA, 2015). El distrito centro es el que presenta condiciones físicas más favorables para la movilidad no motorizada dado que una gran parte tiene su viario peatonalizado y/o restringido a la circulación de vehículos privados. De hecho, el 77% de la población encuestada para la realización del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la ciudad señalaba que el centro de la ciudad es un destino en el que destaca la facilidad para caminar frente a la dificultad del uso del coche por la limitación en el aparcamiento y la restricción de accesos, además la distancia máxima entre el centro y la periferia es de unos 3,5 km y el 80% de los viajes a pie toma menos de 20 minutos (AYUNTAMIENTO DE GRANADA, 2013; FERRER & RUIZ, 2018). Por este motivo, los distritos se han subdividido entre distrito centro y los demás, agrupados como periferia.

La ciudad tiene una importante población de estudiantes universitarios con respecto a la



FIG. 1 / Distritos y campus universitarios en la ciudad de Granada

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. IECA (2020) y la Universidad de Granada (2021)

población urbana (casi un 20%), a la que hay que sumar el personal docente e investigador y de administración y servicios, una parte importante de la actividad económica y social de la ciudad está relacionada con su Universidad, que aporta el 6,12% al Producto Interior Bruto (PIB), y genera el 7,7% de los empleos de la provincia (UNIVERSIDAD DE GRANADA, 2020). En este trabajo la población objeto de estudio ha sido el estudiantado universitario de Grado que vive en la ciudad central, y se han dividido los cinco campus en dos grupos, Centro y Fuente Nueva, ubicados ambos en el distrito centro, y Cartuja, Aynadamar y Parque Tecnológico de la Salud (PTS), situados en la periferia de la ciudad (UNIVERSIDAD DE GRANADA, 2021) (FIG. 1).

Respecto a la movilidad urbana en Granada, el modo de transporte habitual se distribuía de la siguiente forma: a pie 54%; en automóvil 19%; en transporte público, 20% y otros, 7%. Respecto a las preferencias, al 60,6% de las personas encuestadas les gustaría desplazarse caminando; al 17,2% utilizar el transporte público; al 11,7% ir en coche; y el 10,5% preferiría ir en bicicleta (AYUNTAMIENTO DE GRANADA, 2013). Con estos datos, se pone de manifiesto la existencia de disonancias entre el modo de transporte preferido y el elegido.

### 3.2. Cuestionarios

Dado que los datos sobre criminalidad por distritos son difíciles de obtener, para recabar

información sobre la percepción de seguridad de los peatones se suelen usar encuestas con cuestionarios (LUCCHESI & al., 2021; MIRALLES-GUASCH, 2012; PAYDAR & al., 2017). En este trabajo se ha usado información de dos encuestas.

#### 3.2.1. Primer cuestionario

Se ha empleado un cuestionario estructurado y diseñado desde la exploración del marco teórico realizado en el apartado anterior. Se administró desde la aplicación CAWI (*Computer Assisted Web Interviewing*) y estuvo abierto a estudiantes universitarios y accesible durante un mes, desde febrero a marzo de 2020. Este cuestionario se interrumpió en la primera semana de marzo, dada la situación extraordinaria ocasionada por la pandemia del COVID-19. El muestreo fue por conglomerados en las aulas. Un total de 321 personas cumplimentaron el formulario de las que, finalmente, resultaron 312 encuestas válidas. Para una población de 38 073 estudiantes de los campus en el centro urbano (Centro y Fuente Nueva) y en la periferia (Cartuja y PTS), se alcanzó un margen de error del 5,5% y un nivel de confianza del 95%. No hubo muestra representativa para el Campus Aynadamar. De cada estrato, se alcanzó una muestra de 159 participantes para los campus del centro y 153 estudiantes para los de la periferia.

Este cuestionario contenía 22 preguntas y fue estructurado en cuatro secciones. En la primera

se pidió al estudiantado que valoraran de 1 a 5 la preferencia por caminar (1=siempre evito caminar; 2=en muchas ocasiones evito caminar; 3=a veces prefiero caminar; 4=en muchas ocasiones prefiero caminar; 5=siempre prefiero caminar) y el modo de transporte habitual en los desplazamientos cotidianos. La segunda contenía información sobre las características socioeconómicas de los encuestados, incluyendo género (masculino, femenino); edad y empleo (empleo remunerado; sin empleo remunerado). La tercera sección incluía características de localización, concretamente, se preguntaba por el campus donde cursaban estudios y el barrio donde vivían. En la sección cuarta a los participantes se les preguntó sobre la seguridad percibida al caminar y la seguridad percibida específicamente ante la presencia de determinados atributos del medio construido relacionados con las 3 dimensiones de “caminabilidad” previamente comentadas: Densidad, Diversidad y Diseño. Se usaron cinco opciones de respuestas para medir la seguridad percibida (1=muy inseguro, 2=inseguro, 3=indiferente, 4=seguro y 5=muy seguro). Estos atributos relativos a la seguridad se pueden denominar “seguridad específica” (Fig. 2).

### 3.2.2. Segundo cuestionario

Con objeto de profundizar en los elementos del medio construido e incorporar los factores sociales se llevó a cabo una segunda encuesta.

A partir de la Encuesta de Victimización de Barcelona (AYUNTAMIENTO DE BARCELONA, 2021) y la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de Seguridad Pública de México (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA, INEGI 2021), se elaboró y adaptó un cuestionario para el caso de Granada. Una prueba piloto de la guía del cuestionario fue realizada en abril y mayo de 2022 para confirmar su cobertura y relevancia, probar su implementación e identificar la necesidad de reformular algunas preguntas.

Este cuestionario contiene una primera parte con datos socioeconómicos que incluyen género; orientación sexual; etnia; ingresos del hogar; domicilio; y si viven o no con sus padres. El instrumento está dividido en tres dimensiones: (DIM1) Inseguridad percibida y riesgo al crimen en su barrio (7 ítems); (DIM2) Victimización directa y vicaria (14 ítems); y (DIM3) Miedo y estrategias de gestión del riesgo (12 ítems) (ÓZASCILAR, 2013; VAN DER BURGT, 2015). No obstante, la dimensión 2 no es objeto de este trabajo.

Las puntuaciones de las preguntas tipo Likert a menudo tienen un sesgo negativo debido al planteamiento de la respuesta (la tendencia de los individuos a responder consistentemente a los ítems de la escala Likert siempre de una manera particular) y al sesgo de aquiescencia (la tendencia de los individuos a estar de acuerdo con los ítems independientemente de su contenido) (DAWES, 2002; PETERSON & WILSON, 1992).

Dimensiones	Elementos del medio construido
Densidad	Densidad de personas
	Densidad del tráfico
Diversidad	Comercios diurnos
	Locales nocturnos
	Edificios oficiales
Diseño	Iluminación
	Oscuridad
	Limpieza
	Vegetación
	Pasos subterráneos
	Amplitud de la vía
	Descampados
	Zonas peatonales
Escaleras	

FIG. 2 / Elementos del medio construido considerados en la primera encuesta

Fuente: LIZÁRRAGA & al, 2022



Factores	Elementos
Ambientales	Basura o suciedad en las calles
	Descampados
	Edificios y casas abandonadas
	Escaleras de noche
	Iluminación deficiente
	Mobiliario vandalizado o roto
	Pasos subterráneos de noche
	Pintadas en paredes y mobiliario urbano
	Puentes de noche
Sociales	Ausencia de gente en la calle de noche
	Delitos contra la propiedad
	Pandilleros
	Personas borrachas o drogadas
	Personas sin hogar
	Violencia en forma de peleas callejeras
	Vecinos ruidosos y/o molestos

FIG. 3 / Factores ambientales y sociales considerados en la segunda encuesta

Fuente: Elaboración propia

La dimensión 1 de la encuesta es: "Inseguridad percibida y riesgo en su barrio" se ha preguntado en primer lugar, por el nivel de inseguridad percibido de día y de noche cuando caminan por su barrio (2 ítems). En segundo lugar, se pregunta por la percepción del riesgo en el barrio mientras se camina interrogando por la probabilidad de ser víctima de actos violentos (6 ítems). Las respuestas fueron recogidas en una escala tipo Likert de 10 puntos que van del 1 (muy inseguro/nada probable) al 10 (muy seguro/muy probable). En tercer lugar, se preguntó por la presencia de elementos físicos y sociales en su barrio que la literatura anteriormente revisada asocia a inseguridad en el espacio público (17 ítems): (1) factores ambientales (Basura o suciedad en las calles; Pintadas en paredes y mobiliario urbano; Edificios y casas abandonadas; Descampados; Iluminación deficiente; Mobiliario vandalizado o roto; Escaleras; Puentes; Pasos subterráneos); (2) factores sociales (Vecinos ruidosos y/o molestos; Personas borrachas o drogadas; Pandilleros; Personas sin hogar; Ausencia de gente en la calle; Peleas callejeras; Robos sin violencia; y con violencia). Las respuestas fueron de tipo binario, sí o no. Por último, se ha preguntado por el nivel de inseguridad que produce la presencia de cada uno de estos elementos. En este caso, se ha modificado la dirección y la dimensión de la escala tipo Likert en 7 puntos que van del 1 (el elemento me genera inseguridad) al 7 (el

elemento no me genera ninguna inseguridad) (FIG. 3).

Para evaluar la consistencia interna del instrumento, como un todo y para cada dimensión, fue calculada el Alfa de Cronbach, cuyo valor varía de 0 a 1, con un valor límite inferior generalmente aceptado de 0,7. Para la dimensión 1 resultó de 0,82, por lo que se puede aceptar la confiabilidad de los indicadores.

En esta encuesta la población objeto de estudio fue igualmente el estudiantado universitario granadino, no obstante, que se encontrara entre segundo y quinto curso de Grado para garantizar que hubiera cursado al menos un año y tuviera conocimiento previo y experiencias en la utilización del espacio público urbano. Particularmente, dada su centralidad urbana, se han seleccionado las facultades y escuelas de los campus Centro y Fuentenueva, donde se encontraban matriculados 11 022 estudiantes de segundo a quinto en el curso 2022/2023. El campus Centro posee cinco centros universitarios (Arquitectura, Ciencias Políticas y Sociología, Derecho, Ciencias del Trabajo y Traducción e Interpretación). El campus de Fuentenueva está situado junto al anterior y está compuesto por tres grandes centros, la facultad de Ciencias y las Escuelas de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, y de Edificación. Dada su localización, ambos campus son muy fácilmente accesibles desde el resto de la

ciudad, presentan unas condiciones muy favorables para caminar, en lugar de usar el automóvil privado, y poseen muy buena cobertura y servicios de transporte público (Fig. 1).

El cuestionario estaba depositado en la plataforma *LeSphinx* y los estudiantes accedían a través de un código QR. La recogida de datos tuvo lugar entre el 4 de octubre y el 15 de diciembre de 2022. Con la asistencia de los investigadores, los estudiantes completaron el cuestionario en línea a la entrada de los centros universitarios. Este se encontraba igualmente en *CAWI*, aplicación adecuada para poblaciones con una alta cobertura de Internet y cuya información de contacto es más accesible a través de los medios de difusión de los centros educativos, siendo el instrumento más adecuado para población joven (DÍAZ DE RADA IGÚZQUIZA & al., 2019). La encuesta cumple con los requisitos éticos y legales exigidos por la Universidad de Granada.

La recogida de la muestra se llevó a cabo de forma presencial. Previamente se envió una comunicación a las Direcciones de los centros para solicitar autorización y contar con una mesa en el vestíbulo principal. Se ha utilizado muestreo aleatorio sistemático estratificado por género y centro educativo (SÄRNDAL & al., 2003). Se eligió al azar el primer hombre o mujer, a partir del cual se inicia la selección, y el resto de los individuos a intervalos fijos, correspondientes al coeficiente de elevación ( $N/n$ , siendo  $N$  el tamaño de la población y  $n$  el de la muestra). El tamaño de la muestra se determinó de forma que el error en las proporciones no superara el 5%. Se obtuvieron 383 observaciones válidas, 57% de mujeres y 43% de hombres, coincidiendo con la distribución por género en la población de segundo a quinto curso en los campus analizados.

### 3.3. Análisis No Lineal de Componentes Principales y Análisis Factorial Exploratorio

El Análisis de Componentes Principales (ACP) se enfoca en reducir la dimensión de los datos manteniendo la mayor variabilidad posible, por eso se ha utilizado para dividir las componentes del entorno construido. En el ACP, los componentes principales no tienen interpretación directa, sino son combinaciones lineales de las variables originales. El Análisis No Lineal de Componentes Principales (ANLCP) fue usado porque el nivel de seguridad percibida caminando relacionado con los atributos específicos

del medio construido es una categoría ordinal. Asimismo, dado el interés en medir la seguridad percibida específica reduciendo las variables multidimensionales en un menor número de variables numéricas, se emplea el ANLCP analizándose los efectos de los entornos universitarios y barriales donde los estudiantes viven.

Además, se utiliza el Análisis Factorial Exploratorio (AFE), que es una técnica estadística que permite explorar con mayor precisión las dimensiones subyacentes, constructos o variables latentes de las variables observadas. El AFE se centra en descubrir factores subyacentes que expliquen la estructura de correlación entre las variables. Los factores representan conceptos o constructos subyacentes que se buscan interpretar. Su finalidad es identificar las dimensiones que explican la varianza común entre las variables. El método de extracción es la factorización de ejes principales que extrae sucesivamente los factores que explican la mayor parte de la varianza común. Los datos de las encuestas han sido analizados usando el programa estadístico *SPSS Statistics Package 28*.

### 3.4. Test U de Mann Whitney

Con objeto de verificar la preferencia por caminar y la percepción de seguridad según el género, se aplica a los resultados de ambas encuestas el Test U no paramétrico de Mann Whitney (MANN & WHITNEY, 1947). Este es un test no paramétrico de comparación de medidas de tendencia central que utiliza la mediana de una variable cuantitativa y otra cualitativa, bajo la condición de que sigan una distribución no normal y con varianza igual.

## 4. Resultados

### 4.1. Descripción de las muestras

Los resultados de la primera encuesta mostraban cómo el 60,3% de los participantes prefería caminar y el 53,2% elegía caminar como modo de transporte habitual. Respecto a las características socioeconómicas de la muestra, el 68,9% de las personas encuestadas eran mujeres, con una edad media de 21,7 años y tan solo el 21,5% contaban con empleo remunerado. Las características locacionales indicaban que el 28,2% vivían en el distrito centro de la ciudad, en cambio el 51,3% estudiaban en los Campus del centro urbano (Centro y Fuentenueva),

mientras que el resto estudiaba en Cartuja (37,4%), el PTS (10,4%) y Aynadamar (0,9%).

Respecto a la inseguridad, el 35,9% de la muestra se sentía, de forma general, insegura o muy insegura caminando. Y los atributos que generaban más seguridad eran la iluminación, comercios diurnos; y alta densidad de personas. En cambio, los pasos subterráneos y la ausencia de limpieza eran los atributos cuya presencia generaba mayor inseguridad. En los trabajos previos se recogen los detalles de los resultados de la primera encuesta y la información sobre media, varianza y valores máximos y mínimos de las variables analizadas (LIZÁRRAGA & al., 2022; MARTÍN-BLANCO & al., 2022).

Respecto a la segunda muestra, de las 383 observaciones válidas, 57% de mujeres y 43% de hombres, en cuanto a la orientación sexual, el 22,5% no se identificaban como heterosexuales; la edad media fue 21 años, el 32% declaró recibir beca cuya cuantía media era 800€, y los ingresos mensuales medios del hogar fueron 3384€. La mitad contaba con carné de conducir, aunque tan solo el 19,3% disponía de coche. El 68% no vivían con sus padres. Respecto a la etnia, solamente siete personas (1,8%) se identificaron de etnia no mayoritaria. Con relación a la residencia, el 81,7% del estudiantado vivía en la ciudad de Granada, y el resto en poblaciones del área metropolitana, confirmando que los estudiantes universitarios eligen vivir cerca del lugar de estudio (CAPASSO DA SILVA & RODRIGUES DA SILVA, 2020; HEWAWASAM & al., 2020).

#### 4.2. Reparto modal de la movilidad, preferencias y disonancias de viaje

Los resultados de la primera encuesta muestran que caminar es el medio de transporte más habitual entre los universitarios con un 53,17%, siendo superior al 48,5% que indicaban LIZÁRRAGA & GRINDLAY (2012) para la urbe en general (FIG. 4). Desagregado por género, se observa que las mujeres universitarias van a pie un 4,34% más que sus compañeros (54,34% frente a 50%). Sin embargo, los hombres usan un 6,33% más la bicicleta que las mujeres (8,16% frente a 1,83%). Por tanto, caminar es más frecuente que ir en bicicleta, el menos frecuente de todos los medios y con importantes diferencias por género. El autobús es el segundo medio más habitual en el caso de las mujeres con 25,11%, frente al 13,27% de hombres, y el coche es el segundo medio de transporte más habitual entre semana para los hombres, con 23,47%, frente al 10,96% de las mujeres. Además, las mujeres usan un 3% más el metro que los hombres. De esta forma, las mujeres usan más el transporte público, concretamente, el 32,87% en contraposición al 17,35% de hombres, mientras que los hombres predominan en los transportes individuales, como el vehículo privado.

Como se ha comentado anteriormente, hay evidencias que la preferencia de desplazamiento puede o no coincidir con el medio o modo de transporte elegido, de ahí la posible disonancia (DE VOS, 2018). En la primera encuesta se ha llevado a cabo un test para contrastar la independencia entre la Preferencia por caminar y

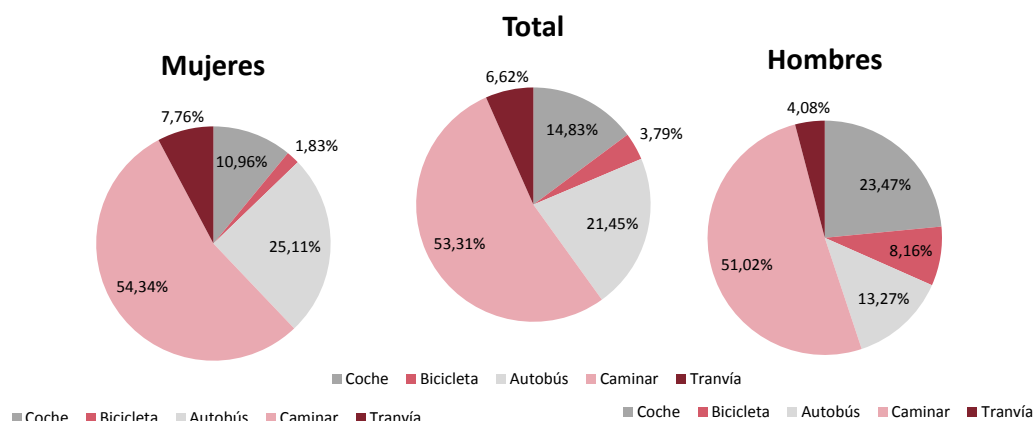


FIG. 4 / Transporte habitual entre semana por género (%)

Fuente: Elaboración propia

Barrio	Género	N	Media	Desviación Típica	Suma de rangos	U	Z	p
Día	Hombres	165	9,1	1,13	35 346			
	Mujeres	218	8,5	1,56	38 190			
	Total	383	8,8	1,42		14 319	-3,584	0,000 ***
Noche	Hombres	165	7,2	2,00	39 842,5			
	Mujeres	218	5,3	2,29	33 693,5			
	Total	383	6,1	2,36		9823	-7,672	0,000 ***

Nota: \*\*\* p < 0,001 nivel de significación.

FIG. 5 / Grado de percepción de seguridad en el barrio en el que viven (Max seguridad=10)

Fuente: Elaboración propia

Caminar. Este test permite decir que estas variables no son estadísticamente independientes ya que el p-valor es 0,000517, inferior a 0,01 y por tanto se rechaza la hipótesis nula con un valor para Chi2 de 12,05368. De forma que la elección de caminar como modo de transporte habitual y la elección como modo preferido dependen entre sí. Sin embargo, no siempre existe coincidencia entre ambas variables. En total, 210 participantes caminan o les gustaría hacerlo, es decir, el 67% de la muestra. De estos, el 35,7%, son "caminantes consonantes", es decir, aquellos estudiantes cuyo modo de desplazamiento habitual y preferido es caminar. La disonancia afecta al 64,3%, que se reparten entre un 53,8%, "caminantes aspirantes", que prefieren caminar y no es su forma de desplazamiento habitual, y un 10,5%, "caminantes disonantes", aquellos estudiantes para quienes caminar es su modo de transporte habitual, pero tienen otro modo de transporte preferido. Al analizar los datos por género, se observa que las mujeres sufren disonancia en mayor medida que los hombres, 66,7% presentan disonancias frente a un 62,3% de los hombres. Además, entre las mujeres un 18,9% son "caminantes disonantes", frente a un 4,2% de los hombres. Y estos son "caminantes aspirantes" en mayor medida que las mujeres, un 58,3% frente al 47,8%. Desde este resultado se procede a analizar si las variables de seguridad percibida afectan de forma diferencial a la elección de caminar como modo preferido o como el modo de transporte más habitual.

#### 4.3. Granada, ciudad segura

Respecto a la percepción de seguridad cuando caminan por sus barrios, el grado de seguridad de las mujeres es menor que el de los hombres, especialmente de noche, cuando puntúan, por término medio, el barrio en que viven en Granada con un 5,3 sobre 10, por debajo del

umbral de 7 de los hombres, que confirma que se sienten relativamente inseguras caminando por su barrio de noche. Las diferencias en la percepción de inseguridad son significativas de día y de noche (Fig. 5), sintiendo las mujeres menores niveles de seguridad, especialmente por la noche.

#### 4.4. Factores ambientales y sociales

En cuanto a la presencia de elementos de los factores ambientales (E) y sociales (S) que tienen incidencia sobre la seguridad preguntados en la segunda encuesta, el 91,4% señalaron la existencia de algún elemento de carácter social o ambiental en su barrio de Granada. Los elementos que tienen más presencia según el estudiantado son factores sociales relacionados con personas borrachas o drogadas (49,3%), personas sin hogar (43,9%), y ausencia de gente en la calle de noche (43,6%). Los factores ambientales más señalados son la presencia de grafitis (43,6%), de basura (30,5%) y de iluminación deficiente (29%). A fin de evitar sesgos (PODSAKOFF & al., 2003), se modificó la escala Likert, y puntúa 1 cuando el elemento genera máxima inseguridad y 7 cuando no genera inseguridad. Las mujeres presentan mayores niveles de inseguridad de forma significativa ante la presencia de personas borrachas, descampados, escaleras y puentes de noche, precisamente, los elementos que generan mayores niveles de inseguridad (Fig. 6).

#### 4.5. Estrategias de gestión del miedo al crimen en el espacio público

Las diferencias de género en la percepción de inseguridad por miedo al crimen pueden

Dim	Elemento	% presencia	M. Hombres	DT	M. mujeres	DT	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	p	
S	Personas ebrias	49,3	3,65	1,73	2,55	1,78	2692,5	9133,5	-4,430	0,000	***
S	Personas sin hogar	43,9	4,53	1,67	3,86	1,50	109,5	460,5	-2,345	0,019	*
A	Grafiti	43,9	5,35	1,55	4,79	1,66	342	1423	-3,227	0,001	**
S	Ausencia de personas	43,6	4,32	1,72	3,04	1,71	1249	3394	-2,464	0,014	*
S	Vecinos	32,9	5,27	1,56	4,09	1,66	216,5	882,5	-2,307	0,021	*
A	Basura	30,5	4,77	1,41	4,02	1,57	384,5	1419,5	-1,513	0,130	
A	Iluminación pobre	29,0	3,74	1,63	2,72	1,64	2576,5	7427,5	-2,797	0,005	**
A	Vertedero	19,1	5,04	1,58	3,54	1,85	878,5	3506,5	-3,309	0,001	***
S	Descampado	17,5	4,46	1,47	3,73	1,45	16	107	-1,692	0,091	
S	Pandilla Callejera	15,9	3,00	1,60	2,57	1,79	371,5	1001,5	-1,257	0,209	
A	Casas abandonadas	15,7	4,50	1,82	3,53	1,73	20	35	-0,867	0,386	
S	Violencia	14,4	3,11	1,63	2,14	1,48	33,5	99,5	-0,465	0,642	
A	Escaleras durante la noche	10,7	4,80	1,57	3,31	1,85	1127	4530	-3,518	0,000	***
S	Crímenes contra la propiedad	4,7	4,00	1,23	2,62	1,90	2750,5	7700,5	-2,192	0,028	*
A	Puentes durante la noche	4,7	3,86	2,19	3,36	2,20	1970,5	7121,5	-4,519	0,000	***
A	Paso subterráneo peatonal durante la noche	4,2	3,36	2,06	2,40	1,67	307	902	-2,047	0,041	*

Nota: Dim= Dimensión; S=Social; A=Ambiental; M=Media

\* p<0,05 nivel de significación

\*\* p<0,01 nivel de significación

\*\*\* p<0,001 nivel de significación

FIG. 6 / Presencia de elementos ambientales y sociales e inseguridad percibida

Fuente: Elaboración propia

conducir a diferencias significativas en las estrategias adoptadas, tanto de confrontación (C), como de evitación (E). En el caso de las mujeres, las estrategias más comunes de confrontación incluyen las que están relacionadas con la movilidad, como se ha recogido en la segunda encuesta. Por ejemplo, las mujeres utilizan otro medio de transporte de noche diferente de caminar, que suele ser taxi o coche (63,3%). Sobre las estrategias de evitación, las más comunes se llevan a cabo de noche, evitando ir solas (83,9%) y cambiando la ruta (61%). En todos los casos, las mujeres llevan

a cabo estrategias de confrontación y evitación en mayor medida que los hombres y con diferencias significativas respecto a ellos en todos los casos, salvo en llevar herramientas de autodefensa o modificar el aspecto personal. Un 42,7% de las mujeres se han llegado a quedar en casa para evitar situaciones de inseguridad, comportándose la inseguridad como un importante factor limitante en la libertad de movimiento en el espacio público. Es también destacable que un porcentaje 6,88 veces superior de mujeres al de los hombres ha evitado caminar solas de día (Fig. 7).

Tipo	Comportamiento	Mujeres (%)	Hombres (%)	U de Mann-Whitney	p
C	Ir acompañado/a	88,1	49,1	10 974	< .001 ***
C	Ir hablando por teléfono o fingirlo	86,7	37,6	9150,5	< .001 ***
E	Evitar caminar a solas de noche	83,9	26,7	7683,5	< .001 ***
C	Elegir otro medio de transporte para desplazarme por la noche	63,3	21,8	10 524	< .001 ***
E	Evitar caminar de noche por la ruta más corta	61	29,7	12 353,5	< .001 ***
C	Activar aplicaciones de geolocalización en su móvil	57,3	26,1	12 359,5	< .001 ***
E	Evitar salir por la noche	42,7	13,9	12 819,5	< .001 ***
C	Llevar elementos de autodefensa	22,9	18,2	17 130	0,258
E	Evitar caminar de día por la ruta más corta	19,7	5,5	15 418,5	< .001 ***
E	Evitar caminar a solas de día	16,5	2,4	15 451	< .001 ***
C	Cambiar el aspecto	15,1	11,5	17 333,5	0,306
E	Elegir otro medio de transporte para desplazarme por el día	15,1	4,8	16 134,5	0,001 **

\*\* p < 0.01 nivel de significación

\*\*\* p < 0.001 nivel de significación

Fig. 7 / Estrategias de gestión del miedo al crimen en el espacio público

Fuente: Elaboración propia

## 5. Discusión

Los hallazgos de este estudio apuntan en la misma línea que la literatura revisada, en el sentido de que el acceso y el uso del espacio público de las personas jóvenes se encuentra fuertemente condicionado por su género.

1. Los estudiantes caminan más y las estudiantes usan más el transporte público, poniéndose de manifiesto las diferencias de género señaladas por la literatura. Siendo esta una población caracterizada por una mayoría de personas no independientes económicamente y que en su mayoría vive en los distritos cercanos al Centro, el medio más utilizado es caminar. Sin embargo, la modalidad peatonal es mayoritaria y se deberían corregir los factores de inseguridad que perjudican la opción de ir caminando, en bicicleta o en transporte colectivo por Granada. Como señala MIRALLES-GUASCH (2012), no se trata de que las mujeres se incorporen a la movilidad masculina, sino de generalizar una movilidad sostenible, accesible y eficiente. Las mujeres utilizan en mayor medida el transporte público (MIRALLES-GUASCH, 2012).
2. En este trabajo no solo se ha analizado la influencia de la seguridad percibida en la elección de caminar, como el modo más habitual de desplazarse, sino también en las preferencias de caminar, un aspecto poco estudiado. Se ha evidenciado que el hecho de que residan y/o estudien en un entorno orientado a la movilidad peatonal está asimismo relacionado con la preferencia mayoritaria por esta forma de desplazamiento (ARELLANA & al., 2020; FONSECA & al., 2021; GRINDLAY & al., 2021; HABIBIAN & HOSSEINZADEH, 2018; RUIZ-PADILLO & al., 2018). Sin embargo, el modelo de movilidad de las mujeres es más sostenible por su mayor uso cotidiano del transporte activo y público. No obstante, presentan más disonancias de viaje. Mientras que un 50,3% de los participantes en la primera encuesta afirmaron que su modo de transporte habitual es caminar, un porcentaje mayor, el 60,3%, manifestaron que caminar es su modo preferido, afectando las disonancias, en mayor medida, a las mujeres. El porcentaje de viajeros disonantes es del 64,3%, más elevado que el que se presentan en otros ámbitos como en Gante (Bélgica) en el que la mitad de los encuestados no se desplazaban en el modo preferido

(DE VOS, 2018). Por género, las mujeres sufren disonancia en mayor medida que los hombres, 66,7% frente a un 62,3% de los hombres. Hallazgo que resulta consistente con la menor preferencia por caminar por parte de las mujeres en contextos de inseguridad (CECCATO & LOUKAITOU-SIDERIS, 2021; CECCATO & PAZ, 2017; KASH, 2019; MACKETT, 2014; MALIK & al., 2020; OROZCO-FONTALVO & al., 2019).

3. Granada es percibida como una ciudad segura para caminar tanto por hombres como por mujeres de día, pero este dato es menor para las mujeres. Confirmándose pues la mayor percepción de inseguridad en el barrio por la noche, incluso en una ciudad segura.
4. La percepción de inseguridad ante elementos ambientales y sociales es mayor para las mujeres que para los hombres. En este trabajo se han mostrado la relación de los elementos del entorno construido con la percepción de seguridad, su identificación espacial en los barrios donde vive la población encuestada, y las diferencias de género. En este caso resulta que hay diferencias de género en el nivel de inseguridad que generan esos elementos, lo que coincide con estudios previos en los que se ha probado que la percepción de inseguridad parece estar más influenciada por los elementos del medio urbano en las mujeres que en los hombres (BÖRJESSON, 2012).
5. La inseguridad percibida es uno de los principales elementos que puede disuadir de caminar de forma cotidiana en otros contextos (ABDULLA & al., 2017; ARELLANA & al., 2020; CALONGE-REILLO, 2022; VILLAVECES & al., 2012). Aunque ocurre de forma similar en entornos aparentemente seguros (FERRER & RUIZ, 2018; LIZÁRRAGA & al., 2022) y que limita el movimiento de casi la mitad de las mujeres encuestadas.
6. Las estrategias de evitación y confrontación ante el riesgo y el miedo están diferenciadas de forma significativa entre hombres y mujeres. Las mujeres cambian los comportamientos por la percepción de inseguridad frente a los hombres, distinguiéndose en las estrategias de protección y autodefensa y en las experiencias de victimización.

Por todo ello se deben considerar los componentes del diseño urbano y las infraestructuras para promover un estilo de vida activo y saludable entre la población encuestada y el resto de la misma. De ahí que las políticas urbanas deberían considerar la percepción subjetiva de

las personas cuando diseñan el entorno construido (CALONGE-REILLO, 2022; ZHAO & al., 2020).

## 6. Conclusiones

En este trabajo se ha evidenciado mediante dos encuestas, una prepandemia y otra postpandemia (2020 y 2022), que, incluso en una ciudad caminable y con bajas tasas de criminalidad, nueve de cada diez encuestados (91,4%) reconocen la existencia de elementos ambientales y/o sociales asociados con una mayor percepción de inseguridad caminando. Los elementos que tienen más presencia según el estudiantado son factores sociales relacionados con personas borrachas o drogadas (49,3%), personas sin hogar (43,9%), y ausencia de gente en la calle de noche (43,6%). Los factores ambientales más señalados son la presencia de grafitis (43,6%), de basura (30,5%) y de iluminación deficiente (29%). Además, se ha demostrado que existen diferencias de género significativas con relación a los factores y elementos específicos del entorno que generan inseguridad. Las mujeres presentan mayores niveles de inseguridad de forma significativa ante la presencia de personas borrachas, descampados, escaleras y puentes de noche, precisamente, los elementos que generan mayores niveles de inseguridad. Pero no sólo esto, sino que, como novedad, al analizar la influencia de la percepción de la inseguridad entre la elección modal preferida y la elegida, las mujeres sufren disonancia (66,7%) en mayor medida que los hombres (62,3%). Es destacable que un 18,9% de las mujeres son “caminantes disonantes”, frente a un 4,2% de los hombres.

Respecto a las estrategias de gestión del miedo al crimen en el espacio público, las más comunes de confrontación y evitación por parte de las mujeres están relacionadas con la movilidad. Más de la mitad ha evitado caminar de noche, utilizando taxi o coche (63,3%) y una nada despreciable 42,7% se ha llegado a quedar en casa para evitar situaciones de inseguridad, lo que refleja una restricción a su libertad.

En cuanto a las limitaciones del estudio señalar que los tamaños de las muestras pre y postpandemia fueron diferentes, si bien han sido suficientes para llevar a cabo análisis estadísticos con representatividad. No se han podido realizar comparaciones entre ambas dado que la información recogida en cada una ha sido distinta, aunque complementaria.

Todo ello tiene implicaciones prácticas y de política urbana ya que sugiere que factores como la accesibilidad, seguridad, calidad de las aceras, iluminación y diseño de espacios públicos pueden tener un impacto significativo en la decisión de los estudiantes respecto a caminar o no. Las implicaciones prácticas de esta asociación incluyen la necesidad de mejorar la infraestructura peatonal en los campus universitarios y en su entorno, promoviendo los elementos favorecedores de la seguridad (iluminación, limpieza, actividad, perspectiva, etc.) y reduciendo los disuasores, lo que podrá fomentar mayores y más lejanos desplazamientos a pie. También puede implicar que promover entornos seguros y atractivos para caminar puede contribuir a mejorar la actividad física y la salud de los estudiantes, y de la población en general.

En lo referente a las implicaciones para las políticas urbanas, esto puede guiar a las autoridades universitarias o municipales a tomar medidas para mejorar el entorno físico y hacerlo más amigable para los peatones. Ello podría incluir la implementación de más áreas peatonales, mejora de la iluminación en calles y el diseño de los espacios públicos, el control de áreas conflictivas y, en general, promover la movilidad sostenible dentro y alrededor de los centros universitarios.

Estas implicaciones políticas del estudio muestran que, para avanzar hacia formas de movilidad más sostenibles, las planificaciones urbanísticas y de movilidad tienen que incluir el análisis y diagnóstico de los factores que generan inseguridad percibida, que afectan tanto a las preferencias como a las elecciones del modo de desplazamiento. Se pueden producir disonancias que son invisibles una vez que se produce el desplazamiento, y afectan en mayor medida a las mujeres.

## 7. Bibliografía

- ABDULLA, K. M. A. & ABDELMONEM, M. G. & SELIM, G. (2017): Walkability in historic urban spaces: Testing the safety and security in Martyrs' Square in Tripoli. *International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR*, 11(3), pp.163-177. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v11i3.1378>
- ADKINS, A. & BARILLAS-LONGORIA, G. & NEVÁREZ MARTÍNEZ, D. & INGRAM, M. (2019): Differences in social and physical dimensions of perceived walkability in Mexican American and non-hispanic white walking environments in Tucson, Arizona. *Journal of Transport and Health*, 14, pp.100585. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100585>
- ALONSO LÓPEZ, F. (2013): El itinerario peatonal accesible: Estructurando una movilidad funcional, segura y no discriminatoria en los espacios públicos urbanizados. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 45(175), pp.27-43.
- ARELLANA, J. & SALTARÍN, M. & LARRAÑAGA, A. M. & ALVAREZ, V. & HENAO, C. A. (2020): Urban walkability considering pedestrians' perceptions of the built environment: A 10-year review and a case study in a medium-sized city in Latin America. *Transport Reviews*, 40(2), pp.183-203. <https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1703842>
- ATKINS, S. & HUSAIN, M. S. & STOREY, A. (1991): *The influence of street lighting on crime and fear of crime* Home Office, Crime Prevention Unit.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2021): *Encuesta de Victimización de Barcelona*. <https://ajuntament.barcelona.cat/prevenicio/es/documents?combine=&tid=121>
- AYUNTAMIENTO DE GRANADA (2013): *Plan de Movilidad Urbana Sostenible* (PMUS). [http://www.movilidad-granada.com/pmus\\_index.php#descarga](http://www.movilidad-granada.com/pmus_index.php#descarga)
- BAILLIE, G. & FILEBORN, B. & WADDS, P. (2022): Gendered responses to gendered harms: Sexual violence and bystander intervention at Australian music festivals. *Violence Against Women*, 28(3-4), pp.711-739. <https://doi.org/10.1177/10778012211012096>
- BANISTER, D. (2008): The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2), pp.73-80. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.005>
- BASU, N. & HAQUE, M. M. & KING, M. & KAMRUZZAMAN, M. & OVIEDO-TRESPALACIOS, O. (2021): The unequal gender effects of the suburban built environment on perceptions of security. *Journal of Transport and Health*, 23. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101243>
- BIANCO, M. & LAWSON, C. (1997): *Trip-Chaining, Childcare, and Personal Safety: Critical issues in women's travel behavior* Women's Travel Issues Second National Conference Drachman Institute of the University of Arizona; Morgan State University; Federal Highway Administration. <https://trid.trb.org/view/720098>
- BÖRJESSON, M. (2012): Valuing perceived insecurity associated with use of and access to public transport. *Transport Policy*, 22, pp.1-10. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.04.004>
- BOYER, K. (2022): Sexual harassment and the right to everyday life. *Progress in Human Geography*, 46(2), pp.398-415. <https://doi.org/10.1177/03091325211024340>
- BRAND, C. & GOODMAN, A. & OGILVIE, D. & BULL, F. & COOPER, A. & DAY, A. & MUTRIE, N. & POWELL, J. & PRESTON, J. & RUTTER, H. (2014): Evaluating the impacts of new walking and cycling infrastructure on carbon dioxide emissions from motorized travel: A controlled longitudinal study. *Applied Energy*, 128, pp.284-295. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.04.072>
- CALONGE-REILLO, F. (2022): More fear, less walking: Taking a walk in fortified housing environments in urban Mexico. *Journal of Housing and the Built Environment*, 37(1), pp.443-458. <https://doi.org/10.1007/s10901-021-09846-9>
- CAPASSO DA SILVA, D., & RODRIGUES DA SILVA, A. N. (2020): Sustainable modes and violence: Perceived safety and exposure to crimes on trips to and from a Brazilian university campus. *Journal of Transport & Health*, 16, pp.100817. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100817>
- CARLSON, J. A. & FRANK, L. D. & ULMER, J. & CONWAY, T. L. & SAELENS, B. E. & CAIN, K. L. & SALLIS, J. F. (2018): Work and home neighborhood design and physical activity. *American Journal of Health*



- Promotion*, 32(8), pp.1723-1729. <https://doi.org/10.1177/0890117118768767>
- CECCATO, V., & LOUKAITOU-SIDERIS, A. (2021): Fear of sexual harassment and its impact on safety perceptions in transit environments: A global perspective. *Violence Against Women*, 28(1), pp.26-48. <https://doi.org/10.1177/1077801221992874>
- CECCATO, V. & PAZ, Y. (2017): Crime in São Paulo's metro system: Sexual crimes against women. *Crime Prevention and Community Safety*, 19(3-4), pp.211-226. <https://doi.org/10.1057/s41300-017-0027-2>
- CERVERO, R. & KOCKELMAN, K. (1997): Travel demand and the 3Ds: Density, diversity, and design. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2(3), pp.199-219. [https://doi.org/10.1016/S1361-9209\(97\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S1361-9209(97)00009-6)
- CLÉMENT, M. & PIASER, L. (2021): Do inequalities predict fear of crime? Empirical evidence from Mexico. *World Development*, 140, pp.105354. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105354>
- CLIFTON, K. & LIVI, A. (2005): Gender differences in walking behavior, attitudes about walking, and perceptions of the environment in three Maryland communities. *Research on Women's Issues in Transportation*, 2: Technical Papers, 2, pp.79-88. <https://doi.org/10.17226/23299>
- CRAIG, C. L. & BROWNSON, R. C. & CRAGG, S. E. & DUNN, A. L. (2002): Exploring the effect of the environment on physical activity: A study examining walking to work. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2, Supplement 1), pp.36-43. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00472-5](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00472-5)
- DADPOUR, S. & PAKZAD, J. & KHANKEH, H. (2016): Understanding the influence of environment on adults' walking experiences: A meta-synthesis study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(7), pp.731. <https://doi.org/10.3390/ijerph13070731>
- DAWES, J. G. (2002): Survey responses using scale categories follow a «double jeopardy» pattern. *Proceedings of the ANZMAC Conference. Deakin University: Melbourne*. [https://www.researchgate.net/profile/John-Dawes/publication/268424585\\_Survey\\_Responses\\_Using\\_Scale\\_Categories\\_Follow\\_a\\_Double\\_Jeopardy\\_Pattern/links/54c6bea10cf289f0cecc21e2/Survey-Responses-Using-Scale-Categories-Follow-a-Double-Jeopardy-Pattern.pdf](https://www.researchgate.net/profile/John-Dawes/publication/268424585_Survey_Responses_Using_Scale_Categories_Follow_a_Double_Jeopardy_Pattern/links/54c6bea10cf289f0cecc21e2/Survey-Responses-Using-Scale-Categories-Follow-a-Double-Jeopardy-Pattern.pdf)
- DE VOS, J. (2018): Do people travel with their preferred travel mode? Analysing the extent of travel mode dissonance and its effect on travel satisfaction. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 117, pp.261-274. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.08.034>
- DÍAZ DE RADA IGÚZQUIZA, V. & DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, J. A. & PASADAS DEL AMO, S. (2019): *Internet como modo de administración de encuestas* (Vol. 59) Madrid: CIS.
- EACHEVERRIA, S. E. (2004): Reliability of self-reported neighborhood characteristics. *Journal of Urban Health*, 81(4), pp.682-701. <https://doi.org/10.1093/jurban/ith151>
- EWING, R. & CERVERO, R. (2010): Travel and the built environment. *Journal of the American Planning Association*, 76(3), pp.265-294. <https://doi.org/10.1080/01944361003766766>
- EWING, R. & CLEMENTE, O. & NECKERMAN, K. M. & PURCIEL-HILL, M. & QUINN, J. W., & RUNDLE, A. (2013): *Measuring urban design: Metrics for livable places* (Vol. 200) Washington, DC: Island Press. <https://doi.org/10.5822/978-1-61091-209-9>
- FERRER, S. & RUIZ, T. (2018): The impact of the built environment on the decision to walk for short trips: Evidence from two Spanish cities. *Transport Policy*, 67, pp.111-120. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017.04.009>
- \_\_\_\_\_ & MARS, L. (2015): A qualitative study on the role of the built environment for short walking trips. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 33, pp.141-160. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.07.014>
- FONSECA, F. & RIBEIRO, P. J. G. & CONTICELLI, E. & JABBARI, M. & PAPAGEORGIOU, G. & TONDELLI, S. & RAMOS, R. A. R. (2021): Built environment attributes and their influence on walkability. *International Journal of Sustainable Transportation*, 16(7), pp.660-679. <https://doi.org/10.1080/15568318.2021.1914793>
- FORSYTH, A. & SOUTHWORTH, M. (2008): Cities afoot—Pedestrians, walkability and urban design. *Journal of Urban Design*, 13, pp.1-3. <https://doi.org/10.1080/13574800701816896>
- FOSTER, C. & HILLSDON, M. & THOROGOOD, M. (2004): Environmental perceptions and walking in English adults. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 58(11), pp.924-928. <https://doi.org/10.1136/jech.2003.014068>
- FOSTER, S. & GILES-CORTI, B. & KNUIMAN, M. (2014): Does fear of crime discourage walkers? A social-ecological exploration of fear as a deterrent to walking. *Environment and Behavior*, 46(6), pp.698-717. <https://doi.org/10.1177/0013916512465176>
- FRANK, L. D. & SCHMID, T. L. & SALLIS, J. F. & CHAPMAN, J. & SAELENS, B. E. (2005): Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form: Findings from SMARTAQ. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2, Supplement 2), pp.117-125. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.11.001>
- GARCÍA-CARPINTERO, M. A. & DE DIEGO-CORDERO, R. & PAVÓN-BENÍTEZ, L. & TARRIÑO-CONCEJERO, L. (2022): 'Fear of walking home alone': Urban spaces of fear in youth nightlife. *European Journal of Women's Studies*, 29(1), pp.39-53. <https://doi.org/10.1177/1350506820944424>
- GEHL, J. (2014): *Ciudades para la gente* (Vol. 1) Buenos Aires: Infinito.
- GRINDLAY, A. L. & OCHOA-COVARRUBIAS, G. & LIZÁRRAGA, C. (2021): Sustainable mobility and urban space quality: The case of Granada, Spain. *International Journal of Transport Development and Integration*, 5(4), pp.309-326. <http://dx.doi.org/10.2495/TDI-V5-N4-309-326>
- GRINDLAY, A. L. & OCHOA-COVARRUBIAS, G. & LIZÁRRAGA, C. (2020): Urban mobility and quality of public spaces: The case of Granada, Spain. *Urban Transport XXVI*, 200, pp.37-48. <https://doi.org/10.2495/ut200041>
- HABIBIAN, M. & HOSSEINZADEH, A. (2018): Walkability index across trip purposes. *Sustainable Cities and Society*, 42, pp.216-225. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.07.005>
- HALE, C. (1996): Fear of Crime: A Review of the Literature. *International Review of Victimology*, 4(2), pp.79-150. <https://doi.org/10.1177/026975809600400201>
- HEWAWASAM, C. & ABEYSINGHE, U. & SAPARAMDU, S. (2020): *Assessing factors affecting university students' preference of walking; comparing university of Moratuwa & university of Sri Jayewardenepura*. <http://dl.lib.uom.lk/handle/123/16531>

- HIDAYATI, I. & TAN, W. & YAMU, C. (2020): How gender differences and perceptions of safety shape urban mobility in Southeast Asia. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 73, pp.155-173. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2020.06.014>
- HIRTENLEHNER, H., & FARRALL, S. (2014): Is the 'shadow' of sexual assault responsible for women's higher fear of burglary? *The British Journal of Criminology*, 54(6), pp.1167-1185. <https://doi.org/10.1093/bjcr/azu054>
- Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, IECA (2020): *Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía. Andalucía Pueblo a Pueblo—Fichas Municipales*. <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=18087>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI (2021): *National Survey of Victimization and Perception of Public Safety (ENVIPE) 2021*. <https://en.www.inegi.org.mx/programas/envipe/2021/>
- JORE, S. H. (2019): The conceptual and scientific demarcation of security in contrast to safety. *European Journal for Security Research*, 4(1), pp.157-174. <https://doi.org/10.1007/s41125-017-0021-9>
- KASH, G. (2019): Always on the defensive: The effects of transit sexual assault on travel behavior and experience in Colombia and Bolivia. *Journal of Transport & Health*, 13, pp.234-246. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.04.004>
- KERR, Z. & EVENSON, K. R. & MOORE, K. & BLOCK, R. & DIEZ ROUX, A. V. (2015): Changes in walking associated with perceived neighborhood safety and police-recorded crime: The multi-ethnic study of atherosclerosis. *Preventive Medicine*, 73, pp.88-93. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.01.017>
- KOSKELA, H. (1997): «Bold Walk and Breakings»: Women's spatial confidence versus fear of violence. *Gender, Place & Culture: A Journal of Feminist Geography*, 4(3), pp.301-320. <https://doi.org/10.1080/09663699725369>
- \_\_\_\_\_. (1999): 'gendered exclusions': Women's fear of violence and changing relations to space. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 81(2), pp.111-124. <https://doi.org/10.1111/j.0435-3684.1999.00052.x>
- \_\_\_\_\_. & PAIN, R. (2000): Revisiting fear and place: Women's fear of attack and the built environment. *Geoforum*, 31(2), pp.269-280. [https://doi.org/10.1016/S0016-7185\(99\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0016-7185(99)00033-0)
- LAMIQUIZ, P. J. & PINEDO, J. C. & MORENO, M. B. (2022): Genealogía de la ciudad de 15 minutos: Aproximación a los conceptos. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 142, pp.29-39. <https://doi.org/10.20868/ciur.2022.142.4885>
- LARRAÑAGA, A. M. & ARELLANA, J. & RIZZI, L. I. & STRAMBI, O., & CYBIS, H. B. B. (2019): Using best-worst scaling to identify barriers to walkability: A study of Porto Alegre, Brazil. *Transportation*, 46(6), pp.2347-2379. <https://doi.org/10.1007/s11116-018-9944-x>
- LARRAÑAGA, A. M. & RIZZI, L. I. & ARELLANA, J. & STRAMBI, O. & CYBIS, H. B. B. (2016): The influence of built environment and travel attitudes on walking: A case study of Porto Alegre, Brazil. *International Journal of Sustainable Transportation*, 10(4), pp.332-342. <https://doi.org/10.1080/15568318.2014.933986>
- LEE, C. & MOUDON, A. V. (2006): The 3Ds+R: Quantifying land use and urban form correlates of walking. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 11(3), pp.204-215. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2006.02.003>
- LEÓN, C. M. & FIKRE BUTLER, L. & AIZPURUA, E. (2022): Correlates of fear of victimization among college students in Spain: Gender differences and similarities. *Journal of Interpersonal Violence*, 37(1-2), pp. N P 147 - N P 175. <https://doi.org/10.1177/0886260520914560>
- LI, F. & FISHER, K. J. & BROWNSON, R. C. & BOSWORTH, M. (2005): Multilevel modelling of built environment characteristics related to neighbourhood walking activity in older adults. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(7), pp.558-564. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028399>
- LIAO, B. & VAN DEN BERG, P. E. W. & VAN WESEMAEL, P. J. V. & ARENTZE, T. A. (2020): Empirical analysis of walkability using data from the Netherlands. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 85, pp.102390. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102390>
- LIZÁRRAGA, C. & GRINDLAY, A. L. (2012): *Hacia un modelo de movilidad urbana sostenible en Andalucía*. ACTUALIDAD Centro de Estudios Andaluces, 65. pp. 1-33. <https://www.centrodeestudiosandaluces.es/publicaciones/descargar/651/documento/1307/Actualidad65.pdf>
- LIZÁRRAGA, C. & MARTÍN-BLANCO, C. & CASTILLO-PÉREZ, I. & CHICA-OLMO, J. (2022): Do university students' security perceptions influence their walking preferences and their walking activity? A case study of Granada (Spain). *Sustainability*, 14(3), pp.1880. <https://doi.org/10.3390/su14031880>
- LOUKAITOU-SIDERIS, A. (2006): Is it safe to walk? Neighborhood safety and security considerations and their effects on walking. *Journal of Planning Literature*, 20(3), pp.219-232. <https://doi.org/10.1177/0885412205282770>
- \_\_\_\_\_. & ECK, J. E. (2007): Crime prevention and active living. *American Journal of Health Promotion: AJHP*, 21(4 Suppl), pp.380-389 iii. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-21.4s.380>
- LUCCHESI, S. & LARRAÑAGA, A. & OCHOA, J. & SAMIOS, A. & CYBIS, H. (2021): The role of security and walkability in subjective wellbeing: A multigroup analysis among different age cohorts. *Research in Transportation Business & Management*, 40, pp.100559. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2020.100559>
- MACKETT, R. L. (2014): The health implications of inequalities in travel. *Journal of Transport & Health*, 1(3), pp.202-209. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2014.07.002>
- MALIK, B. Z. & REHMAN, Z.U. & KHAN, A. H. & AKRAM, W. (2020): Women's mobility via bus rapid transit: Experiential patterns and challenges in Lahore. *Journal of Transport & Health*, 17, pp.100834. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2020.100834>
- MALIZIA, M. (2012): La seguridad en las urbanizaciones cerradas: Mito o realidad. El caso de Yerba Buena, Argentina. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 44(172), pp.335-347.
- MANN, H. B. & WHITNEY, D. R. (1947): On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *The Annals of Mathematical Statistics*, 18(1), pp.50-60.
- MARK, L. & HEINRICH, D. (2019): More than time and money—Influences on mobility of low-income women in the Villa 20 in Buenos Aires, Argentina. *Journal of Transport & Health*, 15, pp.100652. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100652>

- MARTÍN-BLANCO, C. & CASTILLO-PÉREZ, I. & LIZÁRRAGA, C. (2022): Percepción de la inseguridad caminando y entorno urbano en clave de género. *El camino hacia las sociedades inclusivas*, pp.315-337. <https://www.dykinson.com/libros/el-camino-hacia-las-sociedades-inclusivas/9788411223737/>
- MEHTA, A. & BONDI, L. (1999): Embodied discourse: On gender and fear of violence. *Gender, Place & Culture: A Journal of Feminist Geography*, 6(1), pp.67-84. <https://doi.org/10.1080/09663699925150>
- MENDES DE LEON, C. F. & CAGNEY, K. A. & BIENIAS, J. L. & BARNES, L. L. & SKARUPSKI, K. A. & SCHERR, P. A. & EVANS, D. A. (2009): Neighborhood social cohesion and disorder in relation to walking in community-dwelling older adults: A multilevel analysis. *Journal of Aging and Health*, 21(1), pp.155-171. <https://doi.org/10.1177/0898264308328650>
- MINISTERIO DEL INTERIOR (2023): *Balance Trimestral de Criminalidad. Cuarto Trimestre 2022*. <https://www.interior.gob.es/opencms/export/sites/default/galleries/galeria-de-prensa/documentos-y-multimedia/balances-e-informes/2022/Balance-de-Criminalidad-Cuarto-Trimestre-2022.pdf>
- MIRALLES-GUASCH, C. (2012): Las encuestas de movilidad y los referentes ambientales de los transportes. *EURE (Santiago)*, 38(115), pp.33-45. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612012000300002>
- \_\_\_\_ & MARQUET SARDA, O. (2013): Dinámicas de proximidad en ciudades multifuncionales. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 45(177), pp.501-510.
- MOAYEDI, F. & ZAKARIA, R. & BIGAH, Y. & MUSTAFAR, M. & CHE PUAN, O. & ZIN, I. S. M. & KLUFALLAH, M. M. A. (2013): Conceptualising the indicators of walkability for sustainable transportation. *Jurnal Teknologi (Science & Engineering)*, 65(3), pp.2180-3722. <https://doi.org/10.11113/jt.v65.2151>
- MORENO, C. (2022): La Ciudad de los 15 Minutos, la revolución de las proximidades. En P. J. de la C. de B. Aires (Ed.), *El espacio de lo público. Reflexiones en pospandemia* (p. 19) JUSBAIRES Editor. <https://hal.science/hal-04096996>
- OROZCO-FONTALVO, M. & SOTO, J. & AREVALO, A. & OVIEDO-TRESPALACIOS, O. (2019): Women's perceived risk of sexual harassment in a Bus Rapid Transit (BRT) system: The case of Barranquilla, Colombia. *Journal of Transport & Health*, 14, pp.100598. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100598>
- OTTONI, C. A. & SIMS-GOULD, J. & WINTERS, M. (2021): Safety perceptions of older adults on an urban greenway: Interplay of the social and built environment. *Health & Place*, 70, pp.102605. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2021.102605>
- ÓZASCILAR, M. (2013): Predicting fear of crime: A test of the shadow of sexual assault hypothesis. *International Review of Victimology*, 19(3), pp.269-284. <https://doi.org/10.1177/0269758013492754>
- PAIN, R. (2001): Gender, race, age and fear in the city. *Urban Studies*, 38(5-6), pp.899-913. <https://doi.org/10.1080/00420980120046590>
- \_\_\_\_ MACFARLANE, R. TURNER, K. & GILL, S. (2006): 'When, where, if, and but': Qualifying GIS and the effect of streetlighting on crime and fear. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 38(11), pp.2055-2074. <https://doi.org/10.1068/a38391>
- PARK, Y. & GARCIA, M. (2020): Pedestrian safety perception and urban street settings. *International Journal of Sustainable Transportation*, 14(11), pp.860-871. <https://doi.org/10.1080/15568318.2019.1641577>
- PAYDAR, M. & KAMANI-FARD, A. & ETMINANI-GHASRODASHTI, R. (2017): Perceived security of women in relation to their path choice toward sustainable neighborhood in Santiago, Chile. *Cities*, 60, pp.289-300. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.10.002>
- PETERSON, R. A. & WILSON, W. R. (1992): Measuring customer satisfaction: Fact and artifact. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 20(1), pp.61-71. <https://doi.org/10.1007/BF02723476>
- PODSAKOFF, P. M. & MACKENZIE, S. B. & LEE, J.-Y. & PODSAKOFF, N. P. (2003): Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), pp.879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- POZUETA, J. & LAMÍQUIZ DAUDÉN, F. J. & PORTO SCETTINO, M. (2009): *La ciudad paseable: Recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura* Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.
- RODÓ-DE-ZARATE, M. & ESTIVILL, C. J. (2016): ¿La calle es mía? Poder, miedo y estrategias de empoderamiento de mujeres jóvenes en un espacio público hostil. *Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer*.
- RODÓ-DE-ZARATE, M. & ESTIVILL I CASTANY, J. & EIZAGIRRE, N. (2019): La configuración y las consecuencias del miedo en el espacio público desde la perspectiva de género / Configuration and consequences of fear in public space from a gender perspective. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 167, pp.89-106. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.167.89>
- RODRÍGUEZ, M. (2011): *Espacio público, centralidades y experiencias de género: Desafíos actuales para "hacer ciudad" en Ciudad Juárez, Chihuahua*. Espacio público y género en Ciudad Juárez, Chihuahua. Accesibilidad, sociabilidad, participación y seguridad.
- RUDDICK, S. (1996): Constructing difference in public spaces: Race, class, and gender as interlocking systems. *Urban Geography*, 17(2), pp.132-151. <https://doi.org/10.2747/0272-3638.17.2.132>
- RUEDA-PALENZUELA, S. (2022): La complejidad urbana y su relación con la morfología de los tejidos urbanos y la proximidad. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 54(M), pp.227-250. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.M22.10>
- RUIZ-APILÁNEZ, B. & SOLÍS, E. (2021): A pie o en bici: Perspectivas y experiencias en torno a la movilidad activa. *A Pie o En Bici*, pp.1-246.
- RUIZ-PADILLO, A. & PASQUAL, F. & URIARTE, A. & CYBIS, H. (2018): Application of multi-criteria decision analysis methods for assessing walkability: A case study in Porto Alegre, Brazil. *Transportation research Part D: transport and environment*, 63, pp.855-871. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2018.07.016>
- SÄRNDAL, C.-E. & SWENSSON, B. & WRETMAN, J. (2003): *Model assisted survey sampling* Springer Science & Business Media.
- SCHROEDER, H. W. & ANDERSON, L. M. (1984): Perception of personal safety in urban recreation sites. *Journal of Leisure Research* 16(2):178-194, 16(2). <https://srs.fs.usda.gov/pubs/14855>
- SHACH-PINSKY, D. & GANOR, T. (2021): A new approach for assessing secure and vulnerable areas in central urban neighborhoods based on social-groups'

- analysis. *Sustainability*, 13(3), pp.1174. <https://doi.org/10.3390/su13031174>
- SHAER, A. & REZAEI, M. & MOGHANI RAHIMI, B. & SHAER, F. (2021): Examining the associations between perceived built environment and active travel, before and after the COVID-19 outbreak in Shiraz city, Iran. *Cities*, 115, pp.103255. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103255>
- SHASHANK, A. & SCHUURMAN, N. (2019): Unpacking walkability indices and their inherent assumptions. *Health & Place*, 55, pp.145-154. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.12.005>
- STARK, J. & SINGLETON, P. A. & UHLMANN, T. (2019): Exploring children's school travel, psychological well-being, and travel-related attitudes: Evidence from primary and secondary school children in Vienna, Austria. *Travel behaviour and society*, 16, pp.118-130. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2019.05.001>
- TALAVERA-GARCIA, R. & SORIA-LARA, J. A. (2015): Q-PLOS, developing an alternative walking index. A method based on urban design quality. *Cities*, 45, pp.7-17. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.03.003>
- TOBIN, M. & HAJNA, S. & ORYCHOCK, K. & ROSS, N. & DEVRIES, M. & VILLENEUVE, P. J. & FRANK, L. D. & MCCORMACK, G. R. & WASFI, R. & STEINMETZ-WOOD, M. & GILLILAND, J. & BOOTH, G. L. & WINTERS, M. & KESTENS, Y. & MANAUGH, K. & RAINHAM, D. & GAUVIN, L. & WIDENER, M. J. & MUHAJARINE, N. & FULLER, D. (2022): Rethinking walkability and developing a conceptual definition of active living environments to guide research and practice. *BMC Public Health*, 22(1), pp.450. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12747-3>
- UN-HABITAT (2017): *The New Urban Agenda*. <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>
- \_\_\_\_ (2022): *United Nations System-wide Guidelines on Safer Cities and Human Settlements (HS/069/19E)*. United Nations. <https://unhabitat.org/united-nations-system-wide-guidelines-on-safer-cities-and-human-settlements>
- UNIVERSIDAD DE GRANADA (2020): *La UGR representa el 6,12% del PIB granadino, y genera el 7,7% del empleo de la provincia*. <https://canal.ugr.es/noticia/ugr-representa-612-pib-granadino-y-genera-77-empleo-provincia/>
- \_\_\_\_ (2021): *Campus de la UGR* Universidad de Granada. <https://www.ugr.es/universidad/campus>
- URTECHO-OSORTO, Ó. & LANDA-BLANCO, M. & VÁSQUEZ-GONZÁLEZ, G. M. & VÁSQUEZ-GONZÁLEZ, D. M. (2021): Libertad, seguridad y exclusión: La experiencia de los barrios cerrados en Honduras. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 53(209). <https://doi.org/10.37230/CyTET.2021.209.10>
- UTENG, T. P. & CRESSWELL, T. (2008): *Gendered Mobilities* Ashgate Publishing, Ltd.
- VALENTINE, G. (1989): The geography of women's fear. *Area*, 21(4), pp.385-390.
- VALERA, S. & GUARDIA, J. (2014): Perceived insecurity and fear of crime in a city with low-crime rates. *Journal of Environmental Psychology*, 38, pp.195-205. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.02.002>
- VAN DER BURGT, D. (2015): Spatial avoidance or spatial confidence? Young people's agency in the active negotiation of risk and safety in public space. *Children's Geographies*, 13(2), pp.181-195. <https://doi.org/10.1080/14733285.2013.828455>
- VAN SOOMEREN, P. (1996): Safe and Secure Cities The physical urban environment and reduction of urban insecurity: A general introduction. *In Proceedings of the Conference on the Reduction of Urban Insecurity, Barcelona, Spain*, pp.17-20.
- VILLAVECES, A. & NIETO, L. A. & ORTEGA, D. & RÍOS, J. F. & MEDINA, J. J. & GUTIÉRREZ, M. I. & RODRÍGUEZ, D. (2012): Pedestrians' perceptions of walkability and safety in relation to the built environment in Cali, Colombia, 2009–10. *Injury prevention*, 18(5), pp.291-297. <http://dx.doi.org/10.1136/injuryprev-2011-040223>
- WANG, H. & YANG, Y. (2019): Neighbourhood walkability: A review and bibliometric analysis. *Cities*, 93, pp.43-61. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.015>
- YANG, Y. & DIEZ ROUX, A. V. & AUCHINCLOSS, A. H. & RODRIGUEZ, D. A. & BROWN, D. G. (2012): Exploring walking differences by socioeconomic status using a spatial agent-based model. *Health & Place*, 18(1), pp.96-99. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2011.08.010>
- YATES, A. & CECCATO, V. (2020): Individual and spatial dimensions of women's fear of crime: A Scandinavian study case. *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice*, 44(4), pp.277-292. <https://doi.org/10.1080/01924036.2020.1719531>
- YEN, I. H. & FANDEL FLOOD, J. & THOMPSON, H. & ANDERSON, L. A. & WONG, G. (2014): How design of places promotes or inhibits mobility of older adults: Realist synthesis of 20 years of research. *Journal of Aging and Health*, 26(8), pp.1340-1372. <https://doi.org/10.1177/0898264314527610>
- ZHAO, L. & SHEN, Z. & ZHANG, Y. & SHENG, F. (2020): Study on the impact of the objective characteristics and subjective perception of the built environment on residents' physical activities in Fuzhou, China. *Sustainability*, 12(1), pp.329. <https://doi.org/10.3390/su12010329>
- ZUÑIGA, M. E. (2014): Las mujeres en los espacios públicos: Entre la violencia y la búsqueda de libertad. *Región y sociedad*, 26(ESPECIAL4), pp.78-100. <https://doi.org/10.22198/rys.2014.0.a87>

## 8. Listado de Acrónimos/Siglas

ACP	Análisis de Componentes Principales
AFE	Análisis Factorial Exploratorio
ANLCP	Análisis No Lineal de Componentes Principales
CAWI	Computer Assisted Web Interviewing
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
IECA	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México),
PIB	Producto Interior Bruto
PTS	Parque Tecnológico de la Salud