

CIUDAD Y TERRITORIO

ESTUDIOS TERRITORIALES

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

Vol. LVI, Nº 220, verano 2024

Págs. 567-588

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2024.220.12>

CC BY-NC-ND



Lugares del cuidado en entornos de movilidad: una propuesta metodológica de diagnóstico a través de las redes sociales geolocalizadas

Leticia SERRANO-ESTRADA ⁽¹⁾

Mariana HUSKINSON ⁽²⁾

Álvaro BERNABEU-BAUTISTA ⁽³⁾

⁽¹⁾ Profesora Titular de Universidad

⁽²⁾ Investigadora predoctoral

⁽³⁾ Investigador postdoctoral

⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ Universidad de Alicante

Resumen: Esta investigación aborda la brecha existente entre la teoría de la movilidad urbana y las dimensiones del cuidado, y la aplicación práctica de estas teorías en las ciudades. A partir de una revisión de estudios previos, se elabora una clasificación taxonómica de lugares del cuidado y se propone un método para diagnosticar su disponibilidad y diversidad en áreas peatonalmente accesibles a 200m, 400m y 800m desde las paradas de metro ligero. Este método se aplicó en la línea 2 del TRAM de Alicante, España, utilizando la red social Google Places como fuente principal de información. Los resultados subrayan la relevancia de atender la escala de 3 minutos (200m) en los alrededores de las estaciones de metro ligero y la escasa representatividad de los lugares del cuidado en estos ámbitos,

Recibido: 09.07.2023; Revisado: 12.01.2024

Correo electrónico (1): leticia.serrano@ua.es; N° ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7466-1974>

Correo electrónico (2): mariana.huskinson@ua.es; N° ORCID <https://orcid.org/0009-0002-6110-9547>

Correo electrónico (3): alvaro.bautista@ua.es; N° ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2335-961X>

Los/as autores/as agradecen los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

Esta investigación se ha desarrollado en el marco del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional Autónoma de México (IN403723) y ha sido financiada por la Universidad de Alicante (UAFPU2021-52)

además de un desequilibrio significativo en comparación con la oferta general de actividad económica y urbana, siendo especialmente pronunciado en los barrios más vulnerables.

Palabras clave: Movilidad del cuidado; Lugares del del cuidado; Actividades del cuidado; Espacios Urbanos; Accesibilidad; Género.

Places of care in mobility environments: a method for diagnosis through geolocated social networks

Abstract: This research addresses the existing gap between urban mobility theory and the dimensions of care, as well as their practical application of these theories in cities. Following a comprehensive review of previous studies, a taxonomic classification of places of care is developed, and a method is proposed to diagnose their availability and diversity in pedestrian-accessible urban environments within 200m, 400m, and 800m from light rail stations. This method was applied on Line 2 of the TRAM in Alicante, Spain, using the social network Google Places as the main source of information. The results emphasize the importance of addressing the 3-minute scale (200m) in urban environments surrounding light rail stations and the limited representation of places of care in these areas. In addition, there is a significant imbalance compared to the overall offer of economic and urban activity, particularly pronounced in the most vulnerable neighborhoods.

Keywords: Mobility of care; Places of care; Activities of care; Urban Spaces; Accessibility; Gender.

1. Introducción

En el contexto de las transformaciones ocasionadas por la pandemia de la COVID-19 en las ciudades, tanto a nivel físico como conceptual, surge la necesidad de replantear los espacios públicos con el fin de promover una movilidad urbana sostenible e inclusiva. Así, resulta pertinente la reflexión sobre los aspectos que condicionan la movilidad sostenible en aras de lograr un equilibrio entre espacios públicos accesibles e inclusivos y un transporte eficiente e intermodal que mejore la calidad de vida para las personas, en consonancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS 11.

De manera particular, se ha puesto de manifiesto la necesidad de una transición hacia una ciudad que sitúe el cuidado en el centro de las agendas políticas, reconociendo su importancia como actividad humana esencial. Esta perspectiva brinda la oportunidad de analizar y valorar en toda su magnitud las labores de cuidado (SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2013a), al mismo tiempo que fomenta una sociedad en la que los cuidados sean una responsabilidad compartida (VALDIVIA, 2022) en lugar de recaer desproporcionadamente sobre todo en las mujeres (EUROFOUND, 2016; INSTITUTO DE LA MUJER, 2007) (FIG. 1), que a su vez conlleva, en muchos casos, una “doble carga de trabajo” al combinarse con empleos remunerados (SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2009).

El concepto del cuidado abarca una amplia gama de actividades y servicios destinados a satisfacer las necesidades básicas, emocionales y de salud de las personas, brindando apoyo y atención tanto a nivel individual como comunitario. Sin embargo, los espacios del cuidado no desempeñan un papel importante en la planificación tradicional del transporte y su integración con el entorno urbano próximo. Esta planificación tiende a asumir y universalizar patrones laborales predominantemente masculinos, priorizando los desplazamientos desde áreas periurbanas hacia el centro de las ciudades durante las horas pico, pasando por alto la existencia de un grupo significativo de personas que diariamente desarrollan complejos patrones de movilidad derivados de las tareas de cuidado, como servicios de salud, educación y compra de alimentos, que deben compatibilizarse con empleos informales y/o a tiempo parcial.

Ahora bien, más allá de los trabajos fundacionales de SÁNCHEZ DE MADARIAGA (2013b) y SÁNCHEZ DE MADARIAGA & ZUCCHINI (2019), son relativamente escasas las investigaciones previas que han trasladado la teoría relacionada con los trabajos de cuidado en la ciudad a estrategias prácticas medibles y cuantificables que permitan orientar los diagnósticos y la toma de decisiones. Asimismo, a excepción de investigaciones como la de CARPIO-PINEDO & al. (2019) que, mediante análisis espaciales con

Sistemas de Información Geográfica y datos abiertos, identifica áreas de accesibilidad a "infraestructuras de la vida cotidiana", en general los métodos utilizados hasta el momento se basan, sobre todo, en fuentes tradicionales, como, por ejemplo, el estudio de RAVENSBERGEN & al. (2023) que realiza un análisis exploratorio de la movilidad del cuidado basado en encuestas origen-destino, o el caso de la investigación de CHAVA & al. (2018), que también identifica patrones de movilidad a partir de encuestas.

Partiendo de la premisa de que para orientar estrategias de intervención hacia una movilidad más inclusiva resulta imperativo atender a las necesidades específicas de las personas que realizan actividades de cuidado, el objetivo de la investigación busca conectar mejor la teoría de la movilidad del cuidado con su aplicación práctica a un caso de estudio concreto. Concretamente, la aportación de la investigación es doble. Por un lado, se propone una taxonomía de lugares del cuidado a partir de una revisión bibliográfica que establezca una conexión más sólida entre la teoría y la práctica y, por otro lado, se define un marco metodológico con fuentes de datos de amplia cobertura geográfica –Google Places en este caso– que permite realizar diagnósticos informados sobre la disponibilidad y/o escasez de lugares del cuidado en distintos contextos geográficos, con objeto de garantizar la reproducibilidad del método. El método propuesto se aplica a los entornos accesibles de las paradas de la línea 2 de TRAM en Alicante.

Conviene apuntar que la aplicación del marco metodológico a los entornos de las estaciones de metro ligero (TRAM) como caso de estudio se debe, sobre todo, a tres motivos: [1] la eficiencia energética del tranvía es superior a la de los autobuses (MORENO & al., 2015); [2] el potencial del tren ligero para transformar el uso del transporte público en las ciudades, liberando espacio destinado al tráfico rodado y mejorando así la calidad del aire (GINESTAR IVARS & SORIANO DE LA ASUNCIÓN, 2017); y, por último, [3] mientras que las paradas y rutas de autobuses son elementos flexibles y adaptables dentro del sistema de transporte público, la infraestructura del tranvía, con un carácter más permanente, ofrece una base más sólida y estable para la planificación y regeneración urbana a largo plazo (FOROUHAR & VAN LIEROP, 2021). Por tanto, los entornos de las estaciones de tranvía, al ser puntos de alta densidad de tráfico peatonal, presentan oportunidades únicas como catalizadores de actividad.

El artículo se estructura en seis apartados. El apartado 2 introduce la relación conceptual

entre la movilidad sostenible e inclusiva y las dimensiones del cuidado. El apartado 3 propone una clasificación de las actividades económicas relacionadas con el cuidado en base al marco teórico desarrollado. El apartado 4 describe el método de la investigación. Finalmente, los resultados obtenidos se desarrollan en el apartado 5, los cuáles se discuten y se extraen conclusiones en el apartado 6.

2. Movilidad sostenible e inclusiva desde las dimensiones del cuidado

El concepto de movilidad sostenible busca integrar de manera equilibrada diversos aspectos que van más allá de contar con un sistema de transporte eficiente. Por un lado, la mejora de la calidad del espacio público facilita el desplazamiento de las personas, promoviendo la movilidad activa y permitiendo la integración de diferentes modos de transporte. Esto reduce la congestión del tráfico al ofrecer alternativas atractivas y contribuye a la sensación de seguridad mediante infraestructuras adecuadas, generando una experiencia positiva para los usuarios y estimulando el uso del transporte colectivo. Por otro lado, para lograr una movilidad verdaderamente sostenible e inclusiva, es necesario considerar las diversas necesidades y experiencias de las personas en la planificación urbana, especialmente de grupos más vulnerables, (PAOLETTI & SANSONETTI, 2023). Por ejemplo, estudios previos señalan la infrarrepresentación estadística de los desplazamientos relacionados con las tareas de cuidado (SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2009), que suelen recaer desproporcionadamente en las mujeres (FIG. 1) (EUROFOUND, 2016).

Es común observar que las estadísticas se centran en recopilar datos sobre actividades individuales, como el acompañamiento o las compras, sin establecer conexiones con la compleja movilidad que se produce durante un mismo viaje. Sin embargo, al menos una cuarta parte de los desplazamientos diarios tienen como propósito llevar a cabo actividades de cuidado (RAVENSBERGEN & FOURNIER & EL-GENEIDY, 2023). Por consiguiente, resulta pertinente comprender la oferta y la demanda real de lugares en la ciudad donde se desarrollan este tipo de actividades, y que conforman una intrincada red de trayectos, especialmente en los entornos urbanos cercanos a los nodos de transporte público. Estos lugares son cruciales, ya que en ellos se toman decisiones acerca del modo de desplazamiento y, por ende, desempeñan un papel fundamental en la intermodalidad.

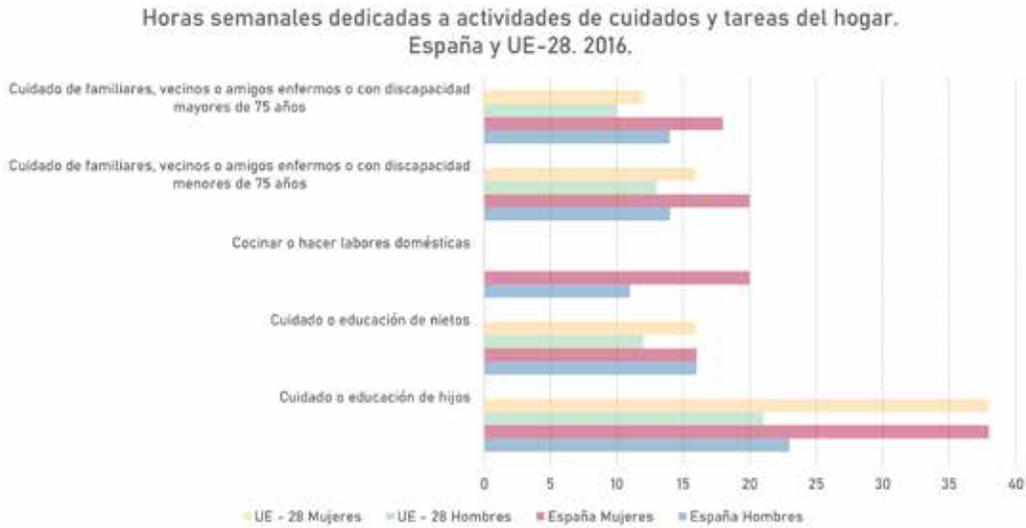


FIG. 1 / Horas semanales dedicadas a actividades de cuidado y tareas del hogar. España y UE-28

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2016 - EUROFOUND

Gráfico: Elaboración propia

En la literatura reciente vinculada a los trabajos del cuidado se ponen de manifiesto directrices claras hacia las que convendría desarrollar líneas de investigación que permitan orientar las actuaciones y políticas urbanas para lograr una movilidad más equitativa. Concretamente, estas directrices apuntan hacia la importancia de incorporar una perspectiva de género en el diseño y la planificación urbana. En esta dirección, surgen conceptos como “la ciudad cuidadora” (COL·LECTIU PUNT 6, 2019) que se refiere a un modelo urbano que promueve la integración del cuidado y el bienestar en la planificación y diseño de los espacios urbanos. Se trata de crear entornos que faciliten y promuevan la provisión de cuidados tanto a nivel formal como informal.

Así, emergen propuestas de reflexión en torno a: [i] considerar las necesidades de desplazamiento relacionadas con el cuidado y proponer nuevas formas de abordar esta movilidad en las políticas de transporte y diseño urbano (RAVENSBERGEN & FOURNIER, & al., 2023; SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2013b; SÁNCHEZ DE MADARIAGA & ZUCCHINI, 2019; VALDIVIA, 2022); [ii] promover una distribución equitativa del trabajo del cuidado transformando los roles tradicionales de género para lograr una mayor igualdad (CICOLETTI, 2014; JIRÓN MARTÍNEZ & al., 2022; NÓBLEGA & al., 2022); y, [iii] en general, reconocer la relevancia de visibilizar y valorar este tipo de trabajo, tanto a nivel doméstico como en el ámbito público, para promover una sociedad más igualitaria y justa (ESQUIVEL & al., 2012; TAPIA, 2021).

Se identifican, además, cuatro dimensiones teóricas en los estudios urbanos que se interesan de alguna manera por las tareas del cuidado y que conviene destacar: [1] la movilidad del cuidado, [2] las actividades del cuidado, [3] los lugares/espacios del cuidado y [4] las redes del cuidado. La primera dimensión, la movilidad del cuidado, alude a la dimensión espacial de los desplazamientos y trayectos vinculados a realizar prácticas de cuidado, como por ejemplo el traslado de personas para recibir atención médica, llevar a los niños a la escuela, etc. (SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2013b); la segunda, las actividades de cuidado, se enfoca en las prácticas, tareas y acciones específicas relacionadas con el cuidado, tales como el cuidado de niños, la compra de productos de salud, etc. (ZAMORANO MORENO, 2021); la tercera, los lugares/espacios de cuidado, trata sobre los lugares físicos donde se llevan a cabo las labores de cuidado, como hogares, guarderías, hospitales, parques, etc. y, por último, las redes del cuidado, hacen referencia a las interconexiones y relaciones entre personas y comunidades involucradas en el cuidado, como la colaboración entre familiares, amigos, vecinos, asociaciones, etc. (JIRÓN MARTÍNEZ & al., 2022).

Aunque las cuatro dimensiones están claramente interrelacionadas, esta investigación atañe, sobre todo, a las tres primeras, que mantienen una connotación predominantemente espacial.

2.1. Movilidad del cuidado

La movilidad del cuidado se refiere a todos los desplazamientos realizados para atender las necesidades de cuidado y el mantenimiento del hogar (CARPIO-PINEDO & al., 2019; SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2009). Este concepto desafía los estereotipos tradicionales de movilidad y resalta las disparidades de género (CHINCHILLA, 2020). Para cumplir con diversas tareas de cuidado, que incluyen acompañar a otras personas, realizar compras necesarias para la vida cotidiana (excluyendo las recreativas), llevar y recoger niños de centros educativos, tareas de mantenimiento del hogar y gestión de trámites administrativos, entre otros, es común realizar múltiples paradas, implicando viajes a varias ubicaciones y requiriendo más tiempo en un mismo trayecto. Por lo tanto, el tiempo de desplazamiento es un factor clave para decidir entre diferentes modos de transporte (ZAMORANO MORENO, 2021).

La movilidad del cuidado también está influenciada por la accesibilidad, entendida como la facilidad de llegar a un lugar en términos de distancia y tiempo del viaje (ILÁRRAZ, 2006). En la ciudad cuidadora, se prioriza la accesibilidad a destinos de servicios relacionados con el cuidado, como guarderías, centros de atención a personas mayores y espacios recreativos (COL·LECTIU PUNT 6, 2019). La planificación de usos del suelo, la infraestructura existente, los medios de transporte disponibles y, más concretamente, la densidad, diversidad y diseño de estos, son factores que influyen en los patrones de viaje (SORIA-LARA & VALENZUELA MONTES, 2014), especialmente para las mujeres (SÁNCHEZ DE MADARIAGA & ZUCCHINI, 2019).

Estudios previos han definido diversos niveles de accesibilidad general a actividades cercanas a las paradas en entornos caminables. Se identifican tres escalas según las tareas cotidianas y la distancia entre la vivienda y las actividades: la escala de vecindario, en la inmediatez de la vivienda; la escala de barrio, donde se realizan la mayoría de tareas cotidianas; y, la escala suprabarrial, que se encuentra fuera del barrio pero a la que se desplaza para realizar tareas cotidianas (CICOLETTI, 2014). De manera más concreta, interpretando estas escalas, se podría considerar que la escala de vecindario se alcanzaría hasta un límite de 200 metros (CHAKOUR & ELURU, 2016), la de barrio 400 metros (5 min) y la escala suprabarrial (cercana) 700 metros (PAYDAR & al., 2020) o 800 metros (10 minutos) (CHAVA & al., 2018).

Es relevante subrayar que, en relación con las paradas de metro ligero, no se identifica un consenso claro en los estudios previos en relación con la distancia recomendable entre éstas y los usos mixtos para fomentar la intermodalidad en personas que realizan tareas de cuidado. No obstante, la calidad de las conexiones entre el transporte público y otros modos, como los desplazamientos a pie o en bicicleta y los modos de movilidad compartida, puede potenciar el uso del transporte público (PAYDAR & al., 2020) y la intermodalidad. La proximidad de usos mixtos, como instalaciones sanitarias, servicios sociales y educativos, puede incentivar el uso de la intermodalidad al proporcionar más razones para utilizar el transporte público.

2.2. Actividades o prácticas del cuidado

Las actividades o prácticas relacionadas con el cuidado abarcan una variedad de tareas y acciones realizadas por segmentos poblacionales específicos. Comprender la diversidad de estos perfiles es crucial para abordar íntegramente las necesidades y actividades del cuidado desde la perspectiva de la movilidad. Estas actividades son realizadas por dos perfiles de personas o "sujetos de cuidados" (JIRÓN MARTÍNEZ & al., 2022): los/las cuidadores/as, responsables de llevar a cabo el cuidado, y los/las receptores/as del cuidado, quienes dependen del/la cuidador/a para satisfacer sus necesidades (DURÁN, 2011).

Se pueden distinguir dos tipos de cuidadores/as: familiares y amigos/as cercanos/as que hoy en día son, por lo general, mujeres (ESPIÑOZA HERRERA, 2016; EUROFOUND, 2016; INSTITUTO DE LA MUJER, 2007; NÓBLEGA & al., 2022; TOBÍO, 2012) y profesionales del cuidado (ECHAVARRI ALFARO & DOMÍNGUEZ GUEDEA, 2015). Los receptores comunes del cuidado incluyen personas mayores (DOMÍNGUEZ GUEDEA & al., 2013; TOBÍO & al., 2010), individuos enfermos dependientes o que pueden necesitar asistencia y cuidado (ARAYA PÉREZ, 2011); niños y adolescentes (ESQUIVEL & al., 2012) y, por último, adultos que podrían cuidarse por sí mismos pero que no lo hacen por razones diversas (DURÁN, 2011). Es relevante notar que los perfiles involucrados pueden variar según la situación y el contexto cultural.

Las tareas de cuidado incluyen desde labores básicas como crianza, educación y acompañamiento (TAPIA, 2021), hasta actividades más específicas como el mantenimiento del hogar y gestiones administrativas (SÁNCHEZ DE

MADARIAGA, 2013b; ZAMORANO MORENO, 2021). El ámbito académico también reconoce prácticas esenciales como higiene, la salud física y mental, descanso, juego, aseo, autocuidado y comunicación (JIRÓN MARTÍNEZ & al., 2022), así como, las actividades de mediación emocional o entre servicios y familia, y aquellas tareas de representación conyugal que algunos autores denominan como *management familiar* (TURNS, 2008). Por tanto, las actividades no solo satisfacen necesidades físicas y materiales, sino también abarcan el cuidado emocional, la conexión interpersonal y la atención a las necesidades psicológicas (DÍAZ-FERNÁNDEZ & al., 2017).

Cada grupo receptor del cuidado puede requerir tareas específicas adicionales. Por ejemplo, los niños y adolescentes necesitan cuidados físicos, apoyo en su desarrollo, así como trasladados a actividades diversas (ESQUIVEL & al., 2012). Las personas mayores, enfermas o dependientes requieren desde tratamientos médicos hasta estímulo intelectual y actividades de entretenimiento (ARAYA PÉREZ, 2011).

A medida que se examinan detenidamente, se identifican múltiples acciones intrínsecas a la ejecución de las actividades del cuidado, las cuales varían en función del perfil de quienes las llevan a cabo y el grado de implicación por parte del/la cuidador/a y su organización (NÓBLEGA & al., 2022), ya que frecuentemente estas tareas requieren etapas de organización, que incluyen la planificación, coordinación, ejecución, improvisación y negociación (SOLAR ORTEGA, 2020).

2.3. Lugares del cuidado

Los lugares del cuidado son los espacios específicos donde se realizan las actividades del cuidado, extendiéndose más allá del ámbito doméstico a incluir lugares públicos y comunitarios como comercios, escuelas, centros sanitarios, lugares de ocio y deporte, e incluso los sistemas de movilidad (JIRÓN MARTÍNEZ & al., 2022; POWER & WILLIAMS, 2020). Identificar la amplia gama de lugares del cuidado en un entorno urbano es esencial para comprender y planificar nuevas formas de interacción y apoyo en este ámbito (VALDIVIA, 2022).

Como resultado del impulso a la independencia de personas mayores o en situación de discapacidad, se han observado cambios en las dinámicas sociales de los lugares del cuidado. Esto conlleva la necesidad de reconsiderar y promover la creación o adaptación de espacios específicos para facilitar estas actividades (POWER

& HALL, 2018). En esta línea, POWER & HALL (2018) sugieren una clasificación de los lugares del cuidado en dos grupos: lugares esperados y lugares inesperados. Los lugares esperados incluyen aquellos tradicionalmente reconocidos como espacios de atención, como las residencias y los centros comunitarios. En contraste, los lugares inesperados emergen al examinar más allá de las localizaciones convencionales de atención, incluyendo sitios como museos locales (MUNRO, 2013), cafeterías (WARNER & al., 2013) y parques (LAWS, 2009). Esta distinción en el campo de la atención subraya la necesidad de expandir nuestra perspectiva sobre los espacios, los desplazamientos hacia ellos y los entornos en los que se brinda y recibe cuidado.

En cuanto a la definición específica de los lugares del cuidado, son limitados los trabajos que recogen una clasificación taxonómica clara, haciendo hincapié en actividades económicas y urbanas que en la ciudad deberían priorizarse. ZUCCHINI (2015) y SÁNCHEZ DE MADARIAGA & ZUCCHINI (2019), identifican lugares del cuidado teniendo en cuenta los trayectos realizados según los diferentes perfiles de cuidadores/as. Estos incluyen comercios para compras cotidianas y esporádicas, supermercados, farmacias, centros educativos, lugares de actividades extraescolares, hospitales, centros sanitarios, edificios administrativos, tintorerías, lavanderías, lugares de ocio, centros culturales y parques públicos. Otros autores hacen hincapié en mercados para compras diarias; guarderías, escuelas de educación infantil, primaria, secundaria y universidad; centros cívicos y bibliotecas; y polideportivos y gimnasios como espacios para actividad física (CICOLETTA, 2014). GALINDO MENESES (2017) añade a los anteriores los espacios vinculados a la economía del cuidado y aquellos del Estado y organizaciones sin fines de lucro. El desplazamiento hacia estos espacios requiere considerar los distintos medios de transporte disponibles. Por consiguiente, es necesario tener en cuenta los equipamientos y sistemas de movilidad, incluyendo las paradas del transporte público, que también se consideran como lugares del cuidado (COL·LECTIU PUNT 6, 2019; POWER & WILLIAMS, 2020; VALDIVIA, 2022).

3. De la teoría a la práctica: taxonomía de lugares del cuidado a partir de la revisión bibliográfica

Como se ha podido constatar en el apartado anterior, investigaciones previas sobre las actividades (acciones) y lugares del cuidado (espacios donde se realizan estas acciones)

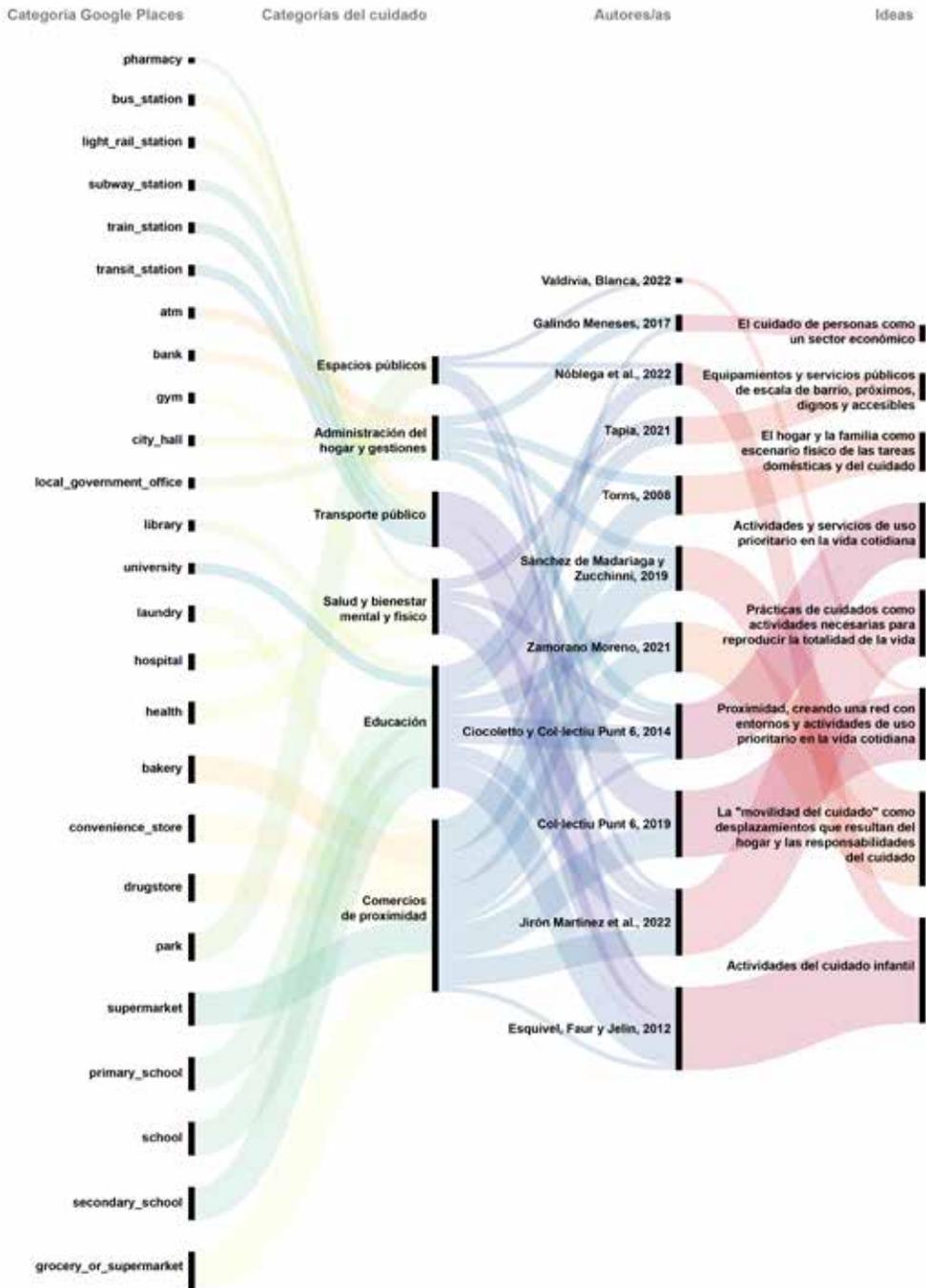


FIG. 2 / Clasificación taxonómica de los lugares del cuidado a partir de la revisión bibliográfica en las categorías de Google Places

Fuente: Elaboración propia

definen un marco conceptual de enorme interés sobre el que conviene apuntalar estrategias de diagnóstico de entornos urbanos que permitan

orientar futuras actuaciones en aras de mejorar la experiencia de la movilidad del cuidado en la ciudad en general y de las mujeres en

particular. No obstante, se ha identificado una línea de investigación aún por consolidar que establezca una conexión más sólida entre la teoría y la práctica. En este sentido, en base a la revisión bibliográfica se define una taxonomía de actividades y usos urbanos para realizar diagnósticos específicos sobre la disponibilidad y diversidad de lugares del cuidado en entornos de transporte de metro ligero. Para ello, se adoptan los siguientes criterios.

El primer criterio se basa en la selección de estudios previos cuyas ideas conceptuales definen, de manera directa o indirecta, tipos de actividades y lugares específicos donde se desarrollan actividades del cuidado y que deberían estar presentes en el entorno urbano. Se observa que una buena parte de estos estudios se centra más en las propias acciones del cuidado que en los lugares vinculados a estas actividades. Por ejemplo, se hace alusión a “ir de compras”, pero no se especifica el tipo de comercio. En estos casos, se opta por interpretar dichas acciones teniendo en cuenta los diferentes perfiles posibles de cuidadores/as y determinar un lugar concreto donde se llevan a cabo estas actividades.

Como segundo criterio, se propone establecer una traslación de los lugares seleccionados en el primer criterio a la categorización estandarizada de establecimientos, servicios e hitos en la ciudad proporcionada por Google Places, una plataforma ampliamente difundida y utilizada a nivel global que ha demostrado ser de enorme utilidad por incluir información geolocalizada y constantemente actualizada (MARTÍ & SERRANO-ESTRADA, 2022). Esta fuente de base tecnológica presenta importantes ventajas en relación con otras fuentes tradicionales de consulta que a menudo se basan en datos estáticos que quedan rápidamente obsoletos y que requieren de una importante inversión de tiempo para su recolección (datos obtenidos mediante encuestas, por ejemplo). Adoptar las categorías de esta plataforma garantiza, en buena medida, la utilidad, aplicabilidad y transferibilidad de la clasificación taxonómica en el análisis de entornos urbanos en muy diversos contextos geográficos.

Por último, el tercer criterio consiste en agrupar las categorías de Google Places obtenidas en el paso previo en seis categorías generales de lugares del cuidado que, a su vez, son frecuentemente aludidos en la literatura existente, permitiendo así realizar diagnósticos con distinta granularidad. Estos tipos son: [1] espacios públicos, [2] transporte público, [3] gestiones y administración del hogar, [4] salud y bienestar

físico y mental, [5] comercios de proximidad y [6] educación.

La FIG. 2 ilustra los criterios previamente descritos mediante un diagrama de flujo, que muestra la relación entre diversas categorías de Google Places y las del cuidado, citando autores relevantes. Este gráfico se organiza en cuatro columnas, cada una representando un tipo de información diferente, desde categorías específicas de Google Places hasta conceptos asociados provenientes de la literatura seleccionada. La frecuencia de las conexiones entre distintas fuentes de información se aprecia a través del grosor de las bandas de flujo y el tamaño de las líneas negras, donde la longitud de estas últimas refleja el número de menciones de un lugar en la revisión bibliográfica, y el ancho de las bandas, la frecuencia de citas de lugares específicos relacionados con el cuidado. Por ejemplo, la categoría “supermarket” en Google Places se vincula con “comercios de proximidad” en la columna de categorías del cuidado, relacionándose a su vez con la investigación de SÁNCHEZ DE MADARIAGA & ZUCCHINI (2019) sobre la “movilidad del cuidado”.

4. Propuesta metodológica para el diagnóstico de entornos accesibles: cantidad, diversidad y distribución espacial de lugares del cuidado

El marco metodológico comprende cinco fases (FIG. 3): [4.1] selección del caso de estudio y delimitación de entornos accesibles; [4.2] obtención de datos de Google Places, validación e identificación de lugares del cuidado según la taxonomía de lugares definida en el apartado anterior; [4.3] trazado de malla de referencia cuyas celdas son la unidad espacial de análisis; [4.4] análisis de la distribución espacial de las actividades económicas y urbanas en entornos accesibles desde las paradas de transporte público; y, [4.5] análisis cualitativo y cuantitativo de lugares del cuidado en entornos accesibles por franjas.

4.1. Caso de estudio y delimitación de entornos accesibles

Como caso de estudio se selecciona Alicante, un municipio de la Comunidad Valenciana, situado en una de las regiones turísticas más concurridas de Europa, según EUROSTAT (2022). Alicante, capital de su provincia homónima,



FIG. 3 / Esquema metodológico de la investigación

Fuente: Elaboración propia

es un área policéntrica con un desarrollo que tiende hacia la ocupación territorial difusa (MARTÍ-CIRIQUIÁN & NOLASCO-CIRUGEDA & SERRANO-ESTRADA, 2014). Con una población de 348 901 habitantes en el año 2023 según el Instituto Nacional de Estadística (INE), Alicante sirve como un ejemplo representativo de las ciudades medias del arco mediterráneo. Cabe destacar que, de acuerdo con el INE, Alicante ocupó el primer lugar en 2008 y el segundo en 2020 en la Comunidad Valenciana en términos de población con discapacidad o dependencia. Este hecho resalta la importancia de realizar evaluaciones del entorno urbano para conocer en qué medida atiende a las necesidades de personas involucradas en actividades de cuidado de otras en situación de vulnerabilidad.

Alicante dispone de un sistema de transporte público que incluye 36 líneas de autobús, 6 líneas de metro ligero (TRAM) y 3 líneas de tren de cercanías. La investigación se centra específicamente en la línea 2 del TRAM, incidiendo particularmente en las paradas que se encuentran dentro del municipio de Alicante. Esta línea tiene un carácter vertebrador (UITP, 2020) ya que conecta el centro urbano con la periferia y la población cercana de San Vicente del Raspeig, alcanzando cerca de 9 km de longitud.

Se delimitan **entornos de accesibilidad** o áreas de influencia teniendo en cuenta distancias a pie desde cada una de las estaciones. Mediante un Sistema de Información

Geográfica (QGIS), se obtiene la red viaria de la base de datos geospaciales de OpenStreetMap. Posteriormente, se localizaron los accesos a las estaciones, y se realiza el cálculo de isócronas de distancia trazadas a 200, 400 y 800 metros sobre la red viaria. Estas isócronas establecen tres anillos concéntricos que representan los entornos de accesibilidad y se extienden desde cada parada.

Estudios previos en el campo de la movilidad han considerado distancias de 200 (CHAKOUR & ELURU, 2016), 400 y 800 metros (CHAVA & al., 2018) como umbrales caminables hasta paradas de transporte público (ALAMRI & al., 2023). En particular, la distancia de 200 es de gran relevancia, ya que comprende un área donde la presencia de infraestructuras de calidad para otros medios de transporte, como el autobús, las redes ciclistas y de micromovilidad, fomenta la intermodalidad en los desplazamientos (CHAKOUR & ELURU, 2016). Esta distancia resulta crucial para personas al cuidado de otras con movilidad reducida, que llevan sillas de ruedas o cochecitos de bebé, por ejemplo.

Por tanto, se analizan los entornos de accesibilidad a dos niveles: una primera escala [E1], correspondiente a áreas alcanzables en un paseo de 5 minutos (400 y 800 metros), y una segunda escala [E2], más restringida, abarcando aproximadamente 3 minutos de caminata en el área de 200 metros.

4.2. Obtención y validación de los registros de Google Places

Como se mencionó anteriormente, Google Places es una plataforma ampliamente utilizada en investigaciones recientes que exploran una variedad de fenómenos urbanos (MARTÍ & al., 2019; SANTIAGO-IGLESIAS & al., 2023). Esta red social es de interés por varias razones: (a) su amplia cobertura geográfica; (b) la información detallada que ofrece sobre lugares y servicios en áreas urbanas; (c) la constante actualización por la propia plataforma; y (d) la clasificación jerárquica de actividades económicas en distintas categorías y subcategorías. Es importante destacar que, hasta el momento, no se han identificado estudios previos que utilicen esta herramienta para identificar lugares del cuidado en entornos urbanos.

Los datos de Google Places se obtuvieron mediante el programa SMUA a través de su API –acrónimo en inglés de Interfaz de Aplicaciones de Programación– (MARTÍ & al., 2019). Los datos se descargaron el 10 de marzo de 2023, obteniendo un listado de actividades económicas y urbanas en formato .csv (valores separados por comas) con información específica (variables) de cada registro. En particular se utilizaron las coordenadas geográficas, la dirección postal, el nombre del lugar, la categoría del lugar y el número identificador del lugar de cada registro.

Posteriormente, se procedió a la verificación y validación de los datos recopilados. La verificación incluyó la revisión manual minuciosa y la eliminación de datos duplicados con variables coincidentes. La validación consistió en depurar los 128 tipos de actividades asociadas a los distintos lugares, garantizando que los tipos de lugar se relacionaran únicamente actividades económicas y urbanas, excluyendo aquellas que no cumplieran con estos criterios.

4.3. Definición de la unidad espacial de análisis: malla de referencia

Para segmentar los entornos de accesibilidad en unidades mínimas siguiendo un patrón espacial para su análisis, se traza una malla de referencia compuesta por celdas hexagonales de 25 metros de altura. Estudios anteriores han resaltado las ventajas de las celdas hexagonales, como su atractivo visual y la precisión representativa de la teselación (CARR & al., 1992). Estas celdas presentan menos distracciones que la teselación ortogonal, creando un patrón uniforme e interconectado, con una distribución

equilibrada de ángulos y aristas. En cuanto a la precisión, la teselación hexagonal se adapta mejor a la morfología urbana (BIRCH, 2007), sin necesidad de rotación para ajustarse a la distribución espacial de la trama (RUEDA-PALENZUELA, 2022). Asimismo, conforme a investigaciones previas en accesibilidad (BORZACCHIELLO & al., 2010) y actividad económica y humana a escala de barrio (SERRANO-ESTRADA & al., 2022), se eligió una distancia umbral de 25 metros para las celdas hexagonales por su utilidad en observar fenómenos urbanos a pequeña escala.

4.4. Caracterización general de la distribución de actividades económicas y urbanas

Una vez establecida la malla de referencia para visualizar y evaluar la distribución de actividades económicas y urbanas, se cuantifica la densidad y la diversidad de categorías por cada celda.

A partir de los tipos de actividades depuradas de Google Places (detalladas en el apartado 4.2), se calculó la densidad contabilizando el número de actividades por celda, mientras que la diversidad de actividades se determinó según el número de categorías únicas de dichas actividades. Para evaluar la diversidad, fue imprescindible agrupar las actividades en categorías generales. Siguiendo metodologías de estudios previos (SERRANO ESTRADA & al., 2020), se clasificaron los tipos de actividades utilizando el esquema de categorización de establecimientos y lugares definido por la red social Foursquare, que abarca 10 categorías distintas.

Una vez calculadas la densidad y diversidad de actividades, se identifican y describen las principales diferencias entre los entornos accesibles de las paradas en zonas centrales y periféricas de la ciudad. Esto proporciona una primera aproximación a la distribución general de actividades económicas y urbanas en los entornos accesibles para su posterior comparación con la disponibilidad y diversidad de lugares de cuidado en la siguiente fase metodológica.

4.5. Densidad y diversidad de lugares del cuidado a dos escalas

En esta fase, se cuantifica nuevamente la densidad y la diversidad de actividades económicas y urbanas pero, en este caso, atendiendo exclusivamente aquellas asociadas al cuidado,

conforme a la clasificación taxonómica propuesta en el apartado 3.

Se establecen dos escalas de análisis. En primer lugar, con una descripción más general y cualitativa, se analizan las características particulares de los entornos accesibles desde las paradas (a 400 y 800 metros de distancia). Estas características incluyen la densidad y diversidad de lugares del cuidado, la presencia de espacios públicos, equipamientos, áreas comerciales relevantes y paradas de transporte público. Por un lado, los equipamientos hacen referencia a aquellas edificaciones o espacios de uso público destinados a proporcionar determinados servicios de bienestar social (hospitales, centros de salud, etc.) o actividades culturales y recreativas (colegios, institutos, polideportivos, etc.), entre otros. Por otro lado, las áreas comerciales comprenden áreas o ejes que destacan por su actividad, oferta y densidad de usos comerciales (centros comerciales, mercado de abastos, etc.).

En segundo lugar, específicamente para el entorno de accesibilidad de 200 metros y mediante un análisis tanto cualitativo como cuantitativo, se pone en relación la cantidad y representatividad de lugares del cuidado con la oferta total de actividad económica y urbana. Además, se determina en qué medida las categorías de lugares del cuidado propuestas están presentes en cada uno de estos entornos.

5. Resultados

Una vez realizada la identificación y cuantificación de lugares del cuidado según la clasificación taxonómica descrita en el apartado 3, se constató que, de las 18 854 actividades registradas en la base de datos de Google Places dentro del ámbito municipal de Alicante, únicamente 2742 actividades (cerca del 15% del total) corresponden a lugares del cuidado. Entre estos lugares, el 38% corresponde a servicios de salud y bienestar físico y mental, incluyendo hospitales, centros de salud, farmacias y gimnasios. Un 20% engloba comercios locales de proximidad, como supermercados o panaderías, mientras que un 15% se relaciona con el transporte público, incluyendo paradas y estaciones de autobús o tranvía. Las actividades vinculadas a la educación, como colegios y guarderías, representan el 13%, seguidas por un 9% asociado con la administración y gestión del hogar, y el 5% restante corresponde a espacios públicos.

La FIG. 4 ilustra, como ejemplo representativo, la distribución de los lugares del cuidado en el segmento inicial de la línea 2 del TRAM en el centro de la ciudad. Así, se visualizan las categorías propuestas de lugares del cuidado en el entorno accesible a 200, 400 y 800 metros desde las estaciones de Luceros, Mercado y MARQ-Castillo.

5.1. Caracterización general de la distribución de actividades económicas y urbanas

La FIG. 5 muestra la densidad (izquierda) y diversidad (derecha) de todas las actividades económicas y urbanas incluidas en la base de datos de Google Places. Se destaca la relevancia de las áreas más centrales de la ciudad, especialmente las paradas Luceros y Mercado, caracterizadas por una oferta abundante de actividades y una notable diversidad de usos, con algunas celdas presentando hasta 30 actividades distintas y 7 categorías (de las 10 posibles, tal como se describe en el apartado 4.2.).

En contraposición, los barrios periféricos, donde se localizan las últimas paradas de la línea 2 del TRAM dentro del ámbito municipal, la actividad disminuye considerablemente, sobre todo en términos de diversidad. Puede observarse una cierta densidad (pero no diversidad) de actividad económica en ejes como la Av. Pintor Baeza que discurre tangencialmente a la línea isócrona que delimita los 800 metros caminables desde la parada Hospital. En los barrios del tramo intermedio de la línea, donde se identifica un mayor número de estaciones, la actividad, aunque sí se produce en el entorno proximidad de los 400 y los 800 metros de distancia desde prácticamente todas las paradas, se polariza hacia la Avenida Pintor Xavier Soler, al norte, y el área comercial dentro del Barrio de Carolinas Altas. Esta caracterización subraya que la mayor parte de las paradas no cuentan con entornos diversos en actividad económica.

5.2. Densidad y diversidad de lugares del cuidado a dos escalas

A) Análisis de entornos accesibles a 400 y 800 metros (escala [E1])

Tras la identificación de lugares del cuidado según la clasificación taxonómica propuesta en la sección 3 y el análisis de la densidad y diversidad de dichos lugares en los entornos de 400

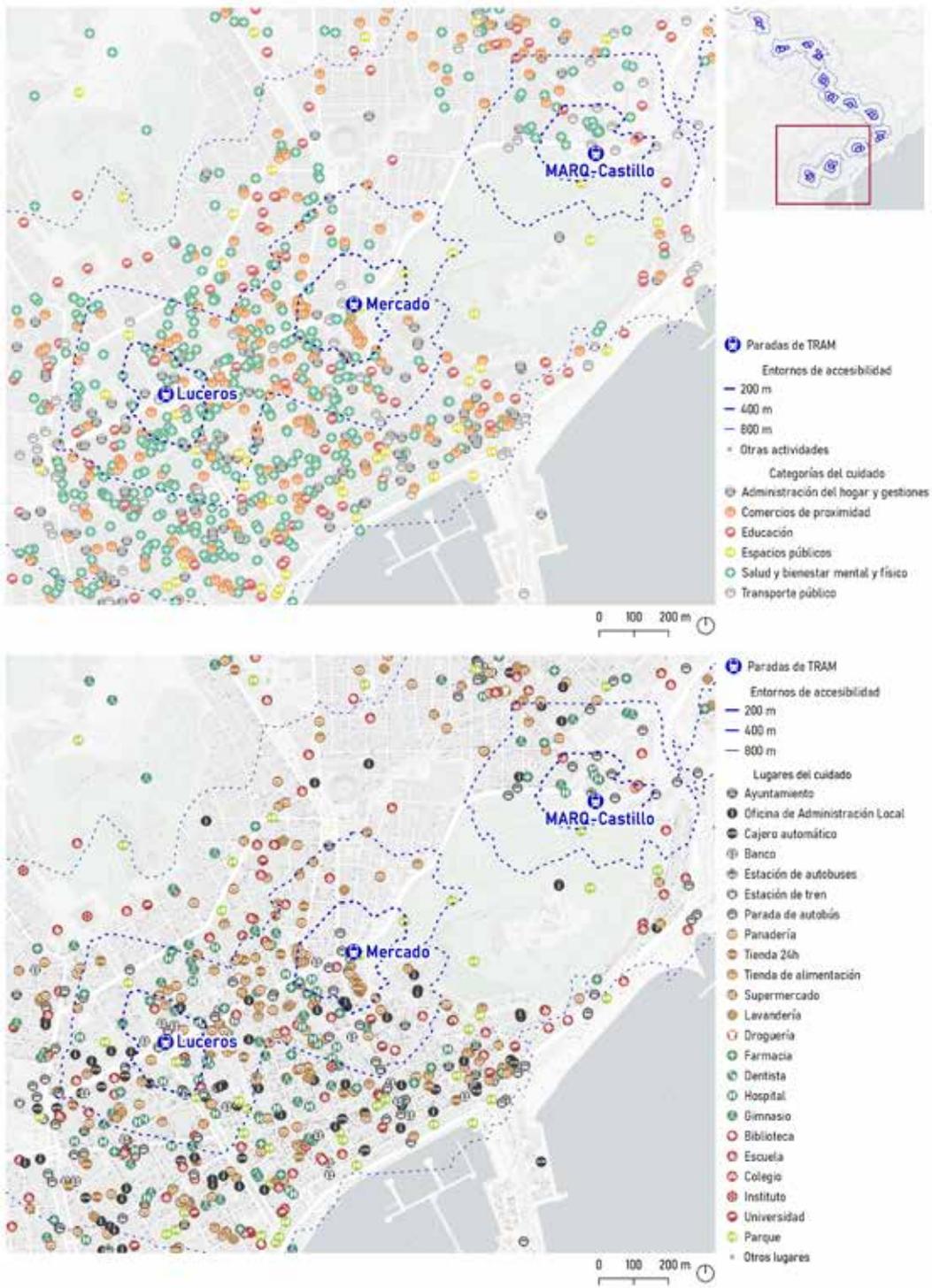


FIG. 4 / (arriba) Distribución de lugares del cuidado por categorías y (abajo) tipo de actividad en entornos accesibles desde las tres primeras paradas localizadas en el centro urbano (Luceros, Mercado y MARQ-Castillo). En línea azul la delimitación de entornos accesibles por isócronas a distancias de 200, 400 y 800 metros

Fuente: Elaboración propia

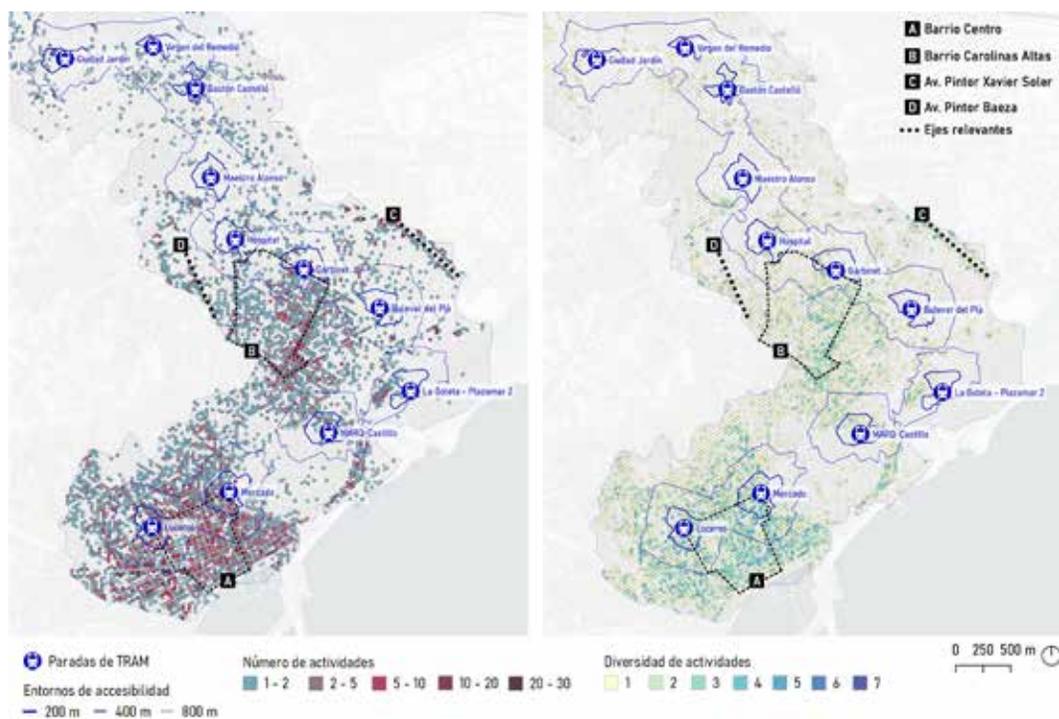


FIG. 5 / (izquierda) Densidad y (derecha) diversidad de las actividades registradas en la base de datos de Google Places por celda según los entornos de accesibilidad a las distancias de 200, 400 y 800 metros

Fuente: Elaboración propia

y 800 metros caminables desde las paradas, se han discernido tres aspectos relevantes (FIG. 6): (1) la distribución espacial de estos lugares, (2) la presencia de espacios públicos y equipamientos en áreas próximas a las paradas y (3) la existencia de paradas de otros medios de transporte público.

En relación con la distribución de lugares del cuidado, se han observado patrones reconocibles en función de la ubicación y la distancia al centro urbano. Primero, en concordancia con la caracterización general de la actividad económica y urbana presentada en la sección 5.3, las paradas centrales de la ciudad (Luceros y Mercado) destacan por contar con una mayor cantidad de lugares de cuidado en comparación con otras paradas, concentrándose mayormente en el rango de los 400 metros, especialmente en el barrio centro, pero disminuyendo hacia los 800 metros en la zona norte de los entornos accesibles. Segundo, en las paradas situadas en el tramo intermedio de la línea del TRAM (La Gota, Bulevar del Pla, Garbinet y Hospital) se aprecia una densidad superior de establecimientos y lugares del cuidado en las franjas de 400 y 800 metros en comparación con la de 200 metros. Tercero, en las paradas más periféricas (Maestro

Alonso, Gastón Castelló, Virgen del Remedio y Ciudad Jardín) no se aprecia una densidad significativa de lugares de cuidado en prácticamente ninguna de las franjas de accesibilidad analizadas. Cabe destacar que la densidad de lugares de cuidado no implica necesariamente diversidad de estos espacios y establecimientos. Aunque se han identificado áreas con una mayor concentración de lugares de cuidado, el máximo registrado en una celda es de cuatro categorías distintas, de un total posible de seis categorías (definidas en el apartado 3).

En términos generales, es notable que en ciertos entornos más densos y/o diversos en actividad económica y urbana en general (FIG. 5), se reconoce la oferta lugares del cuidado de determinados tipos, como comercios de proximidad y salud y el bienestar físico y mental (FIGS. 7 y 8). Sin embargo, también se identifican ámbitos que, aunque presentan altas densidades de lugares del cuidado, carecen de ciertas categorías. Por ejemplo, en el eje comercial de la Calle San Mateo se observa una ausencia de actividades relacionadas con la administración y gestiones del hogar, o en el centro urbano tradicional, donde la morfología urbana dificulta la presencia de transporte público.

En lo que concierne a la localización de espacios públicos, áreas comerciales y equipamientos en los entornos accesibles, prácticamente todas las paradas del trayecto de la línea de TRAM analizada cuentan con plazas y/o parques y viarios relevantes a distancias inferiores a 400 metros caminando. Por ejemplo, la parada de Luceros se encuentra en la plaza homónima y cerca de zonas verdes como el Monte Tossal, mientras que la parada de Mercado se encuentra en las inmediaciones del Monte Benacantil, hito natural que igualmente se localiza próximo a la parada MARQ-Castillo. Las paradas del segmento intermedio de la línea

se hallan cerca de plazas o ejes urbanos con zonas ajardinadas y arboladas, como las paradas de Bulevar del Pla y Garbinet en la Av. Periodista Rodolfo Salazar, la parada Hospital cercana al parque Barrio Nuevo Alicante, y en la franja de los 400 metros desde las paradas Maestro Alonso y Gastón Castelló se sitúa el parque Lo Morant. Respecto a las paradas en el tramo más periférico del municipio, también se encuentran a distancias accesibles de parques y plazas de menor entidad en los barrios de la zona norte, como el parque Ciudad Jardín (Ciudad Jardín) y la Plaza de las Escuelas (Virgen del Remedio).

| Parada | Densidad de lugares del cuidado | | | Diversidad de lugares del cuidado | | | Espacios públicos (ejes verdes, plazas y parques) | | | Equipamientos | | | Áreas comerciales relevantes | | | Paradas de transporte público | | | |
|--------------------|---------------------------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|---|-------|-------|---------------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|---|
| | 200 m | 400 m | 800 m | 200 m | 400 m | 800 m | 200 m | 400 m | 800 m | 200 m | 400 m | 800 m | 200 m | 400 m | 800 m | 200 m | 400 m | 800 m | |
| Centrales | Luceros | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | Mercado | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| | MARQ-Castillo | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Intermedias | La Goteta - Plaza Mar 2 | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | |
| | Bulevar del Pla | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | ● | ● | ● | ● | |
| | Garbinet | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| | Hospital | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | ● | ● | |
| Periferia | Maestro Alonso | | | | | | | | | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | |
| | Gastón Castelló | | | | | | | | | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | |
| | Virgen del Remedio | | | | | | | | | | ● | | ● | | | | ● | ● | |
| | Ciudad Jardín | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | ● | |

Fig. 6 / Cualidades del entorno de cada una de las paradas dentro de los entornos accesibles

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, son destacables las estaciones vinculadas a ámbitos comerciales y equipamientos relevantes. Por ejemplo, las paradas Mercado, Hospital y La Goteta-Plaza Mar 2, respectivamente localizadas en las inmediaciones del Mercado Central, el Hospital Universitario de Alicante y el centro comercial Plaza Mar 2. También, el Hospital

Vithas Alicante, cerca de la parada MARQ-Castillo y áreas comerciales importantes como la Calle San Mateo, en la franja de 400 metros desde las paradas de La Goteta y Bulevar del Pla.

En cuanto a la disponibilidad de paradas para otros medios de transporte público que

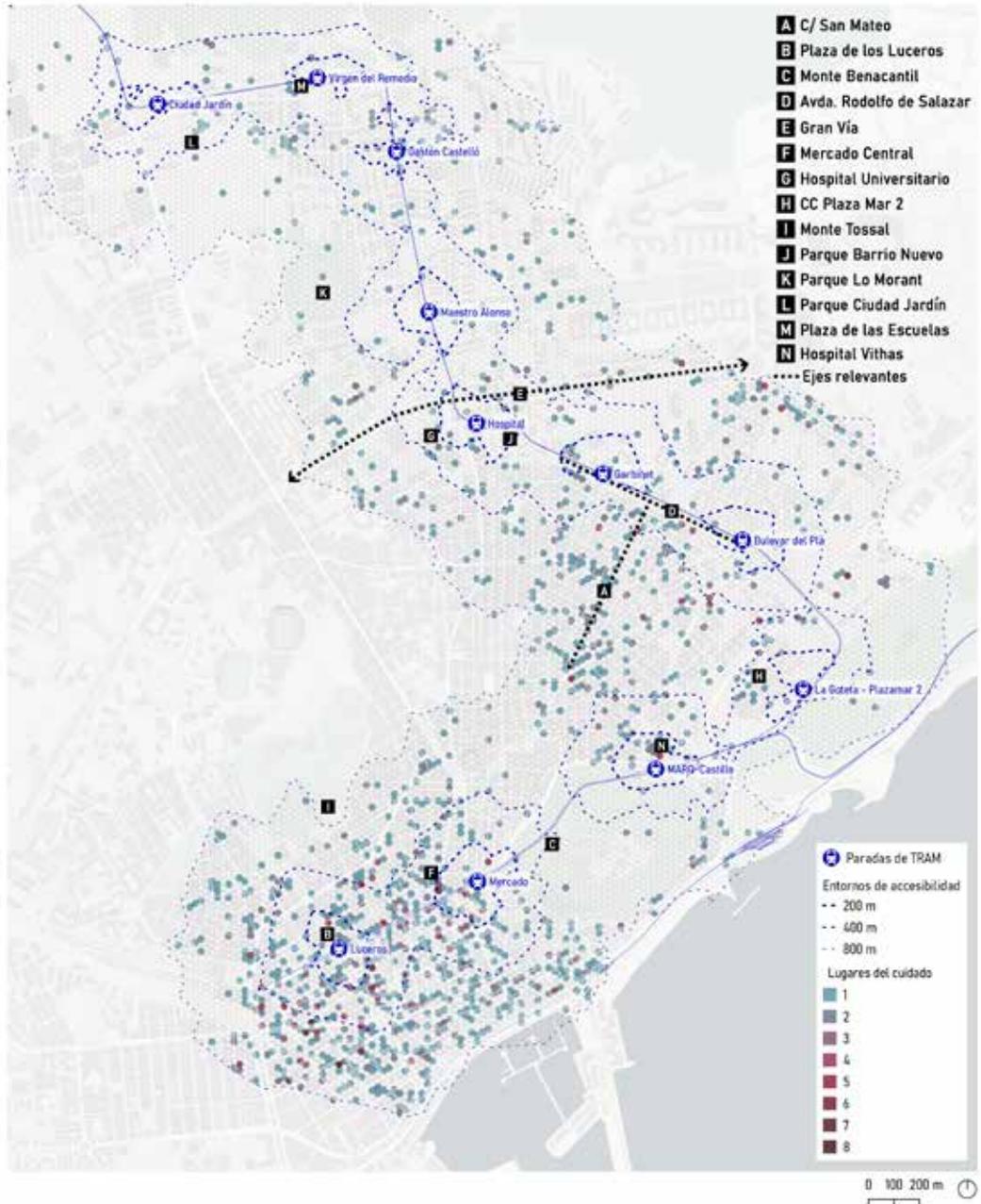


FIG. 7 / Densidad de lugares del cuidado por celda

Fuente: Elaboración propia

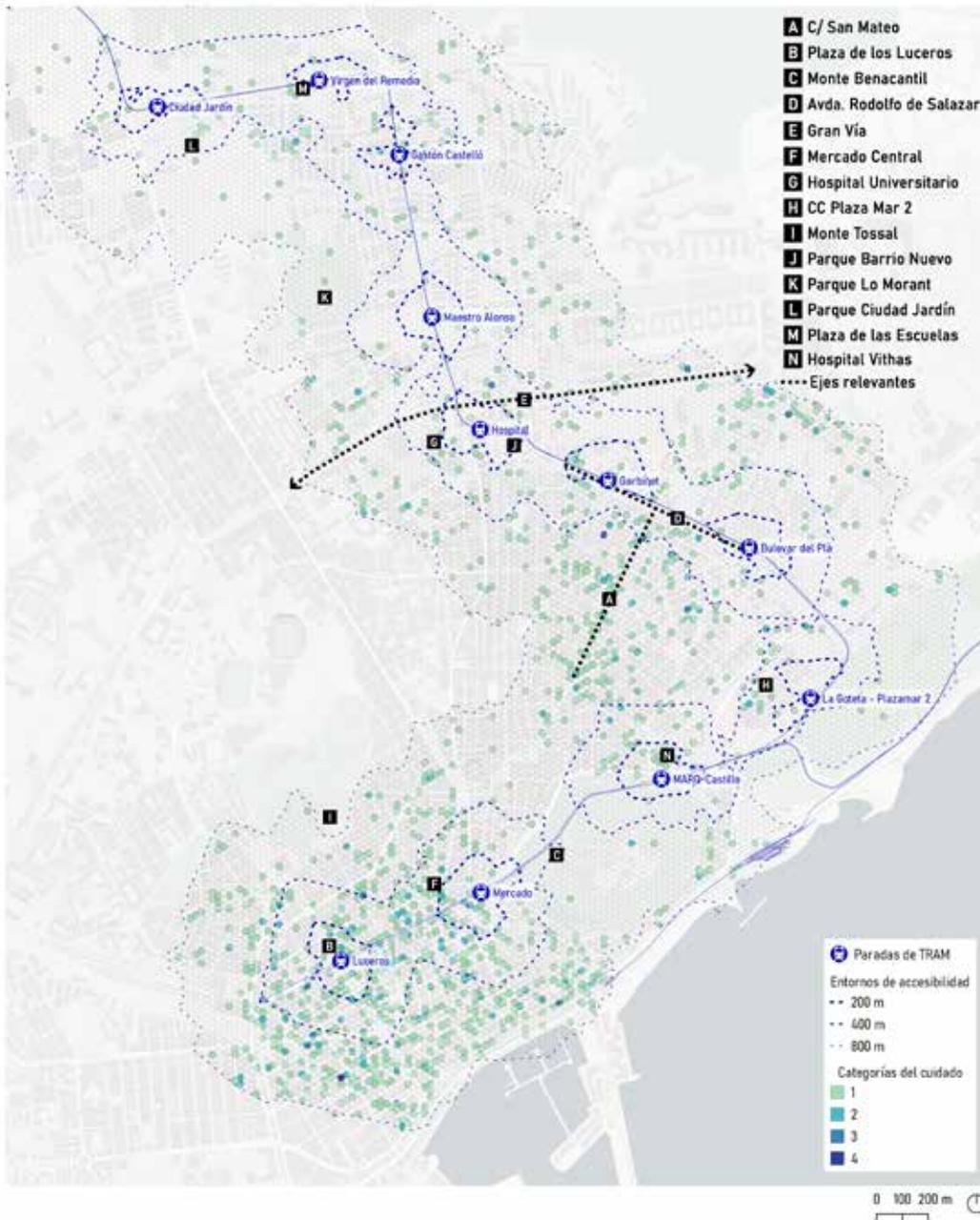


FIG. 8 / Diversidad de categorías de lugares del cuidado

Fuente: Elaboración propia

favorezcan la intermodalidad en los desplazamientos relacionados con el cuidado, es notable que en todos los entornos de las estaciones de TRAM analizados se facilita el acceso a líneas de autobús urbano e interurbano en una distancia peatonal inferior a 400 metros, a menudo reducida a menos de 200 metros. Sin embargo,

las paradas La Goteta – Plaza Mar 2 y Virgen del Remedio presentan una accesibilidad reducida a otros medios de transporte, en contraste con las estaciones más céntricas que disponen de varias paradas de diferentes líneas en sus proximidades.

La FIG. 6 presenta una síntesis de las características específicas de los entornos accesibles vinculadas a cada una de las paradas analizadas. Esta incluye tanto la densidad como la diversidad de lugares del cuidado, además de la presencia de espacios públicos, equipamientos, áreas comerciales y paradas de transporte público en cada una de las franjas propuestas.

B) Análisis de entornos accesibles a 200 metros (escala [E2])

En el entorno accesible de 200 metros de la mayoría de las paradas, se observa una oferta limitada de lugares del cuidado. Considerando que la actividad económica y urbana en los entornos accesibles es escasa y poco diversificada, resulta notable la baja representatividad de los lugares del cuidado en dichas actividades (FIG. 9). En las paradas con mayor densidad de actividad económica y urbana, como Luceros y Mercado, los lugares del cuidado constituyen solo un 7% y 12%, respectivamente. Siguiéndoles, en términos de cantidad, las paradas MARQ-Castillo y Garbinet también exhiben una oferta limitada de lugares del cuidado, con un 22% y un 14%, respectivamente.

Cabe destacar que las paradas donde la proporción de lugares del cuidado supera el 25% son aquellas con una menor oferta de actividades urbanas y económicas, tales como La Goteta - Plaza Mar 2, Maestro Alonso, Gastón Castelló, Virgen del Remedio y Ciudad Jardín. De hecho, las últimas cuatro pertenecen al segmento intermedio de la línea que se extiende

hacia la periferia. Resulta igualmente llamativo que en la parada de Hospital, ubicada cerca del principal hospital público del municipio, solo un 9% de las actividades económicas y urbanas del entorno accesible corresponden a lugares del cuidado.

La diversidad de categorías de lugares del cuidado en el entorno de 200 metros desde cada parada (FIGS. 8 y 10) generalmente resulta muy limitada. Las únicas paradas que incluyen al menos un lugar de cada categoría considerada por celda son Luceros y Mercado. En los demás casos, se constata la ausencia de lugares de ciertos tipos. Por ejemplo, en el entorno accesible de la parada MARQ - Castillo, no se encuentran lugares relacionados con la administración del hogar y las gestiones; en La Goteta - Plaza Mar 2, falta la presencia de centros educativos o de salud, y tampoco se identifican paradas de otros medios de transporte público. En Bulevar del Pla se reconocen lugares relacionados con la administración del hogar, comercios de proximidad y otras paradas de transporte público. En Garbinet, existen lugares del cuidado vinculados a la educación y la salud. En la parada Hospital únicamente se identifican comercios de proximidad, lugares dentro de la categoría de salud y bienestar físico y mental, así como en las paradas Maestro Alonso o Gastón Castellón donde además se disponen de paradas de otros medios de transporte público. Finalmente, en las inmediaciones de las paradas de Virgen del Remedio y Ciudad Jardín, también se percibe una diversidad muy reducida. Se destaca particularmente el

| | Parada | Actividades económicas y urbanas totales en 200 m | Lugares del cuidado en 200 m | Representatividad de lugares del cuidado en relación con actividades económicas y urbanas |
|-------------|-------------------------|---|------------------------------|---|
| Centrales | Luceros | 373 | 27 | 7% |
| | Mercado | 372 | 43 | 12% |
| | MARQ-Castillo | 82 | 18 | 22% |
| Intermedias | La Goteta – Plaza Mar 2 | 8 | 3 | 38% |
| | Bulevar del Pla | 23 | 3 | 13% |
| | Garbinet | 72 | 10 | 14% |
| | Hospital | 46 | 4 | 9% |
| Periferia | Maestro Alonso | 9 | 5 | 56% |
| | Gastón Castelló | 46 | 13 | 29% |
| | Virgen del Remedio | 4 | 2 | 50% |
| | Ciudad Jardín | 14 | 4 | 29% |

FIG. 9 / Relación entre las actividades económicas totales obtenidas con Google Places y lugares del cuidado identificados en cada parada de TRAM en el entorno de accesibilidad de 200 metros

Fuente: Elaboración propia

| | Parada | Administración del hogar y gestiones | Comercios de proximidad | Educación | Espacios públicos | Salud y bienestar físico y mental | Transporte público |
|-------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Centrales | Luceros | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Mercado | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | MARQ-Castillo | | ● | ● | | ● | ● |
| Intermedias | La Goteta - Plaza Mar 2 | | ● | | ● | | |
| | Bulevar del Pla | ● | ● | | | | ● |
| | Garbinet | | ● | ● | | ● | ● |
| | Hospital | | ● | | | ● | |
| Periferia | Maestro Alonso | | ● | | | ● | ● |
| | Gastón Castelló | | ● | | | ● | ● |
| | Virgen del Remedio | | | ● | | | |
| | Ciudad Jardín | | | ● | ● | | ● |

Fig. 10 / Categorías del cuidado identificadas en cada parada de TRAM en el entorno de accesibilidad de 200 metros

Fuente: Elaboración propia

caso de Virgen del Remedio, la parada menos diversa, situada en el barrio homónimo de alta vulnerabilidad socioeconómica.

6. Discusión y conclusiones

Esta investigación se orienta hacia una comprensión más profunda de las dimensiones del cuidado y su influencia en el diseño de las ciudades. Se enfoca en los conceptos de movilidad del cuidado, actividades del cuidado y lugares del cuidado como herramientas para promover entornos urbanos más sostenibles e inclusivos. Si bien se parte de una base teórica y conceptual bien establecida en el campo de la investigación urbana, la contribución principal de la investigación reside en la definición de una taxonomía de lugares del cuidado y una metodología para evaluar la disponibilidad y diversidad de actividades económicas y urbanas asociadas específicamente al cuidado. Este

método, aplicado a un caso de estudio concreto facilita una conexión entre la teoría reciente sobre el papel del cuidado en las ciudades y los diagnósticos aplicados a la realidad urbana.

De manera específica, la aportación de la investigación es doble. Primero, a partir de la revisión bibliográfica de trabajos recientes que hacen alusión a las actividades del cuidado, se desarrolla una taxonomía de lugares del cuidado y su clasificación en categorías específicas, permitiendo distintas granularidades de análisis. La correspondencia de la taxonomía formulada con los datos recopilados de una fuente de información de amplio alcance global, como Google Places, asegura la posible reproducibilidad del método en otros contextos geográficos. Segundo, se propone un método de diagnóstico para entornos de proximidad a paradas de metro ligero (a distancias de 200, 400 y 800 metros), analizando la distribución y oferta actual de lugares del cuidado según la taxonomía definida.

RAVENSBERGEN & al. (2023) pone de manifiesto la necesidad y oportunidad de explorar nuevas fuentes de información, adicionales a las tradicionales, como encuestas (CHAVA & al., 2018), entrevistas (ESQUIVEL & al., 2012) y otras técnicas de seguimiento in situ (JIRÓN MARTÍNEZ & al., 2022) para los análisis de movilidad del cuidado. En este sentido la red social utilizada para este estudio, Google Places, ha resultado especialmente útil tanto para definir las categorías taxonómicas de lugares del cuidado como para obtener una radiografía actualizada de la oferta de actividades económicas y urbanas en el ámbito analizado.

En la aplicación práctica del método en el municipio de Alicante (España) se identifica que únicamente cerca del 15% del total de actividades económicas y urbanas de los entornos accesibles analizados corresponden a lugares del cuidado. Además, emergen observaciones significativas que conviene destacar.

En primer lugar, en los entornos de accesibilidad de 200 metros de distancia desde las paradas se produce un importante desequilibrio en presencia de lugares de cuidado en comparación con la oferta total de actividad económica y urbana, particularmente en los barrios más vulnerables. En este sentido, las paradas centrales de la ciudad (Luceros y Mercado) exhiben una mayor concentración de lugares del cuidado en comparación con el resto. Sin embargo, esta densidad de lugares del cuidado tampoco se refleja en la diversidad de estos lugares.

En segundo lugar, aunque seis de las once paradas de TRAM analizadas ofrecen acceso a otros modos de transporte en el entorno accesible de 200 metros, esta característica no es suficiente para impulsar la intermodalidad en los desplazamientos relacionados con el cuidado. La escasez de densidad y diversidad en los lugares del cuidado impacta particularmente en la vitalidad urbana, ya que se traduce en la escasa continuidad horaria de establecimientos y, por ende, influye negativamente en la sensación y percepción de seguridad por la falta de co-presencia y “ojos en la calle” (JACOBS, 1961) en el espacio público durante los trayectos de acceso y salida de las paradas. Estas consideraciones resultan determinantes sobre todo para barrios como Virgen del Remedio, el más vulnerable socioeconómicamente del municipio, donde la oferta y diversidad de lugares del cuidado en el entorno inmediato de las paradas es prácticamente nula. Esto constata las observaciones de estudios previos que afirman que el uso del transporte público vinculado a la movilidad del cuidado es mayor

en personas de bajos recursos, especialmente mujeres (RAVENSBERGEN & al., 2023). En este sentido, incentivar la presencia de lugares del cuidado en los entornos de las paradas resulta una estrategia potencial para mejorar, no solo la experiencia de los desplazamientos del cuidado, sino para crear entornos urbanos más justos y equitativos.

En tercer lugar, aunque se podría presuponer que la existencia de espacios públicos (plazas, parques y ejes verdes), áreas comerciales de relevancia y equipamientos en los entornos accesibles de 400 y 800 metros de distancia desde las paradas enriquece las opciones para los usuarios del transporte y mejora la experiencia de los desplazamientos desde y hacia estas, en el caso de Alicante se detecta una notable desconexión entre la ubicación de las paradas, el trazado de la ruta del TRAM y la provisión, así como la concentración y diversidad de actividades económicas y urbanas, desafío que se intensifica en el caso de los lugares del cuidado.

En cuarto lugar, alineándose con investigaciones precedentes (CHAVA & al., 2018), el análisis y diagnóstico de los entornos accesibles a distancias de 400 y 800 metros desde las paradas resulta esencial para valorar aspectos como la posibilidad de contar con trayectos amables o la vitalidad urbana del entorno, entre otros, que contribuyen a incentivar el uso del transporte público. No obstante, la distancia a 200 metros a pie desde las paradas (equivalente a unos 3 minutos) cobra especial importancia para asegurar un acceso inmediato a actividades cotidianas (CHAKOUR & ELURU, 2016), particularmente aquellas ligadas al cuidado, siendo un factor determinante en la elección de desplazamientos intermodales. Por tanto, es crucial garantizar una oferta adecuada y diversificada de lugares del cuidado en estos entornos cercanos a las paradas, especialmente en áreas con mayor vulnerabilidad socioeconómica.

En cuanto a futuras direcciones y continuidad de la investigación, cabe señalar que este estudio, de naturaleza predominantemente metodológica, se ha basado exclusivamente en la oferta y distribución de aquellas actividades que forman parte de la dimensión del cuidado en el entorno de paradas de transporte público urbano y, más concretamente, las registradas en Google Places. En este sentido, resulta pertinente explorar enfoques propuestos por otros estudios que, aunque no estén directamente relacionados con el cuidado, pueden enriquecer los análisis del entorno próximo a las paradas, resaltando particularmente la importancia de la escala de

los 3 minutos (200 metros). Ejemplos de ello incluyen el estudio de RAVENSBERGEN, & al. (2023), que analiza la estrecha relación entre la salud pública y los desplazamientos peatonales en entornos de metro ligero y, el trabajo de SORIALARA & VALENZUELA MONTES (2014) que introduce indicadores para evaluar cualitativa y cuantitativamente los entornos de movilidad de paradas de tren ligero. Además, sería beneficioso realizar estudios de campo en los entornos de accesibilidad a 200 metros desde las paradas desde una perspectiva más física y tangible (estado de las aceras, barreras arquitectónicas, accesibilidad a locales, accidentes topográficos, etc.), aspectos fundamentales para entornos urbanos aptos para realizar actividades del cuidado y cuyo diagnóstico es difícil de abordar desde fuentes de base tecnológica. También sería enriquecedor contrastar estos diagnósticos con datos socioeconómicos y realizar entrevistas, abordando así un enfoque mixto que combine fuentes contemporáneas (datos de fuentes de base tecnológica) y métodos más tradicionales.

Finalmente, se subraya la importancia de considerar las paradas de tren ligero como espacios clave para potenciar la dimensión del cuidado en la ciudad, con un enorme potencial para reducir desigualdades socioeconómicas y de género, fomentar la interacción social y mejorar la conectividad urbana. Esta visión sienta las bases para un futuro urbano más equitativo, en el cual se promueva activamente el bienestar y la inclusión de todos los sectores de la sociedad.

7. Bibliografía

- ALAMRI, S. & ADHINUGRAHA, K. & ALLHEEIB, N. & TANIAR, D. (2023): GIS Analysis of Adequate Accessibility to Public Transportation in Metropolitan Areas. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 12(5), 180. <https://doi.org/10.3390/IJGI12050180>
- ARAYA PÉREZ, M. I. (2011): El cuidado familiar de adultos mayores y discapacitados en Chile. *El trabajo del cuidado En América Latina y España*, 153–160.
- BERNABEU-BAUTISTA, Á. & SERRANO-ESTRADA, L. & MARTÍ, P. (2022): Social Media Data Collection and Quality for Urban Studies. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 246, 229–248. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3398-0_11
- _____ & SERRANO-ESTRADA, L. & PÉREZ-SANCHEZ, V. R. & MARTÍ, P. (2021): The Geography of Social Media Data in Urban Areas: Representativeness and Complementarity. *ISPRS International Journal of Geo-Information* 2021, Vol. 10, Page 747, 10(11), 747. <https://doi.org/10.3390/IJGI10110747>
- BIRCH, C. P. D. & OOM, S. P. & BEECHAM, J. A. (2007): Rectangular and hexagonal grids used for observation, experiment and simulation in ecology. *Ecological Modelling*, 206(3–4), 347–359. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2007.03.041>
- BORZACCHIELLO, M. T. & NIJKAMP, P., & KOOMEN, E. (2010): Accessibility and Urban Development: A Grid-Based Comparative Statistical Analysis of Dutch Cities. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 37(1), 148–169. <https://doi.org/10.1068/B34126>
- CARR, D. B. & OLSEN, A. R. & WHITE, D. (1992): Hexagon Mosaic Maps for Display of Univariate and Bivariate Geographical Data. *Cartography and Geographic Information Systems*, 19(4), 228–236. <https://doi.org/10.1559/152304092783721231>
- CARPIO-PINEDO, J. & DE GREGORIO HURTADO, S. & SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I. (2019): Gender Mainstreaming in Urban Planning: The Potential of Geographic Information Systems and Open Data Sources. *Planning Theory and Practice*, 20(2), 221–240. <https://doi.org/10.1080/14649357.2019.1598567>
- CHAKOUR, V. & ELURU, N. (2016): Examining the influence of stop level infrastructure and built environment on bus ridership in Montreal. *Journal of Transport Geography*, 51, 205–217. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.01.007>
- CHAVA, J. & NEWMAN, P. & TIWARI, R. (2018): Gentrification of station areas and its impact on transit ridership. *Case Studies on Transport Policy*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2018.01.007>
- CHINCHILLA, I. (2020): *La ciudad de los cuidados* (I. Chinchilla (ed.)). Los libros de la Catarata.
- CIOCOLETTA, A. (2014): *Espacios para la vida cotidiana. Auditoría de Calidad Urbana con perspectiva de Género*. Editorial Comanegra, 2(18), 73.
- COL·LECTIU PUNT 6. (2019): *Urbanismo feminista por una transformación radical de los espacios de vida*. Barcelona, Virus Editorial.
- DÍAZ-FERNÁNDEZ, M. & LLORENTE-MARRÓN, M. D. & DEMAMORENO, S. (2017): Tratamiento económico y modelización del cuidado. *Convergencia-Revista De Ciencias Sociales*, 25, 37–56.
- DOMÍNGUEZ GUEDEA, M. T. & GARCÍA, A. O. & RIVERA SANDER, M. A. (2013): Bienestar, Apoyo Social y Contexto Familiar de Cuidadores de Adultos Mayores. *Acta de Investigación Psicológica*, 3(1), 1018–1030. [https://doi.org/10.1016/S2007-4719\(13\)70949-9](https://doi.org/10.1016/S2007-4719(13)70949-9)
- DURÁN, M. Á. (2011): *El trabajo del cuidado en el marco macroeconómico. El trabajo del cuidado en América Latina y España*, 11–32.
- ECHAVARRI ALFARO, C. E. & DOMÍNGUEZ GUEDEA, M. T. (2015): *Relación entre la distribución familiar de las tareas de cuidado y el bienestar percibido por cuidadores familiares de adultos mayores*.
- ESPIÑOZA HERRERA, R. (2016): Una mirada al involucramiento paterno: participación de los hombres jefes de hogar de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica en actividades de cuidado directo. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 31(2), 301–329.
- ESQUIVEL, V. & FAUR, E. & JELIN, E. (2012): *Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el Estado y el mercado*. Buenos Aires. IDES.
- EUROFOUND. (2016): European Quality of Life Survey 2016 | Eurofound. <https://www.eurofound.europa.eu/es/surveys/european-quality-of-life-surveys/european-quality-of-life-survey-2016>

- FOROUHAR, A., & VAN LIEROP, D. (2021): If you build it, they will change: Evaluating the impact of commuter rail stations on real estate values and neighborhood composition in the Rotterdam–the Hague metropolitan area, the Netherlands. *Journal of Transport and Land Use*, 14(1), 949–973. <https://doi.org/10.5198/JTLU.2021.1795>
- GALINDO MENESES, E. A. (2017): Economía del cuidado: una expresión sustantiva de la economía. *Scripta Ethnologica*, XXXIX (Desarrollo Regional de El Colegio de Tlaxcala, México), 87–106.
- GINESTAR IVARS, N. & SORIANO DE LA ASUNCIÓN, M. (2017): Evolución e impacto territorial del TRAM Metropolitano en la provincia de Alicante. *GeoGraphos. Revista Digital Para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*, 8, 84–116. <https://doi.org/10.14198/geogra2017.8.96>
- ILÁRRAZ, I. (2006): Dialnet-MovilidadSostenibleYEquidadDeGenero-2223825. Zerbitzuan: Gizarte Zerbitzuetarako Aldizkaria = *Revista de Servicios Sociales*, 40.
- INSTITUTO DE LA MUJER. (2007): *Usos del tiempo, estereotipos, valores y actitudes*. In Instituto de la Mujer (Vol. 101).
- JACOBS, J. (1961): *The death and life of great American cities*. Vintage Books.
- JIRÓN MARTÍNEZ, P. A. & SOLAR-ORTEGA, M. I. & RUBIO RUBIO, M. D. & CORTÉS MORALES, S. R. & CID AGUAYO, B. E. & CARRASCO MONTAGNA, J. A. (2022): La espacialización de los cuidados. Entrelazando relaciones de cuidado a través de la movilidad. *Revista INVI*, 37(104), 199–229. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2022.65647>
- LAWS, J. (2009): Reworking therapeutic landscapes: The spatiality of an “alternative” self-help group. *Social Science and Medicine*, 69(12), 1827–1833. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.09.034>
- MARTÍ, P. & SERRANO-ESTRADA, L. (2022): The multi-scalar complexities of analysing the city through Social Media Data. In A. Quan-Haase & L. Sloan (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Media Research Methods* (p. 768): SAGE Publications Ltd.
- ____ & NOLASCO-CIRUGEDA, A. & SERRANO-ESTRADA, L. (2014). Centros urbanos vs sprawl: expansión urbana y equipamientos en las capitales valencianas. *International Conference Virtual City and Territory - 09° Congresso Città e Territorio Virtuale, Roma*, 398–408. <https://doi.org/10.5821/ctv.7953>
- ____ & SERRANO-ESTRADA, L. & NOLASCO-CIRUGEDA, A. (2019): Social Media data: Challenges, opportunities and limitations in urban studies. *Computers, Environment and Urban Systems*, 74, 161–174. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2018.11.001>
- MORENO, T. & RECHE, C. & RIVAS, I. & CRUZ MINGUILLÓN, M. & MARTINS, V. & VARGAS, C. & BUONANNO, G. & PARGA, J. & PANDOLFI, M. & BRINES, M. & EALO, M. & SOFIA FONSECA, A. & AMATO, F. & SOSA, G. & CAPDEVILA, M. & DE MIGUEL, E. & QUEROL, X. & GIBBONS, W. (2015): Urban air quality comparison for bus, tram, subway and pedestrian commutes in Barcelona. *Environmental Research*, 142, 495–510. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2015.07.022>
- MUNRO, E. (2013): “People just need to feel important, like someone is listening”: Recognising museums’ community engagement programmes as spaces of care. *Geoforum*, 48, 54–62. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.04.008>
- NÓBLEGA, M. & NÚÑEZ DEL PRADO, J. & GUIMET, M. & APOLINARIO, G. & MONTEIRO, L. & DINIZ, E. & SANTOS, C. (2022): Validity and reliability of the Parental Involvement Scale: Caregiving and socialization activities in Peruvian parents. *Acta Colombiana de Psicología*, 25(2), 142–157. <https://doi.org/10.14718/ACP.2022.25.2.9>
- PAOLETTI, R. & SANSONETTI, S. (2023): Mobility for all. How to better integrate the gender perspective into transport policy making.
- PAYDAR, M. & FARD, A. K. & KHAGHANI, M. M. (2020): Walking toward metro stations; the contribution of distance, attitudes, and perceived built environment. *Sustainability* (Switzerland), 12(24), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su122410291>
- POWER, A. & HALL, E. (2018): Placing care in times of austerity. *Social and Cultural Geography*, 19(3), 303–313. <https://doi.org/10.1080/14649365.2017.1327612>
- POWER, E. R. & WILLIAMS, M. J. (2020): Cities of care: A platform for urban geographical care research. *Geography Compass*, 14(1), e12474. <https://doi.org/10.1111/gec3.12474>
- RAVENSBERGEN, L. & FOURNIER, J. & EL-GENEIDY, A. (2023): Exploratory Analysis of Mobility of Care in Montreal, Canadá. *Transportation Research Record*, 2677(1), 1499–1509. <https://doi.org/10.1177/03611981221105070>
- RAVENSBERGEN, L. & WASFI, R. & VAN LIEFFERINGE, M. & EHRLICH, I. & PRINCE, S. A. & BUTLER, G. & KESTENS, Y. & EL-GENEIDY, A. (2023): Associations between Light Rail Transit and physical activity: a systematic review. *Transport Reviews*, 43(2), 234–263. <https://doi.org/10.1080/01441647.2022.2099999>
- 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), 227–250. <https://doi.org/10.37230/CYTET.2022.M22.10>
- SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I. (2009): Vivienda, movilidad y urbanismo para la igualdad en la diversidad: ciudades, género y dependencia. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales* (CyTET), 41(1), 581–598.
- ____ (2013a): From women in transport to gender in transport: Challenging conceptual frameworks for improved policymaking. *Journal of International Affairs*, 67(1).
- ____ (2013b): Mobility of Care: Introducing New Concepts in Urban Transport. In Inés Sánchez de Madariaga & M. Roberts (Eds.), *Fair Shared Cities The Impact of Gender Planning in Europe* (1st ed., p. 16). Fair Shared Cities: The Impact of Gender Planning in Europe. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315581835>
- ____ & ZUCCHINI, E. (2019): Measuring Mobilities of Care, a Challenge for Transport Agendas. In C. Scholten & T. Joelsson (Eds.), *Integrating Gender into Transport Planning*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-05042-9>
- SANTIAGO-IGLESIAS, E. & CARPIO-PINEDO, J. & SUN, W. & GARCÍA-PALOMARES, J. C. (2023): Frozen city: Analysing the disruption and resilience of urban activities during a heavy snowfall event using

- Google Popular Times. *Urban Climate*, 51(March). <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2023.101644>
- SERRANO ESTRADA, L. & BERNABEU BAUTISTA, Á. & MARTÍ CIRIQUIÁN, P. (2020): Urban and economic activities in metropolitan structuring axes the contribution of google places *Geolocated data. Urbano*, 23(42), 80–97. <https://doi.org/10.22320/07183607.2020.23.42.07>
- _____ & CIRIQUIÁN, P. M. & BERNABEU-BAUTISTA, Á. & RUIZ-SANTACRUZ, J. S. (2022): The urban impact of COVID-19: six neighbourhoods, three cities and three countries in social network data. *VLC Arquitectura. Research Journal*, 9(2), 301–332. <https://doi.org/10.4995/VLC.2022.17762>
- SOLAR ORTEGA, M. (2020): *Espacialidades del cuidado. Develando las prácticas espaciales de mujeres cuidadoras en Santiago de Chile*. Universidad de Chile.
- SORIA-LARA, J. A. & VALENZUELA MONTES, L. M. (2014): Más allá de la estructura urbana y el patrón de viaje. El “entorno de movilidad” como instrumento para la planificación y evaluación. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 64, 273–296. <https://doi.org/10.21138/bage.1698>
- SUN, G. & ZACHARIAS, J. & MA, B. & ORESKOVIC, N. M. (2016): How do metro stations integrate with walking environments? Results from walking access within three types of built environment in Beijing. *Cities*, 56, 91–98. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.03.001>
- TAPIA, M. (2021): Tres ideas para el diseño de ciudades centradas en los cuidados. *Crítica Urbana. Estudios Urbanos y Territoriales*, 17.
- TOBÍO, C. (2012): Cuidado e identidad de género. De las madres que trabajan a los hombres que cuidan. *Revista Internacional de Sociología*, 70(2), 399–422. <https://doi.org/10.3989/RIS.2010.08.26>
- _____ & AGULLÓ TOMÁS, M. S. & GÓMEZ, M. V. & MARTÍN PALOMO, M. T. (2010): *El cuidado de las personas*. *Colección Estudios Sociales*, 28, 9–206.
- TORNS, T. (2008): El trabajo y el cuidado: cuestiones teórico-metodológicas desde la perspectiva de género. *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 0(15), 53. <https://doi.org/10.5944/empiria.15.2008.1199>
- UITP (2020): The European Outlook: On track with light rail and tram systems. <https://www.uitp.org/news/the-european-outlook-on-track-with-light-rail-and-tram-systems/>
- VALDIVIA, B. (2022): Ciudades que cuidan: transformar el espacio para priorizar la vida | *Barcelona Metròpolis* | Ayuntamiento de Barcelona. Barcelona Metròpolis. https://www.barcelona.cat/metropolis/es/contenidos/ciudades-que-cuidan-transformar-el-espacio-para-priorizar-la-vida#_ftnref1
- WARNER, J. & TALBOT, D. & BENNISON, G. (2013): The cafe as affective community space: Reconceptualizing care and emotional labour in everyday life. *Critical Social Policy*, 33(2), 305–324. <https://doi.org/10.1177/0261018312449811>
- ZAMORANO MORENO, N. D. (2021): *Construcción y definición de tipologías de hogar y patrones de movilidad para entender y cuantificar la movilidad del cuidado desde una perspectiva de género*. Universidad católica de Chile.
- ZUCCHINI, E. (2015): *Género y transporte: análisis de la movilidad del cuidado como punto de partida para construir una base de conocimiento más amplia de los patrones de movilidad. El caso de Madrid*. 355.