

**L'experiència interseccional de desplaçar-se:
desigualtats i resistències en la mobilitat urbana**

Jerònia Cubells

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=ca>

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

L'EXPERIÈNCIA INTERSECCIONAL DE DESPLAÇAR-SE

*designatats i
resistències en la
mobilitat urbana*



JERÒNIA
CUBELLS

TESI
DOCTORAL

UNIVERSITAT
AUTÒNOMA DE
BARCELONA

L'experiència interseccional de desplaçar-se: desigualtats i resistències en la mobilitat urbana

Jerònia Cubells

Tesi doctoral

Juny de 2025

Tesi doctoral

L'experiència interseccional de desplaçar-se: desigualtats i resistències en la mobilitat urbana

Jerònia Cubells

Directora i tutora:

Dra. Carme Miralles Guasch,

Departament de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona

Director:

Dr. Oriol Marquet Sardà,

Departament de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona

Programa de Doctorat en Geografia

Departament de Geografia

Universitat Autònoma de Barcelona

Bellaterra, juny de 2025

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

Drets i llicències:



A sa padrina, na Jerònia Pascual Fullana

Tot el camí que feim
serà per anar endavant

— Maria del Mar Bonet, *Alenar*

Agraïments

He tingut la privilegi d'escriure aquesta tesi acompanyada de persones brillants i en aquesta secció vull recalcar que han estat imprescindibles perquè la tesi arribés a port.

Per començar, vull agrair a les persones enquestades o que han passejat un GPS el temps que han compartit i el valor que té la seva contribució per fer avançar en el coneixement. Gràcies també a les persones entrevistades, per oferir i confiar les seves experiències i els seus sabers.

Estic profundament agraïda a n'Oriol i na Carme per la seva guia i acompanyament. M'han obert camins, encomanat curiositat i ajudat a créixer en cada pas. També em sento afortunada d'haver treballat amb n'Alexandra, n'Enric, n'Eugeni, en Guillem, na Irene, en Jaime, na Jimena, en Juan Pablo, na Judith, na Marta, na Monika, na Nati, n'Oriol, en Pablo, en Samuel, na Serena, n'Stephanie, en Xavi i na Zeynep. No deixa de meravellar-me la vostra generositat i esperit crític. Gràcies per compartir les vostres inquietuds i oferir sempre una mà, estic profundament agraïda a cada una de vosaltres. A més, he tingut la immensa sort d'aprendre de na Laia, que no és només una acadèmica brillant, sinó una persona excepcional, compromesa a fer de les universitats públiques un espai de benestar, de totes. Aprofito, també, per donar les gràcies a n'Ersilia i a na Rachel, per guiar-me, encoratjar-me i compartir el seu coneixement.

M'agradaria expressar la meva gratitud a la resta de treballadores del Departament de Geografia, començant per na Lourdes, que fa la feina tan necessària de treure la pols d'aquesta institució. Gràcies, també, a na Maria, na Mireia, en Luís i en Xavier, que m'han acompanyat en les comissions de seguiment i m'han inspirat i guiat per escriure la tesi. Voldria fer extensiu el meu agraïment a la coordinadora de doctorat, n'Antònia, i al personal de secretaria: n'Alba, en David, en Joan, na Montserrat i na Vicen. També, gràcies a n'Àngel per escoltar-me i fer-me la feina més lleugera. Per últim, m'agradaria valorar la feina del personal de cafeteria, del personal informàtic i, en general, de totes les treballadores de la universitat que, directament o indirecta, m'han donat suport quan ho necessitava. No puc deixar d'expressar el meu reconeixement a les resistències sindicals, doctorands en lluita i totes les persones que s'han plantat davant del racisme, el capacitisme, l'assetjament, etc. Aquelles que ho heu patit i no ho heu pogut compartir, també us comprenc i em dol que la universitat no hagi vetllat per vosaltres.

M'agradaria mostrar la meva gratitud al professorat universitari que m'ha descobert nous horitzons, especialment a n'Isabelle, en Jordi, na Laura, na Maria Teresa, na Núria i na

Sirkku. Estic també molt agraïda a les docents que han fet i fan excepcional l'escola pública: n'Aina, n'Agnès, n'Àngela, n'Apol·lònia, na Bel, en Bernat, na Catalina, na Charo, na Dolors, na Francisca, en Guillem, na Joana, en Joan, en Juan Pedro, na Magdalena, na Margalida, na Maria Antònia, na Maria Bel, na Marian, en Mateu, en Pere, na Pilar, en Sebastià, na Sebastiana, en Servando, en Tomeu i, molt especialment, na Joana Maria. Gràcies per ensenyar-me a aprendre.

Virant ara cap a Boston, vull donar les gràcies a en Chris i a les companyes del Massachusetts Institute of Technology: en Dani, na Dani, na Diamond, na Hannah i en Marco. Estic molt agraïda per la seva acollida i m'il·lusiona pensar com de molt he après amb vosaltres. Igualment, vull agrair a en Giancarlo i les companyes de la Universitat de Tòquio que em rebessin amb els braços oberts. Gràcies, doncs, a en Benja, en Dejiang, na Gled, n'Itzuki, en Ko, en Kohdai, en Koki, en Koshi, na Kimber, en Kiyoshi, en Masaki, en Matthew, en Naing Htwe, en Shunta, en Susumu, en Takumi i en Yozo. Unes gràcies immenses també a en Guifré d'Amics del País i na Suzy de Canon Foundation, que han gestionat les beques per fer les estades de recerca i m'han permès anar més lluny del que mai no m'hauria pogut imaginar. Molt especialment, també voldria agrair a les amigues que m'han acompanyat a Boston, n'Aliya, n'Ana, na Becca i na Victòria, i a Tòquio, en Futoshi, n'Olivia i na Sala, per alegrar-me els dies.

Tornant a Barcelona, vull donar les gràcies a na Maria Bel i en Pere per acompanyar-me tot aquest temps... que riem. També faig aquesta abraçada extensiva a la resta d'amigues: n'Ana, n'Aina, na Carolina, na Cati, na Cris, n'Iria, na Joana, na Joana Maria, na Lluïcia, na Maria, na Maria Pau, na Marga i na Marta. Durant el doctorat, també m'he sentit molt recolzada per na Gemma, na Caro i n'Andrea, i per això els vull mostrar la meua gratitud. No puc deixar de mencionar n'Abril, una guspira, de qui tan he après. Gràcies a totes per la vostra generositat.

Qui han estat fonamentals, però, en tot aquesta endemesa han estat ma mare, na Francesca, n'Antònia i en Joan... i no dic fonamentals de bades. Som molt conscient que tenir-vos a prop me fa una privilegiada i vos vull agrair que hi sigueu, que mos contem i que mos escoltem. També extrapolo aquesta gratitud a la resta de família: en Biel, na Petra, en Bernat, en Miquel, na Maita, na Bel, en Xavier, en Francesc, n'Agustí, en Biel, na Sebastiana i en Jaume. És inefable com d'agraïda estic a sa padrina Jerònia, sa padrina Francisca, es padrí Joan i es padrí Jaume. M'hauria agradat contar-vos tot quant he vist i après d'ençà, poder-vos agrair que féssiu feina a escarada perquè es nets poguéssim estudiar. En tot aquest tragí,

també he tingut la immensa fortuna de conèixer a na Susana i t'agraesc profundament com de molt mos cuidam.

Resum

Les ciutats no són espais neutres, sinó que s'han configurat a partir de desigualtats històriques i socials. L'organització de l'espai s'ha cimentat en models que prioritzen la feina productiva i l'automobilitat, i que parteixen de criteris masclistes, edatistes, cisheteronormatius, classistes, colonialistes, capacitistes i capitalistes. Aquest enfocament ha menystingut la centralitat de la cura en l'organització de la vida urbana.

Les ciutats, els barris i els carrers resultants no només ha ignorat les necessitats de la població que no gaudeix de posicions socials de privilegi, sinó que també ha dificultat els seus moviments i limitat el seu accés a les infraestructures bàsiques. La planificació urbana, per tant, no només reflecteix desigualtats de gènere, classe, racialització, edat, capacitat o sexualitat, sinó que també les perpetua i les amplifica. Amb tot, les limitacions en la mobilitat reverberen en altres drets fonamentals, com l'accés a l'educació, la sanitat, la feina o l'habitatge.

A partir d'aquesta premissa, la tesi analitza la mobilitat de les persones adultes a l'Àrea Metropolitana de Barcelona des d'una perspectiva interseccional. Aquest enfocament permet comprendre com diferents eixos de desigualtat, com el gènere, l'edat, la sexualitat o l'experiència d'un episodi de migració, s'entrellacen per influir els desplaçaments. S'estudien els moviments a peu, en bicicleta i patinet elèctric i les externalitats del paradigma de mobilitat tradicional. D'aquesta manera, la mobilitat quotidiana s'aproxima des d'un punt de vista geogràfic, social i ambiental, considerant la posició en l'espai, el benestar i la contaminació atmosfèrica.

Els resultats mostren que l'experiència de moure's per la ciutat no és homogènia, sinó que està configurada per dinàmiques de poder. Això influeix el mitjà de transport emprat, la velocitat de desplaçament, l'experiència mòbil o la gestió de l'espai públic. A més, aquestes desigualtats tenen conseqüències ambientals i socials, que repercuteixen tant en el benestar de les persones com l'accés a la ciutat.

Abstract

Cities are not neutral spaces; rather, they have been shaped by historical and social inequalities. The organization of space has been built on models that prioritize productive work and automobility, and that are founded on sexist, ageist, cisheteronormative, classist, colonialist, ableist, and capitalist criteria. This approach has disregarded the centrality of care in the organization of urban life.

The resulting cities, neighbourhoods, and streets have not only ignored the needs of the population that does not hold socially privileged positions but have also hindered their movements and limited their access to basic infrastructure. Urban planning, therefore, does not only reflect inequalities of gender, class, racialization, age, ability, or sexuality, but also perpetuates and amplifies them. All in all, limitations in mobility reverberate in other fundamental rights, such as access to education, healthcare, employment, or housing.

Based on this premise, this thesis analyses the mobility of adults in the Barcelona Metropolitan Area from an intersectional perspective. This approach allows for an understanding of how different axes of inequality, such as gender, age, sexuality, or the experience of a migration episode, intertwine to influence travel. Trips on foot, by bicycle, and by electric scooter are studied, as well as the externalities of the traditional mobility paradigm. Hence, daily mobility is approached from a geographical, social, and environmental perspective, considering spatial positioning, well-being, and air pollution.

The results show that the experience of navigating the city is not homogeneous but is shaped by power dynamics. This influences the means of transport used, the speed of travel, the mobile experience, or the management of public space. Furthermore, these inequalities have environmental and social consequences, which impact both people's well-being and their access to the city.

Sumari

La tesi doctoral s'adhereix a les directrius establertes pel Comitè Acadèmic del Programa de Doctorat del Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), d'acord amb el RD 576/2023, pel qual es modifica el RD 99/2011.

Aquesta tesi doctorals s'emmarca en el format per compendi de publicacions, aprovat pel Comitè Acadèmic del Programa de Doctorat del Departament de Geografia de la UAB el 29 d'abril de 2025. Seguint la normativa, la tesi consta de tres articles acadèmics publicats en revistes avaluades, que s'enumeren a continuació:

- Cubells, Jerònia, Carme Miralles-Guasch, i Oriol Marquet. 2023. "Gendered Travel Behaviour in Micromobility? Travel Speed and Route Choice through the Lens of Intersecting Identities." *Journal of Transport Geography* 106 (January): 103502. doi:[10.1016/j.jtrangeo.2022.103502](https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103502). JCR (2023): Factor d'impacte = 5.7 / Journal Citation Indicator (JCI) = 1.76 / Classificació de la revista a partir de JCI = Q1 (Geografia), Q1 (Transport) i Q1 (Economia).
- Cubells, Jerònia, Carme Miralles-Guasch, i Oriol Marquet. 2024. "Traffic Pollution as a Privilege: An Intersectional Approach to Environmental Justice and Transport Emissions." *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 126 (January): 104032. doi:[10.1016/j.trd.2023.104032](https://doi.org/10.1016/j.trd.2023.104032). JCR (2023): Factor d'impacte = 7.3 / Journal Citation Indicator (JCI) = 1.63 / Classificació de la revista a partir de JCI = Q1 (Transport), Q1 (Ciències Ambientals) i Q1 (Ciències del Transport i Tecnologia).
- Cubells, Jerònia, Rachel Aldred, Ersilia Verlinghieri, i Oriol Marquet. 2025. "Walking and biking as queer: deviations, care and resistance negotiating Barcelona's streets." *Gender, Place and Culture*, 32 1-24. doi:[10.1080/0966369X.2025.2469115](https://doi.org/10.1080/0966369X.2025.2469115). JCR (2023): Factor d'impacte = 1.2 / Journal Citation Indicator (JCI) = 0.59 / Classificació de la revista a partir de JCI = Q2 (Geografia) i Q3 (Estudis de gènere).

Aquesta recerca ha rebut el suport de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca mitjançant els Ajuts Joan Oró per a la contractació de personal investigador predoctoral en formació (2022 FI_B 00063). El tercer estudi de cas s'ha finançat gràcies al projecte *Queering Active Travel* que oferia *Active Travel Academy*, de la Universitat de Westminster. Les estades de recerca per assolir la Menció Internacional han comptat

amb el finançament d'una Beca de Mobilitat per a Joves Investigadors de la Societat Econòmica Barcelonesa d'Amics del País i d'una *Research Fellowship* de la Fundació Canon.

La tesi també ha rebut el suport dels següents projectes de recerca del Grup d'Estudis de Mobilitat, Transport i Territori:

- New mobility in the city (NEWMOB). 19S01360 -006. Convocatòria Pla Barcelona Ciència 2019. Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona. Període: 01/01/2020- 31/01/2022. Investigador principal: Oriol Marquet (Universitat Autònoma de Barcelona).
- Electric, light and shared. The rise of micromobility in Spain and its environmental, social and Health consequences. A multimethod study using GIS, tracking and accelerometry (MICROMOV). PID2019-104344RB-I00. Convocatoria 2019 - «Proyectos de I+D+i». Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Període: 01/06/2020 – 01/06/2023. Investigadora principal: Carme Miralles-Guasch (Universitat Autònoma de Barcelona).
- Inclusiva, sostenible, saludable i resilient. La mobilitat i la ciutat en l'escenari postpandèmia (PANDÈMIES). 2020 PANDE 00023. Convocatòria Replegar-se per créixer: l'impacte de les pandèmies en un món sense fronteres visibles (Pandèmies 2020). AGAUR, Generalitat de Catalunya. Període: 14/05/2021- 13/11/2022. Investigadora principal: Carme Miralles-Guasch (Universitat Autònoma de Barcelona).
- Territorios para la movilidad activa en España. Atlas Movactes 1.0 (MOVACTES). PDC2021-120820-I00. Convocatoria Pruebas de Concepto 2021. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Període: 01/02/2021 – 30/11/2023. Investigadora principal: Carme Miralles-Guasch (Universitat Autònoma de Barcelona).
- La transición ecológica en la movilidad y el transporte. El papel de la proximidad urbana (ECOMOV). TED2021-129280B-I00. Convocatoria Proyectos estratégicos orientados transición ecológica y transición digital 2021. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Període: 01/12/2022 – 30/11/2024. Investigadors principals: Carme Miralles-Guasch i Oriol Marquet (Universitat Autònoma de Barcelona).

- Urban Mobility (SGR). 2021 SGR 00577. Convocatòria SGR-Cat 2021. AGAUR, Generalitat de Catalunya. Investigadora principal: Carme Miralles-Guasch (Universitat Autònoma de Barcelona).

D'acord amb les directrius del Programa de Doctorat en Geografia, el document s'estructura en quatre parts. La Part I introdueix la investigació, el marc teòric i la metodologia. La Part II recull els resultats dels tres estudis de cas publicats. La Part III ofereix una discussió dels resultats i les conclusions. Finalment, la Part IV inclou la bibliografia i els annexos.

Contingut

Agraïments	1
Resum	5
Abstract	6
Sumari	7
Llista de figures	12
Llista de taules	12
Llista de mapes	13
Glossari.....	13
Llista d'acrònims	17
I. Introducció	1
1. Presentació	3
1.1 Context	3
1.2 Objectius, preguntes de recerca i hipòtesis	6
2. Marc teòric	9
2.1 La interseccionalitat.....	9
2.2 La interseccionalitat en geografia	11
2.3 La interseccionalitat en mobilitat	14
2.3.1 <i>Accés a la mobilitat</i>	15
2.3.2 <i>Experiències mòbils</i>	16
2.3.3 <i>Comportaments de viatge</i>	18
2.3.4 <i>Justícia en mobilitat</i>	19
3. Metodologia	23
3.1 Disseny de la investigació	23
3.2 Àrea d'estudi	24
3.3 Fonts d'informació.....	29
3.4 Anàlisi	34
3.5 Ètica en la recerca	40
II. Resultats	42
4. Gendered travel behaviour in micromobility?	44
5. Traffic pollution as a privilege	45
6. Walking and biking as queer.....	46
III. Discussió i conclusions.....	48
7. Discussió.....	50

7.1	Interpretació dels resultats	50
7.2	Fortaleses i limitacions.....	56
7.3	Futures línies de recerca	57
7.4	Implicacions polítiques.....	58
8.	Conclusions	61
8.	Conclusions (English)	63
IV.	Referències i annexos	67
9.	Referències	69
10.	Annexos	105
10.1	Cartes dels coautors	105
10.2	Materials complementaris	107
10.2.1	Primer estudi de cas: velocitats predites	107
10.2.2	Tercer estudi de cas: guia per l'entrevista	107
10.3	Activitats addicionals	108

Lista de figures

Fig. 1. Estructura de la tesi	5
Fig. 2. Disseny de la metodologia	24
Fig. 3. Piràmide de població de l'AMB que integra el percentatge de persones nascudes a l'estranger (en blanc) per cada franja d'edat i gènere	26
Fig. 4. Pintada del moviment "Black Lives Matter" en un cartell al peu de l'estàtua de Colom.....	28
Fig. 5. Posicions socials que s'analitzen en cada estudi de cas.	34
Fig. 6. Estructura dels models multinivell.	38
Fig. 7. Cycling infrastructure typologies within the study context.....	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 8. Average speed on each street network link. Source: own elaboration.	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 9. (a) Hourly share of total and micromobility trips. (b) Hourly share of bike-share trips by gender. (c) Hourly share of private e-scooter trips by gender..	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 10. Predicted travel speed (km/h) for interaction terms	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 11. Share of population and emissions by gender, age, and migration history	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 12. Predicted individual daily NO _x emissions (µg) from transportation	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 13. Predicted NO _x emissions according to the MAIHDA model and to the regression with categorised intersectional positions	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 14 Participants' residence across Barcelona.....	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 15 Adela's Relief Map, a white lesbian cisgender woman in her twenties.....	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 16 Relief Map of Clara, a Latinx lesbian cisgender woman in her twenties.	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 17 Olivia's Relief Map, a white bisexual transgender woman in her twenties.	¡Error! Marcador no definido.

Lista de taules

Taula 1. Extracte de la base de dades de GPS.....	32
Taula 2. Comparació de les anàlisis qualitatives de la tesi.....	37
Taula 3. Fragment de la transcripció i codificació d'una entrevista	39
Taula 4. Mostra de codis de la categoria "sexualitat"	40
Taula 5. Trip characteristics by transport mode, gender and cycling infrastructure ...	¡Error! Marcador no definido.
Taula 6. Model 1: Micromobility users' speed according to sociodemographic attributes, street-network properties, and time variables.....	¡Error! Marcador no definido.
Taula 7. Daily NO _x emissions from transportation according to sociodemographic attributes.....	¡Error! Marcador no definido.
Taula 8. Predicted speed (km/h) of significant variables, without interaction terms	107

Llista de mapes

Mapa 1. Context dels estudis de cas.....	25
Mapa 2. Exemple d'activitats i desplaçaments detectat amb HABITUS	31
Mapa 3. Recompte de rutes en cada tram de carrer.....	33

Glossari

Totes les definicions, si no s'indica el contrari, provenen de TERMCAT.

benestar. Situació en què es troben satisfetes les necessitats de tots els dominis de la vida humana, incloent-hi els aspectes físics, emocionals i socials.

bifòbia. Aversió a la bisexualitat o als bisexuals.

binari -ària. Que és partidari o seguidor del binarisme de gènere.

binarisme. Sistema de pensament institucionalitzat que restringeix la divisió del sexe i el gènere a les categories de masculí i femení, les quals es perceben com a independents, oposades i immutables.

butch. Lesbiana que adopta un rol masculí.

bretxa de gènere. Diferència entre dones i homes en nivell de participació, accés als recursos, drets, poder, influència, remuneració i guanys en qualsevol àmbit.

capacitisme. Actitud que es caracteritza per la tendència a situar les persones sense discapacitat com a norma social i a obligar les persones amb discapacitat a adaptar-se a aquesta norma.

cisgènere. Persona en què el sexe assignat coincideix amb la identitat de gènere sentida.

cisnormativitat. Tendència a considerar tothom, per defecte, cissexual i a privilegiar socialment la cissexualitat com a model d'identitat de gènere.

colorisme. Discriminació intracomunitària derivada del racisme que es basa en el tracte diferencial, estereotipat i desigual en funció del color de pell.

cura. Atenció a vetllar pel bé o pel bon estat d'algú o d'alguna cosa.

desplaçament. Moviment d'una persona o un grup, amb vehicle o sense, entre dos punts per a portar a terme una activitat determinada.

discapacitat. Resultat de la interacció entre la deficiència d'una persona i les barreres de l'entorn, que suposa una limitació en l'activitat i la consegüent restricció en la participació en igualtat de condicions que la resta de ciutadans. És a dir, que si l'entorn fos diferent, la pèrdua o el dèficit de funcionament d'una estructura corporal o una funció corporal no seria una discapacitat, perquè no hi hauria limitació en l'activitat ni restricció en la participació, no hi hauria una barrera que limités o impedis la participació plena i efectiva en la societat. És per això que es parla de persones discapacitades, polititzant la situació d'opressió davant el capacitisme.

dissidència sexual. Conjunt d'orientacions sexuals i identitats de gènere que no tenen cabuda en el model heteronormatiu.

disfòria. Diagnòstic clínic aplicat a una persona que s'identifica amb un gènere que no concorda amb el gènere que li va ser assignat en néixer segons les seves característiques biològiques.

edatisme. Actitud discriminatòria envers una persona com a conseqüència de la seva edat, especialment en el cas d'una persona d'edat avançada.

ètnia. Grup humà amb unes característiques culturals pròpies.

expressió de gènere. Manera en què una persona manifesta exteriorment elements que tenen a veure amb el gènere, sigui a través de la roba o de l'aparença en general, del comportament, les afinitats, etc. L'expressió de gènere no coincideix necessàriament amb la identitat de gènere.

factor d'emissió. Quantitat d'un contaminant determinat emès a l'atmosfera per un focus emissor, per unitat de producció o de consum.

gas (o emissions) d'escapament. Gas generat en les reaccions de combustió del carburant en els motors dels vehicles automòbils.

gènere. Conjunt de característiques d'origen cultural relatives a patrons de comportament i d'identitat sobre la base de les quals s'estableix socialment la distinció entre homes i dones.

gentrificació. Transformació socioeconòmica d'una àrea urbana degradada habitada per persones de classe baixa o grups socials marginals que es caracteritza per la rehabilitació urbanística i arquitectònica de la zona i per l'arribada progressiva de grups socials de classe mitjana o alta, cosa que comporta un canvi en les activitats econòmiques i, de vegades, el desplaçament dels grups socials més vulnerables.

heteronormativitat. Sistema de pensament que presumeix que l'heterosexualitat és l'orientació sexual normal o natural i la privilegia per sobre de la resta d'orientacions.

heteropatriarcat. Sistema sociopolític en què es privilegia el gènere masculí i l'heterosexualitat per sobre de la resta d'identitats de gènere i d'orientacions sexuals.

identitat de gènere. Sentiment de pertinença a un gènere determinat.

interseccionalitat. Teoria que defensa que les diferents formes de discriminació, com ara l'homofòbia, el racisme i el sexisme, tenen punts de connexió en les causes i s'han d'estudiar de manera interrelacionada per poder combatre-les.

intersexual. Dit de la persona que presenta de forma simultània característiques sexuals femenines i masculines o trencar amb l'esperada correspondència entre òrgans genitals, cromosomes, gònades, hormones i aparell reproductor. (desviades)

invisibilitzar. Amagar, de manera directa o indirecta, l'existència de sexualitats no heterossexuals o d'identitats de gènere o identitats sexuals diferents de les convencionals.

invisible. Que és ignorat socialment, marginat o tractat com si no existís, sigui de manera directa o indirecta

islamofòbia. Ideologia d'hostilitat contra els musulmans o l'islam.

justícia ambiental. Conjunt de principis que defensen un tractament just i una implicació significativa de tots els ciutadans, independentment de la raça, el color, l'origen o el nivell de renda, en relació amb el desenvolupament, la implementació i el compliment de la legislació i les polítiques ambientals. La justícia ambiental pretén que cap grup de persones no es vegi obligat a suportar una part desproporcionada dels impactes ambientals.

lesbofòbia. Aversió al lesbianisme o a les lesbianes.

LGBTIQ+-fòbia. Aversió al col·lectiu LGBTIQ+.

micromobilitat. Conjunt dels desplaçaments efectuats amb mitjans de transport lleugers, de petites dimensions i proveïts d'un motor elèctric de baixa potència o bé sense motor, generalment per a una sola persona, que s'utilitzen per a recórrer distàncies curtes fins al lloc de destinació o bé fins a una parada de transport públic.

misogínia. Aversió cap a les dones i tot allò que representa la condició femenina.

mobilitat activa. Conjunt dels mitjans de transport que es basen en l'energia pròpia de qui es desplaça, de vegades complementada amb una font d'energia auxiliar.

mobilitat de la cura. Desplaçaments associats a les tasques de cura i de la llar necessàries per a la reproducció de la vida (Madariaga, 2013).

mobilitat quotidiana. Conjunt dels desplaçaments que es porten a terme cada dia entre el lloc de residència i un altre lloc, amb independència de la causa i tant si tots dos llocs pertanyen a la mateixa població com si pertanyen a poblacions diferents.

motonormativitat o motornormativitat. Biaix cognitiu inconscient en què s'assumeix que la possessió i l'ús de vehicles motoritzats són una norma social indiscutible (Walker et al., 2023)

norma de gènere. Convenció d'origen social i cultural sobre l'aparença, els atributs o la manera d'expressar-se i comportar-se dels homes i les dones, que crea unes pautes de comportament i unes expectatives socials diferenciades per a cada gènere.

no-binari -ària. Dit de la persona amb una identitat de gènere que se situa fora de la classificació binària home/dona. Les persones no-binàries pot ser que no s'identifiquin amb cap gènere específic, ni com a homes ni com a dones (agèneres o de gènere neutre), pot ser que s'identifiquin amb tots dos gèneres alhora o amb una combinació de tots dos gèneres (bigèneres), o pot ser que tinguin una identitat inclassificable o canviant segons el moment (de gènere fluid).

opressió. Obstaculització del normal i lliure desenvolupament integral d'una persona, un grup social, una classe social o una nació per part d'una altra persona, grup social, classe social, nació o estat, que es pot dur a terme amb violència física, psicològica, moral o simbòlica.

pansexual. Dit de la persona plurisexual que pot sentir atracció per qualsevol altra persona, independentment del sexe o el gènere a què pertanyi o amb què s'identifiqui.

performativitat. Teoria que percep el gènere com una *performance* en què un agent individual actua, a la vegada que constitueix una crítica a la idea essencialista que les identitats de gènere són immutables. (gran enciclopèdia catalana)

ploma. Conjunt de manifestacions o gestos que socialment es consideren propis del gènere (Consell de la Juventut de Barcelona, 2024).

plomafòbia o plumofòbia: Aversió a la ploma o a les persones amb ploma.

poder. Probabilitat que un individu o un grup implicat en una relació social estigui capacitat per a aconseguir allò que vol contra tota resistència contrària, sigui quina sigui la base en què es fonamenta aquesta probabilitat.

posició. Localització d'una entitat en relació amb altres entitats o en relació amb el sistema d'espai emprat per a expressar-la. La posició és concebuda generalment com un punt, expressat per mitjà de coordenades.

posició social. Conjunt de condicions referents a la categoria social o econòmica. (gran enciclopèdia catalana)

privilegi: Avantatge excepcional concedit a algú, alliberant-lo d'una càrrega, concedint-li una exempció, etc.

queer. Persona que, d'acord amb la teoria queer, no subscriu la divisió binària tradicional dels gèneres i rebutja d'identificar-se amb un home o amb una dona o amb una orientació sexual específica. La forma anglesa queer significa 'estrany' o 'anòmal' i s'utilitzava inicialment en anglès per a fer referència de manera despectiva als homosexuals. Posteriorment, els mateixos grups de defensa dels homosexuals van adoptar el terme, amb la intenció de denunciar el tractament ofensiu que rebien i, alhora, d'esborrar el matis negatiu del mot. Actualment queer ha eixamplat el significat i no s'aplica únicament als homosexuals, sinó a les persones amb conductes o identitats diferents de les propugnades des del model heteronormatiu.

racialització. Procés d'imbuir una persona o un col·lectiu de la consciència d'una identitat ètnica o racial o de donar un caràcter racial a una relació o una pràctica social perquè serveixi per a propòsits racistes.

rols de gènere. Conjunt de comportaments i activitats que s'atribueixen socialment a cadascun dels sexes, que és variable segons les cultures.

sexili. Obligació que sent una persona del col·lectiu LGBTIQ+ de marxar a un altre lloc de residència per poder viure de manera lliure i oberta la pròpia orientació sexual o identitat de gènere.

sexualitat. Conjunt de fenòmens i comportaments relacionats amb els impulsos sexuals i la seva satisfacció.

supremacisme. Ideologia que postula la supremacia d'un grup d'individus.

teoria queer. Teoria que sosté que les categoritzacions de gènere i les identitats i les orientacions sexuals són només construccions culturals.

trasnsfòbia. Aversió a la transidentitat o als transgèneres.

transgènere. Persona que no s'identifica amb el sexe i que se'ls atribueix en el moment de néixer. (desviades)

treball (o feina) de cura. Treball no remunerat, sense contracte i exclòs de la legislació laboral que els membres d'una llar dediquen a produir béns i serveis per al consum dels membres de la pròpia llar o d'una altra. Inclou les activitats de manteniment de la llar (netejar, cuinar, etc.), les activitats que

es desenvolupen fora de l'espai físic de la llar (compres, gestions, etc.) i les activitats de cura. Malgrat que és un treball no remunerat, el treball de cura té un valor econòmic, que s'inclou en el compte satèl·lit del treball no remunerat.

treball reproductiu. Treball que una persona aconsegueix a compte de la pròpia família, sense contracte ni retribució, i que és exclòs de la legislació laboral.

visibilitzar. Fer conèixer l'existència de sexualitats no heterosexuales o d'identitats de gènere o identitats sexuals diferents de les convencionals per mitjà d'accions reivindicatives, culturals o personals amb l'objectiu de normalitzar-les.

visible. Que té presència social.

Llista d'acrònims

AMB	Àrea Metropolitana de Barcelona
ATM	Autoritat del Transport Metropolità
CAPI	Entrevista Personal Assistida amb Ordinador (en anglès, <i>Computer-Assisted Personal Interviews</i>)
CART	Arbre de Classificació i Regressió (en anglès, <i>Classification and Regression Tree</i>)
CERec	Comitè d'Ètica en la Recerca
EMEF	Enquesta de Mobilitat en dia Feiner
FGC	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
GLP	Gas Liquefiet del Petrol
GPS	Sistema de Posicionament Global (en anglès, <i>Global Positioning System</i>)
GTFS	Especificació General de Dades del Transport Públic (en anglès, <i>General Transit Feed Specification</i>)
HABITUS	Eina d'Identificació del Comportament de l'Activitat Humana i Sistema d'Unificació de Dades (en anglès, <i>Human Activity Behaviour Identification Tool and Data Unification System</i>)
LGTBIQ+	Lesbianes, Gais, Bisexuals, Trans, Intersexuals, Queer i el signe + implica a tota la comunitat i formes que trenquen amb l'heteronormativitat i que no se senten inclosos en les col·lectius anteriors (TERMCAT, 2024)
MAIHDA	Anàlisi multinivell d'heterogeneïtat individual i exactitud discriminatòria (en anglès, <i>Multilevel Analysis of Individual Heterogeneity and Discriminatory Accuracy</i>)
NEWMOB	Projecte Nova Mobilitat a la Ciutat (en anglès, <i>New Mobility in the City</i>)
RENFE	Xarxa Nacional de Ferrocarrils Espanyols (en castellà, <i>Red Nacional de Ferrocarriles Españoles</i>)
SIG	Sistema d'Informació Geogràfica
TMB	Transport Metropolità de Barcelona

I. Introducció

1. Presentació

1.1 Context

Per què estan vostès convençuts de què només els subalterns tenim identitat? [...] I vostès, els normals, els hegemònics [...], els binaris, els patriarcalcoloniais, no tenen vostès identitat? [...] La seva identitat lleugera i anònima és el privilegi de la norma de gènere, sexual i racial. [...] Tots ocupem un lloc distint en una xarxa complexa de relacions de poder. Estar marcat amb una identitat significa senzillament no tenir el poder d'anomenar com a universal la pròpia posició social.

— Paul B. Preciado, *Yo soy el monstruo que os habla*, p.39 (traducció pròpia)

El discurs de Paul B. Preciado a l'*École de la Cause freudienne* enceta aquesta tesi perquè marca una intencionalitat i un to que reverberen amb la investigació que es presenta. El primer símil és la voluntat d'aflorar les relacions de poder, en el cas de la tesi, en el terreny de la mobilitat. És per aquest motiu que la tesi s'arrela en la geografia transfeminista, antiracista i queer, una disciplina que cartografia com els privilegis i les opressions tracen experiències de desigualtat en les ciutats. Ciutats on els "subalterns" i els privilegiats, en paraules de Preciado, (mal)viuen, treballen i es relacionen. Aquesta tesi estudia com les relacions de poder marquen la mobilitat, i per tant, l'accés de les persones a la ciutat i al benestar. Per desennuegar aquesta "xarxa complexa de relacions de poder", s'adopta la perspectiva interseccional, que permet entendre com les desigualtats associades al gènere, l'edat, la racialització i la sexualitat s'entrellacen en els recorreguts quotidians.

La segona ressonància té a veure amb el to. El to de l'autor, directe i incisiu, convida a qüestionar els privilegis i la normativitat. Aquest mateix to ressona en la tesi amb la voluntat d'esbucar visions universals de la vida en la ciutat a partir de la sospita de què no hi ha maneres neutres de moure's. Per una part, s'investiguen els trajectes de les persones "marcades per la seva identitat" i la manera en què les desigualtats en la mobilitat transcendeixen en drets fonamentals com l'accés a l'educació o a la sanitat. Però també s'estudien les singularitats dels que es desplacen amb els privilegis de cara, el que Bond (2011) anomena el "luxo de la normalitat", per descobrir que la mobilitat d'aquells que

gaudeixen d'identitats "lleugeres i anònimes" ocupa espai, contamina i incomoda. D'aquesta manera, la tesi ressegueix els camins que impremen les estructures de poder i testimonia les rutes de les persones que recorren les ciutats per fer les seves vides més *vivibles* (Butler 2004).

La recerca s'ubica a Barcelona i la seva àrea metropolitana, una regió marcada per transformacions urbanes que van des de les intervencions de l'Eixample, les olimpíades o les superilles fins a l'expansió i suburbanització (de Badalona, Santa Coloma o l'Hospitalet de Llobregat), la renovació del front marítim o la ramificació del transport públic metropolità. En les darreres dècades, aquests municipis han esdevingut l'escenari de polítiques urbanes que tiben les tensions entre models de desenvolupament econòmic neoliberal, sostenibilitat ambiental i justícia social (Marquet, Fernández-Núñez, i Maciejewska 2024; Nello-Deakin 2023). Però també, a una altra escala, la globalització i la turistificació han transformat la vida quotidiana de molts barris, generant processos de gentrificació (Anguelovski et al. 2018; Fernández González 2016). Em dirigeixo de nou a un text de Paul B. Preciado (2022) per situar la mobilitat en l'àrea d'estudi de la tesi:

Durant el confinament, la ciutat sencera s'atura, però sens dubte el més cridaner és el silenci que genera l'absència total de circulació de cotxes. Si, com hem vist, per a Barthes la catedral era el vehicle espiritual dels medievals i el cotxe era la catedral dels fordistes, ara ambdós revelaven la seva condició de ruïna. Primer havia cremat Notre-Dame i ara s'aturava la cadena de producció fordista. Els objectes màgics estaven mutant.

— Paul B. Preciado, *Dysphoria mundi*, p. 200 (traducció pròpia)

En aquest marc de mutabilitat social i urbana, la mobilitat, l'accés a l'espai públic i les desigualtats han vertebrat el debat sobre el dret a la ciutat, ja sigui per reivindicar el dret a la immobilitat, com les protestes pel dret a l'habitatge (Palomera 2018), o a la mobilitat, com la defensa del dret a migrar (Varela 2009). La mobilitat també ha percolat en les protestes contra la contaminació que causen els cotxes, reivindicant el dret a la igualtat, a la salut i a la vida. La tesi que es presenta pretén documentar els estralls d'un paradigma de mobilitat encara arrelat en el cotxe i les resistències que el clivellen.

La contribució d'aquesta tesi doctoral consisteix a comprendre com la intersecció de desigualtats influeix la mobilitat, investigant les implicacions socials i ambientals des d'una perspectiva geogràfica. També explora com la diversitat sexual afecta la mobilitat, un aspecte que fins ara ha rebut poca atenció. Pel que fa a les contribucions metodològiques, la tesi incorpora fonts d'informació que encara no s'havien emprat per estudiar els patrons de viatge des d'una perspectiva interseccional, com el seguiment GPS. Així mateix, aplica

mètodes quantitatius coherents amb aquesta perspectiva i aporta innovacions a mètodes mixtos, com els Mapes d'Alleugeriment, per adaptar-los a l'anàlisi de recorreguts. Aquestes aportacions busquen enriquir les eines disponibles per estudiar la mobilitat des de la interseccionalitat i, per tant, des de la justícia social.

En aquesta Part I (Fig. 1), s'ha descrit el context de la tesi i es presenten, tot seguit, els objectius, les preguntes d'investigació i les hipòtesis (Capítol 1.2). El següent capítol recull el marc teòric que fonamenta la recerca (Capítol 2). A continuació, es detalla el disseny de la investigació i el mosaic de metodologies emprades per comprendre els tres estudis de cas (Capítol 3), que s'exposen en la Part II. El primer estudi de cas (Capítol 4) se serveix de dades espacials per estudiar els comportaments de viatge de grups de població definits per les seves posicions socials. Des d'aquí, el segon estudi de cas (Capítol 5) investiga l'impacte ambiental d'aquests comportaments de viatge definits per posicions interseccionals de privilegi i opressió. L'últim estudi de cas (Capítol 6) aprofundeix en cada una d'aquestes posicions socials i la seva superposició per comprendre la dimensió emocional de desplaçar-se. La discussió dels resultats s'ubica en la Part III (Capítol 7), juntament amb una recopilació de les fortaleeses i limitacions d'aquesta investigació, i unes conclusions (Capítol 8). Per acabar, en la Part IV s'enumeren les referències.

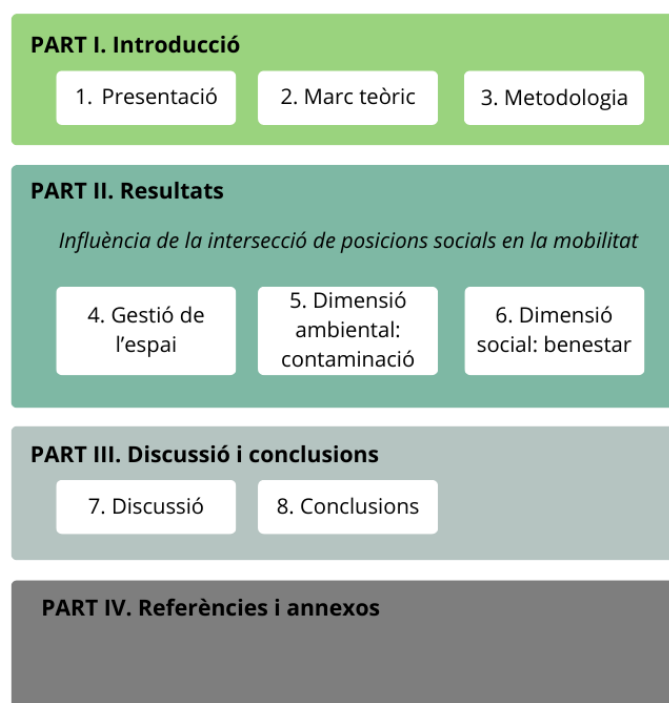


Fig. 1. Estructura de la tesi. Font: elaboració pròpia.

1.2 Objectius, preguntes de recerca i hipòtesis

L'objectiu de la recerca és estudiar la mobilitat de les persones adultes que resideixen a l'Àrea Metropolitana de Barcelona des d'una perspectiva interseccional. Es parteix de la premissa que la perspectiva interseccional aporta nous punts de vista a l'estudi dels comportaments de viatge i de l'experiència mòbil i que, aquest coneixement, és diferent de la suma de posicions socials aïllades. S'espera que l'experiència de posicions socials associades a estructures de poder modifiqui els comportaments de viatge i que aquests canvis es percebin en múltiples escales, des del mitjà de transport que s'empra fins a la velocitat de desplaçament o l'ús de l'espai. A més, es creu que aquestes diferències tenen conseqüències socials, com el benestar i l'accés a la ciutat, i ambientals, com la contaminació atmosfèrica. Per tant, aquesta investigació s'emmarca en un cos de literatura més ampli que explora les desigualtats en les ciutats, oferint noves perspectives en aquest camp i en polítiques que tenen la finalitat de crear models de mobilitat més justos des d'un punt de vista ambiental i social.

Partint d'aquestes premisses, s'han formulat un conjunt de preguntes de recerca (PR) i hipòtesis (H).

PR₁: Com influeix la intersecció de posicions socials els comportaments de viatge?

H₁: El gènere, l'edat, l'experiència d'un episodi de migració recent o tenir criatures modulen el comportament de viatge. Partint del fet que aquesta hipòtesi és certa per posicions socials estudiades independentment, s'espera que la combinació interseccional de múltiples posicions ocasioni comportaments de viatge diferents de la suma de les parts.

PR₂: Com modula la intersecció de posicions socials l'ús de l'espai en els desplaçaments?

H₂: L'experiència simultània de posicions socials associades a estructures de poder repercuteix en l'ús de l'espai. Així, s'espera que la preferència per diferents entorns construïts, com voreres o carrils bici, i la proximitat que ofereix cada espai amb altres persones, com vianants o ciclistes, es vegi influït per l'experiència interseccional d'eixos de poder i opressió. Es preveu que això no només afavoreixi la selecció d'uns recorreguts o àrees mentre se'n descartin d'altres, sinó que també afecti el temps que es passa en cada espai i, per tant, en la velocitat.

PR₃: Quines conseqüències ambientals resulten de comportaments de viatge definits per la intersecció de posicions socials?

H₃: Els comportaments de viatge diferenciats per la combinació interseccional de posicions socials tindran repercussions ambientals desiguals. S'espera que la superposició d'eixos de poder resulti amb majors impactes ambientals fruit de l'ús de vehicles motoritzats privats i de fer recorreguts més llargs. Així, s'espera evidenciar que aquells grups amb posicions socials de privilegi contaminen de forma desproporcionada a causa dels seus hàbits de mobilitat.

PR₄: Com afecta la intersecció de posicions socials el benestar durant les experiències de mobilitat?

H₄: La intersecció de posicions socials, com el gènere, la sexualitat, l'edat i la racialització, influeix el benestar durant les experiències de mobilitat, ja que pot comportar l'exposició a desigualtats estructurals, com episodis de discriminació en l'espai públic o el transport públic. No obstant això, la voluntat de visibilitzar les identitats dissidents en entorns normatius també pot esdevenir una font de benestar, ja sigui a través de la resistència quotidiana o de la transformació dels recorreguts en escenaris de canvi i reivindicació.

2. Marc teòric

El propòsit d'aquest capítol és establir el punt de partida conceptual que justifica la recerca, revisant els principals corpus teòrics que fonamenten aquesta tesi. Partint de l'objectiu d'aquesta recerca, que és estudiar la mobilitat des d'una perspectiva interseccional, aquest capítol comença definint el concepte de interseccionalitat. Seguidament, s'exploren els vincles entre la interseccionalitat, la geografia i la mobilitat. Des d'un punt de vista geogràfic, la mobilitat s'entén com el moviment de persones a través de l'espai i el temps. Ara bé, també es discuteix com les possibilitats de mobilitat estan condicionades per estructures de poder interseccionals, que generen desigualtats tant en l'accés a l'espai com en les experiències de desplaçament. Així, la conceptualització de mobilitat no es limita només a l'acte de moure's, sinó que també inclou qui pot moure's, de quina manera ho fa i amb quines implicacions espacials, socials i ambientals.

2.1 La interseccionalitat

La interseccionalitat és un concepte que sorgeix en els feminismes antiracistes dels Estats Units d'Amèrica per evidenciar que el racisme, la misogínia i altres formes d'opressió s'entrellacen per produir desigualtats. En aquest context, obres com *Que no soc una dona? Dones negres i feminisme* (hooks 1981), *Dones, raça i classe* (Davis 1983), *Germana al marge* (Lorde 1984) i *Teoria feminista: del marge al centre* (hooks 1984) testimonien que els privilegis i opressions associats amb la racialització, el gènere, la sexualitat i la classe es combinen per configurar les experiències de discriminació que viuen les dones negres d'aquest territori.

El primer títol de hooks (1981), a més, fa referència al que es considera un dels discursos fundacionals del pensament interseccional. Aquest parlament, que també cita Davis (1983, p.61), fou pronunciat per l'abolicionista de l'esclavitud i defensora dels drets de la dona

Sojourner Truth el 1851. En ell, exposa que les experiències i les expectatives de gènere de les dones esclaves estan marcades, a més, pel racisme:

Jo he llaurat, he sembrat i he collit als graners sense que cap home pogués guanyar-me! I no soc una dona? Podia treballar com un home, i menjar tant com ell quan tenia el menjar i també suportar el fuet! I no soc una dona? He donat a llum tretze criatures i n'he vist vendre la majoria a l'esclavitud [...] I no soc una dona? [Traducció de Rodó de Zárate (2021)]

Malgrat que aquest testimoni, juntament amb el de Cooper (1892) i el de la resta d'autores citades en aquest capítol, ja il·lustra les idees de la interseccionalitat, no és fins a finals del segle XX que Crenshaw (1989, 1991) empra i defineix aquest mot. L'autora fa servir la paraula 'interseccionalitat' per copsar com la misogínia i el racisme es combinen per configurar la discriminació laboral i la violència sexual que pateixen les dones negres dels Estats Units. Argumenta que la seva situació no és equiparable ni a la de les dones blanques, ni a la dels homes negres, ni a la suma de la misogínia o del racisme que viuen uns i altres, sinó que és la intersecció la que configura l'experiència única d'opressió.

Tant Crenshaw (1989, 1991) com la resta d'autores critiquen que aquestes opressions entrecruades s'ignoren en els moviments feministes del país, que principalment s'enfocaven en els problemes de les dones blanques, i en els antiracistes, que se centraven en les experiències i perspectives dels homes negres (P. H. Collins 1990; Davis 1983; hooks 1984; Lorde 1984), com també reflecteix el títol de l'antologia coetània *Totes les dones són blanques, tots els negres són homes, però algunes de nosaltres som valentes* (Hull, Bell Scott, i Smith 1982). Així, la interseccionalitat no només conceptualitza com múltiples formes de poder es configuren, sinó que també es mobilitza per fer una crida a l'acció i avançar en qüestions de justícia social. Dit d'una altra manera, en reconèixer les formes de poder entrellaçades, la interseccionalitat 'descentra' l'hegemonia blanca i masculina i 'centra' el discurs en les experiències entrecruades d'opressió (Mollett i Faria, 2018). Així, la relació entre la interseccionalitat i la geografia ja s'entreveu en els títols de moltes obres que empen la metàfora dels marges per ubicar les experiències interseccionals d'eixos d'opressió (Crenshaw 1991; hooks 1984; Lorde 1984).

A part de les ciències socials, la interseccionalitat s'ha adoptat per aprofundir en disciplines com l'estadística (Bauer i Scheim, 2019b, 2019a; Lizotte et al., 2020), les ciències de la salut (Bauer 2014; Evans et al. 2023) o les ciències ambientals (Alvarez et al., 2022; Nightingale, 2011; Thompson, 2016), entre d'altres. En el següent apartat s'examina la incorporació de la interseccionalitat en el camp de la geografia.

2.2 La interseccionalitat en geografia

La territorialitat del poder és clau per entendre el racisme. La geografia política de la raça implica investigar l'espai, el lloc i la localització com a elements simultàniament modelats pel gènere, la classe i l'escala.

— Ruth Wilson Gilmore, *Abolition Geography: Essays Towards Liberation*, p.123 (traducció pròpia)

Els primers textos sobre interseccionalitat situen, metafòricament, la intersecció d'eixos d'opressió als marges (Crenshaw 1991; hooks 1984; Lorde 1984). A més, aquesta intersecció sovint es conceptualitzava com un encreuament on convergeixen opressions (Crenshaw 1989), esdevenint així un lloc sota l'expressió espacial del poder. Més enllà d'aquestes al·legories, però, aquests escrits també examinen com les desigualtats es manifesten i perpetuen en espais concrets (com les presons, les fàbriques o els centres d'atenció a dones en situació de violència masclista) i com aquests espais produeixen experiències diferenciades per a cada intersecció de posicions socials (Crenshaw, 1989, 1991; Mollett i Faria, 2018).

En aquest context, Sanders (1990) fa una crida per comprendre des de la geografia com les desigualtats que resulten del racisme i la misogínia s'entrellacen. Així, l'aplicació de la mirada interseccional en aquest camp de coneixement permet estudiar com la intersecció d'eixos de desigualtat produeix espais (Kobayashi i Peake, 1994; Peake, 1993) i com, al mateix temps, els espais produeixen interseccions d'eixos de desigualtat (Gilbert, 1997, 1998; Pratt i Hanson, 1994). És a dir, per una banda, hi ha un corrent que conceptualitza el racisme, la misogínia i la lesbofòbia com a pràctiques espacials que perpetuen desigualtats socials, mantenen el domini territorial i creen resistència (Kobayashi i Peake, 1994; Peake, 1993). Per altra banda, hi ha veus que defensen que són els espais els que produeixen i amplifiquen les desigualtats. Aquest corrent relaciona la delimitació i estigmatització de territoris amb la construcció de subjectes definits per la seva classe, racialització i gènere (Gilbert 1997). Per exemple, Gilbert (1998) estudia les xarxes de les dones de Worcester, a Massachusetts. Aquestes xarxes, marcades per la seva limitació espacial, proporcionen accés a recursos, com la feina o la cura dels infants, però també estan condicionades per desigualtats estructurals com el racisme i la segregació ocupacional. Així, Gilbert (1998) mostra com l'espai no només reflecteix les desigualtats socials sinó que també les reproduceix i configura l'experiència de qui l'habita.

Seguint el fil, la representació d'espais també s'associa amb la creació d'alteritats (Ruddick 1996), dit d'una altra manera, amb la delimitació de les identitats entrelaçades que pertanyen o són alienes a cada lloc. Pulido (1997) desgrana com els discursos

hegemònics, posteriorment reapropiats per les veïnes, ubiquen les interseccions d'opressió en espais caracteritzats per la manca d'inversió i la segregació racial. McKittrick (2006), a més, emfatitza en com les pràctiques espacials derivades del colonialisme i el racisme, desplacen i exclouen les dones afrodescendents. L'autora assenyala que aquestes exclusions es manifesten tant físicament, amb la segregació, com simbòlicament, definint qui pertany als espais dominants. McKittrick (2006) conclou que aquesta exclusió construeix la identitat de les dones negres com a desplaçades sistemàticament i, fins i tot, com a *ageogràfiques*.

Aquestes primeres aproximacions fonamenten que cada cop més veus reclamin la necessitat d'incorporar la perspectiva interseccional en la geografia feminista, antiracista i/o queer (Kobayashi 2005; Rose 1993; Valentine 2007). Aquesta crida serveix, primerament, per ampliar les opressions sota la mirada interseccional, com l'heterocispatricat, el capacitisme o el colonialisme, i la seva relació amb l'espai (Abelson 2016; C. J. Nash 2005; Raimondo 2005; Valentine 2007; M. A. Walker 2005). En segon lloc, també es diversifica el subjecte d'anàlisi (Browne et al., 2010; Fitzgerald, 2007; Hubbard i Whowell, 2008; Malam, 2008b, 2008a; Oswin, 2015; Puar, 2006, 2007; Silva i Ornat, 2015; Tucker, 2010) i, fins i tot, s'estudia l'experiència de persones que no experimenten opressió per qüestió de gènere i/o racialització, que són les dues categories d'anàlisi de Crenshaw (1989). En tercer lloc, la popularització del terme propicia una migració del concepte cap a altres contextos geogràfics.

En aquest sentit, Collins i Bilge (2016) subratllen la importància del marc geogràfic on s'aplica la mirada interseccional per entendre com s'hi configuren les desigualtats socials. Per exemple, a Catalunya, es parteix del llegat colonial del territori per entendre la relació entre el nacionalisme i la racialització, el gènere o la sexualitat (Bayo, 2021; Sadurní i Pujol, 2015). Una altra qüestió candent en els estudis que apliquen una òptica interseccional és la intersecció de l'espai amb la sexualitat, juntament amb el gènere, l'etnicitat, la classe i l'edat, reflectint les tensions socials i polítiques del territori (Jubany et al., 2022; Pascual-Bordas i Rodó-Zárate, 2022; Rodó-Zárate, 2014, 2015, 2017).

No obstant això, la mobilitat del propi concepte 'interseccionalitat' a altres contextos geogràfics (Hancock 2016) i l'addició de sistemes d'opressió i subjectes d'anàlisi ha despertat veus que critiquen que la paraula 'interseccionalitat' s'ha desvirtuat en descontextualitzar l'origen del terme o en obviar qüestions relacionades amb la racialització (Carbado 2013; May 2015). A més, hi ha qui apunta que ignorar aquests punts condueix a una despolitització del concepte i a una desvinculació dels seus inicis en l'activisme i la justícia social, en què emergia amb la finalitat de 'descentrar' el supremacisme masculí i

blanc (Bilge 2013). Contràriament, es denuncia que una versió despolititzada i emblanquida del terme serveix per 'centrar'-se de nou en subjectes blancs (Puar 2012) en una disciplina, la geografia, que ha estat precisament qüestionada per la seva hegemonia blanca i pràctiques colonialistes (Mahtani 2006; McKittrick 2006; Pulido 1997; Sanders 2006).

Per superar aquestes limitacions, Hopkins (2019) proposa que el racisme i la racialització vertebrin els estudis geogràfics que adopten pensament interseccional. A més, emfatitza la necessitat de contextualitzar el marc social i històric de l'àrea d'estudi per comprendre les forces estructurals i sistèmiques que configuren les desigualtats (Gilmore 2007) i com s'hi construeixen les identitats (Fisher 2015; Hopkins 2018; Nira Yuval-Davis 2011). De fet, si no s'ofereix aquesta contextualització, hi ha qui critica que les posicions socials sovint es representen des de la rigidesa i l'essencialisme (Butler 2009a). Per contra, l'autoria defensa que les identitats com el gènere o la racialització no són inherentment fixes ni naturals, sinó que són performatives, és a dir, es reproduïxen a través de la repetició de pràctiques i discursos (Butler 2006b). Una altra crítica que ha rebut l'aplicació de la interseccionalitat, i que és rellevant per la tesi, és que sovint va acompanyada d'una victimització dels subjectes d'anàlisi (Puar 2017). Per superar aquestes limitacions, les autores conviden a adoptar la interseccionalitat per estudiar la resistència i subversió que desenvolupen els subjectes d'estudi (McKittrick 2006; Puar 2017).

En aquest capítol s'ha explorat l'aplicació de la interseccionalitat en geografia i la mobilitat del propi concepte en disseminar-se pel territori i de les pròpies identitats. Des de la introducció de la interseccionalitat en geografia fins avui dia, s'ha reconegut la rellevància d'aquesta perspectiva per comprendre la (im)mobilitat de les persones en el territori (Gilbert, 1998; R. W. Gilmore, 2022; Pratt i Hanson, 1994). La següent secció discuteix com la intersecció de desigualtats es relaciona amb la mobilitat de les persones en l'espai.

2.3 La interseccionalitat en mobilitat

És important preguntar-se com la mobilitat i la immobilitat estan relacionades amb constel·lacions de poder situades històricament i geogràfica.

—Melissa R. Gilbert, *“Race,” Space, and Power: The Survival Strategies of Working Poor Women* (traducció pròpia)

Les primeres autores que adopten una mirada interseccional en aquesta disciplina estudien la intersecció del gènere i la racialització, i conclouen que la immobilitat està associada a una manca de poder per accedir al mercat laboral o a l'habitatge (Pratt i Hanson, 1994). No obstant això, Gilbert (1998) matisa que les persones que habiten la intersecció del racisme i la misogínia, paradoxalment, són les que sovint s'han de desplaçar més lluny per treballar. A més, la seva aportació revela que l'arrelament també pot ser una oportunitat per accedir a recursos i teixir resistència. A part d'aquestes obres, altres pioneres que integren la interseccionalitat en la seva recerca són les que investiguen la mobilitat entesa com a migració (Datta et al., 2009; Mai i King, 2009; Yuval-Davis et al., 2005). Aquests estudis exploren com les interseccions de gènere, racialització, sexualitat i classe configuren els moviments migratoris. També n'hi ha que es fixen en la mobilitat del cos per entendre l'expressió de gènere i sexualitat en l'espai (Muñoz 2009, pp. 65-82).

Exceptuant Gilbert (1998) i Pratt i Hanson (1994), la incorporació de la mirada interseccional en la mobilitat quotidiana és relativament recent, tot i que diversos escrits han destacat la importància d'aquest concepte per aportar profunditat (Joelsson i Scholten, 2019; Oviedo i Uteng, 2020; Ravensbergen et al., 2019; Ross i Buliung, 2018). Per mobilitat quotidiana es fa referència als desplaçaments diaris que fan les persones per anar a la feina, a l'escola, als serveis sanitaris o per participar en activitats culturals o de lleure, així com per acompanyar algú a aquestes activitats. A diferència de la migració, la mobilitat quotidiana es caracteritza per la regularitat i la proximitat dels desplaçaments, sent un mitjà per accedir als serveis i activitats que són essencials pel benestar i no una finalitat en si (Verlinghieri i Schwanen, 2020).

Actualment, són nombrosos els estudis que adopten la interseccionalitat de manera explícita per entendre com la mobilitat quotidiana està influïda per la intersecció del gènere amb la sexualitat (Elliott et al., 2022; Tilleman i Chowdhury, 2024; Weintrob et al., 2021), l'edat (Böcker i Anderson, 2020; Gómez-Varo et al., 2024; Sayagh i Dusong, 2021; Xu, 2020), la religió (M. Zhang, Zhao, i Tong 2022), la classe (Balkmar 2019; Fitzpatrick 2021; Ravensbergen 2022; Yuan et al. 2023), la racialització (Barajas, 2020; Levine, 2024; Lubitow et al., 2019, 2020; Osei i Aldred, 2023; Pedroso i Aldred, 2023; Ravensbergen, 2022; Tilleman

i Chowdhury, 2024), la cisnorma (Elliott et al., 2022; Heim LaFrombois, 2019; Ivanova i O'Hern, 2024; Lubitow et al., 2017, 2020; Weintrob et al., 2021), la (dis)capacitat (Das Neves, Unsworth, i Browning 2023; Kusters 2019; Levine 2024; Murillo-Munar, Gómez-Varo, i Marquet 2023) o la criança (Delclòs-Alió i Miralles-Guasch, 2018; Maciejewska i Miralles-Guasch, 2019; Y. Zhang i Song, 2024) i, alhora, com influeix aquestes identitats. Dit d'una altra manera, i seguint el fil de S. Hanson (2010), aquesta recerca estudia com la intersecció de posicions socials modula la mobilitat i, al mateix temps, com la mobilitat modula la intersecció de posicions socials.

Aquestes investigacions despleguen la mirada interseccional majoritàriament a través de mètodes qualitatius, entre els quals destaquen els grups de discussió (Osei i Aldred, 2023) i les entrevistes (Barajas, 2020; Fitzpatrick, 2021; Ravensbergen, 2022; Shakibaei i Vorobjovas-Pinta, 2022; Weintrob et al., 2021), a vegades mòbils o *go-along*, en anglès (N. Hanson, 2021; Pedroso i Aldred, 2023). També n'hi ha que empren mètodes mixtos i combinen els mètodes anteriors amb mètodes quantitius (Das Neves, Unsworth, i Browning 2023; Heim LaFrombois 2019; M. Zhang, Zhao, i Tong 2022). D'altres investigacions fonamenten la seva anàlisi només en mètodes quantitius, com les enquestes (Elliott et al., 2022; Tilleman i Chowdhury, 2024; Xu, 2020; Y. Zhang i Song, 2024), o en revisions bibliogràfiques (Ivanova i O'Hern, 2024; Ross i Buliung, 2018; Yuan et al., 2023). Independentment del mètode emprat, aquesta recerca incorpora la interseccionalitat per enfocar-se en les desigualtats associades a l'accés a la mobilitat (Capítol 2.3.1), l'experiència durant els desplaçaments (Capítol 2.3.2) i els comportaments de viatge (Capítol 2.3.3). Aquestes desigualtats són rellevants des del punt de vista de la justícia social (Capítol 2.3.4), perquè tenen implicacions en qüestions d'exclusió, pobresa, salut pública i benestar.

2.3.1 Accés a la mobilitat

Per començar, la mirada interseccional en mobilitat s'incorpora per entendre com l'expressió espacial de les desigualtats s'associa amb l'accés a la mobilitat. En aquest apartat es desenvolupa com la disponibilitat de la infraestructura necessària pel moviment s'entrecrua amb la intersecció d'opressions i privilegis.

En el transport públic, l'experiència d'opressions interseccionals està estretament relacionada amb la possibilitat d'accedir aquest servei. Tal com assenyala Levine (2024), l'accés de les persones discapacitades al transport públic està condicionat, a més, per la seva classe i racialització. Maciejewska i Kębłowski (2025) també assenyalen que l'escassetat de transport públic exacerba les desigualtats de les dones de classe treballadora. De manera similar, la distribució de carrils bici i de bicicletes compartides no és uniforme

en molts contextos geogràfics. Diversos estudis han demostrat que aquesta infraestructura tendeix a beneficiar, principalment, les poblacions de classe benestant i racialitzades com a blanques (Barajas 2018; Braun, Rodriguez, i Gordon-Larsen 2019; Chen et al. 2019; Duran et al. 2018; Lowe, Barajas, i Coren 2023).

Seguint aquest fil, hi ha qui mobilitza el concepte 'interseccionalitat' per analitzar les desigualtats que resulten de les polítiques de mobilitat (Kakar, Peden, i Jagnoor 2021; Lam 2020). Tanmateix, l'accés a la mobilitat no depèn únicament de la disponibilitat d'infraestructura, sinó també de l'accés al coneixement per moure's i orientar-se en l'espai. En aquest sentit, Barajas (2020) destaca que la intersecció entre la competència lingüística, que permet interpretar els senyals de circulació, i la situació administrativa pot representar una barrera per a les persones que han migrat, especialment per a les dones, a l'hora d'accedir a la bicicleta.

Més enllà de la dimensió estrictament geogràfica, les desigualtats econòmiques que afloren de les forces de poder patriarcals i colonials també afecten l'accés a la mobilitat. Per exemple, els processos resultants de la misogínia, com la bretxa de gènere o la major proporció de feines a mitja jornada entre dones en comparació amb els homes a causa de la distribució desigual de les feines de cura, s'associen amb una disparitat de poder adquisitiu. Aquesta situació pot dificultar accedir als mitjans de transport més costosos, com el cotxe (Mattioli et al. 2020; Scheiner 2014). Si se li afegeix la intersecció de tenir criatures, això encara pot comprometre més la disponibilitat de recursos econòmics per accedir a aquests vehicles (Maciejewska i Miralles-Guasch, 2019). Però també el racisme institucional pot dificultar que les persones que han migrat accedeixin a un carnet de conduir vàlid o a una assegurança (Allen i Wang, 2020; Barajas, 2021; Mattioli i Scheiner, 2022).

A part de les repercussions de les desigualtats en l'esfera econòmica, les expectatives socials relacionades amb el gènere i la classe també podem condicionar l'accés a la mobilitat (Lubitow, Tompkins, i Feldman 2019). Diversos estudis han assenyalat que la intersecció d'aquestes expectatives pot limitar l'ús de la bicicleta entre les dones, especialment aquelles que han migrat (Heim LaFrombois 2019; Ravensbergen 2022).

2.3.2 Experiències mòbils

L'accés als diferents mitjans de transport no només determina les possibilitats de desplaçament, sinó que també configura l'experiència de viatjar. Cada mitjà de mobilitat presenta un nivell diferent de porositat amb l'exterior, oferint diversos graus d'exposició amb altres persones i de control sobre l'espai, el moviment i la velocitat. Per exemple,

mentre que el transport públic implica una convivència més estreta i una interacció constant amb altres persones usuàries, l'ús del cotxe privat permet un major aïllament i poder de decisió sobre la gestió de l'espai. Aquestes diferències no només influeixen en la comoditat o seguretat percebudes, sinó que també reflecteixen i reproduïxen desigualtats.

La recerca en mobilitat que s'ha ocupat d'estudiar l'experiència de persones marcades per desigualtats interseccionals ha trobat que, en el transport públic, les persones discapacitades denuncien rebre un tractament diferenciat quan se les percep com a dones, dissidents de gènere o persones racialitzades com a no blanques (Das Neves, Unsworth, i Browning 2023). Altres estudis que no contempen les opressions resultants del capacitisme apunten que les dones heterosexuals, en comparació amb els homes o amb les dones queer, perceben major inseguretat en el transport públic, sobretot aquelles d'edats més avançades (Tilleman i Chowdhury, 2024). La seguretat també centra l'anàlisi de les vivències de les persones transgènere o amb sexualitats dissidents en el transport públic, i com aquestes experiències s'entrellacen amb la misogínia (Carmona Ruiz et al., 2024; Shakibaei i Vorobjovas-Pinta, 2022; Weintrob et al., 2021), la classe (Kemmer et al. 2022), la cisonormia, la racialització i l'edat (Lubitow et al. 2017; Lubitow, Abelson, i Carpenter 2020).

A part de les experiències en el transport públic, les dones que fan servir la bicicleta per la seva mobilitat quotidiana reiteren viure experiències d'assetjament mentre pedalegen, fruit de la intersecció del gènere amb la corporalitat i l'edat (Heim LaFrombois 2019; Ravensbergen 2022). Però també el racisme i el classisme sistèmic marquen l'experiència de pedalejar (Lubitow et al., 2019; Pedroso i Aldred, 2023; Soliz, 2022). Per exemple, les persones que viuen en la intersecció de ser homes, joves i racialitzats com a negres denuncien que la policia els para repetidament per identificar-los i escorcollar-los (Osei i Aldred, 2023).

Igualment rellevants són les aportacions que investiguen l'experiència de les persones amb sexualitats dissidents quan caminen amb les seves parelles, encara que aquesta recerca no es focalitzi específicament en mobilitat (Ferreira i Salvador, 2015; Giesecking, 2020; Irazábal i Huerta, 2016; Rodó-Zárate, 2015). Aquests estudis descriuen el "malestar sistèmic" de passejar en un espai heteronormatiu (Rodó-Zárate 2017) i destaquen la relació entre les posicions socials, les emocions i l'ús de l'espai públic. Precisament, Mai i King (2009) reivindiquen la importància de la dimensió emocional per entendre els comportaments de viatge.

2.3.3 *Comportaments de viatge*

Tant l'accés com l'experiència configuren els comportaments de viatge, és a dir, els patrons i pràctiques associats a la mobilitat de les persones. Aquests comportaments inclouen tant els mitjans de transport utilitzats i la selecció de rutes com la freqüència i la durada dels desplaçaments.

Així, l'accés desigual a la mobilitat i l'experiència mòbil, fruit d'opressions entrelaçades, explica la (im)mobilitat de les persones i la combinació de mitjans de transport a l'abast. Consegüentment, s'ha observat que les dones fan menys ús del cotxe que els homes, però aquesta bretxa tendeix a ser menor entre la gent jove (J. Xu 2020). A part, s'ha vist que les dones que han migrat condueixen menys que la població local o que els homes que han viscut episodis de migració i, en canvi, opten en major mesura pel transport públic o per la mobilitat activa (Preston, McLafferty, i Maciejewska 2023). Però la classe també influeix la mobilitat quotidiana: les dones amb menor renda tendeixen a caminar més que les dones més econòmicament privilegiades, que tendeixen a anar més en bicicleta (Yuan et al. 2023). També les dones lesbianes o bisexuals fan més desplaçaments en bicicleta que les dones heterosexuales, mentre que entre homes les tendències són oposades (Elliott et al. 2022).

El mitjà de transport al qual s'accedeix influeix el temps que s'haurà de dedicar a desplaçar-se o el nombre de desplaçaments (J. Xu 2020). La recerca en aquest àmbit ha mostrat que les dones, independentment de si treballen o de la durada de la jornada laboral, dediquen més temps, en comparació amb els homes, a la mobilitat de la cura (Y. Zhang i Song, 2024), que són aquells desplaçaments relacionats amb les activitats quotidianes necessàries per al sosteniment de la vida, com anar a comprar aliments, o l'acompanyament de menors, persones majors o dependents. Aquesta tendència és encara més accentuada entre les dones amb menor poder adquisitiu, que realitzen aquests trajectes majoritàriament caminant (Murillo-Munar, Gómez-Varo, i Marquet 2023). També és rellevant la troballa que les dones amb feina i criatures, són les que fan menys desplaçaments per accedir a activitats de lleure (Y. Zhang i Song, 2024). La intersecció d'eixos d'opressió també afecta la mobilitat per motius laborals (Fitzpatrick 2021, 2021) o la dels professionals de la mobilitat, com els transportistes, i la de les seves famílies (N. Hanson 2021).

Com ocorre en altres disciplines, hi ha un corpus molt extens de recerca que, tot i emprar una mirada que ressona amb el pensament interseccional, no fa al·lusió al terme de manera explícita ni a la seva genealogia. Per exemple, hi ha qui estudia com la intersecció de gènere i classe influeix l'ús de bicicleta (Carroll et al. 2020; Grudgings et al. 2018; Higuera-

Mendieta et al. 2021). Hatamzadeh, Habibian, i Khodaii (2020) investiguen la propensió a caminar a partir del gènere i la responsabilitat de criança, mentre que Lee, Kim, i Cubbin (2018) hi afegeixen la intersecció de racialització i classe. Altres exemples són els que examinen els patrons de viatge de les parelles homosexuals, comparant-los amb els de les parelles heterossexuals (Klein i Smart, 2016; Orefice i Sansone, 2023; Smart i Klein, 2013).

Per altra banda, també hi ha textos que, encara que adoptin una perspectiva explícitament interseccional, no desgranen les estructures que produeixen i mantenen les desigualtats. Aquesta limitació té el potencial de desviar el compromís de les primeres conceptualitzacions de la interseccionalitat amb la justícia social (Bilge 2013), que no només apareixia per identificar desigualtats, sinó també per promoure una transformació estructural (Collins i Bilge, 2016; Crenshaw, 1989). Mentre que les seccions anteriors s'han ocupat d'aquesta primera part, la de documentar les desigualtats en mobilitat, la següent secció aprofundeix en com això deriva en un accés desigual a la salut, l'educació, el treball o als processos de presa de decisió. Amb aquest objectiu, el següent apartat posa en diàleg la interseccionalitat amb la justícia en mobilitat.

2.3.4 *Justícia en mobilitat*

Les primeres incorporacions de les desigualtats socials en la mobilitat parteixen de l'equitat en el transport. Destaquen investigacions com les de Wachs i Kumagai (1973) que empenen per primer cop l'accessibilitat per analitzar les desigualtats en la capacitat d'arribar als serveis i les oportunitats. Aquesta investigació ressona amb les primeres incorporacions de la interseccionalitat en mobilitat, en la que Pratt i Hanson (1994) estudiaven l'accés de les dones afroamericanes al treball i altres oportunitats.

El corpus que estudia l'equitat en el transport se centra principalment en el planejament i les polítiques, així com en la distribució dels sistemes de transport, situant l'Estat en el centre (Karner et al., 2020). És per aquest motiu que molts d'aquests estudis es dediquen a avaluar les conseqüències de les polítiques de mobilitat (Mullen i Marsden, 2016). Lam (2020), per exemple, segueix aquest posicionament adoptant una òptica interseccional per comprendre les implicacions pels col·lectius definits pel seu gènere, racialització i classe de les polítiques en matèria de ciclisme a Londres.

D'altres defugen aquest enfocament conseqüencialista per adoptar una perspectiva deontològica i discutir quins principis ètics haurien de guiar les accions de l'Estat (Martens, 2016; Van Wee i Roeser, 2013). En aquesta perspectiva, discorren dos corrents de pensament: el que defensa el principi *maximax* (Martens, Golub, i Robinson 2012) i el que prioritza el principi de diferència de John Rawls, seguint la regla *maximin* (Pereira,

Schwanen, i Banister 2017). És a dir, el primer corrent aposta que les polítiques de mobilitat maximitzin l'accessibilitat de la mitjana garantint un nivell acceptable pels col·lectius més desafavorits (Verlinghieri i Schwanen, 2020) mentre que el segon sosté que la planificació urbana hauria de maximitzar el nivell mínim d'accessibilitat dels grups que conviuen amb majors desigualtats (Pereira, Schwanen, i Banister 2017).

Ara bé, l'accessibilitat en si no reconeix la diversitat de necessitats i habilitats de la població (Vecchio i Martens, 2021). És en aquest context que apareix un enfocament basat en les capacitats, anomenat *Capabilities Approach* en anglès (Nussbaum 2000, 2013; Sen 1993, 1999). Aquesta aproximació, centrada en el benestar, destaca que per convertir l'accessibilitat en mobilitat s'han d'incorporar altres factors o processos, com la capacitat per accedir a les destinacions. Recuperant recerca interseccional en mobilitat, *Capabilities Approach* reivindica que la proximitat a la infraestructura ciclista, per exemple, necessita incorporar la capacitat per llegir la senyalització en la llengua local (Barajas 2020) o les expectatives de gènere i classe (Heim LaFrombois 2019; Ravensbergen 2022) per a que la bicicleta esdevingui una opció de mobilitat més equitativa.

És, precisament, el reconeixement de que les estructures de poder impregnen la capacitat de moviment el que propicia un canvi conceptual des de l'equitat en transport a la justícia en transport (Karner et al. 2020). La inclusió de les teories feministes (Fraser 1999; Young 2008) i el corpus sobre racisme ambiental (Golub, Marcantonio, i Sanchez 2013; Inwood, Alderman, i Williams 2015; López et al. 2018) eixampla el focus en la distribució per incloure els processos de presa de decisió i el reconeixement dels drets, necessitats i sabers dels grups implicats (Verlinghieri i Schwanen, 2020). Aquests textos reivindiquen el dret a la mobilitat (Cresswell 2006), que deriva del dret a la ciutat (Lefebvre 1996), i fa referència al dret col·lectiu de moure's lliurement per accedir a llocs i oportunitats (Verlinghieri i Venturini, 2018).

Incorporant la interseccionalitat a la justícia en transport, Kakar et al. (2021) conclouen que les polítiques de mobilitat de la Índia no inclouen les necessitats de la població que experimenta múltiples eixos d'opressió cimentats sobre el patriarcat, l'edatisme, el capacitisme o el sistema de castes. Ortiz Escalante i Gutiérrez Valdivia (2015) també adopten la perspectiva interseccional per proposar processos participatius en la mobilitat de Barcelona que siguin transformadors, per una part, per respondre a les necessitats de les dones sense reproduir rols de gènere i, per altra part, oferir la capacitat per qüestionar aquests estereotips. D'aquesta manera, la justícia en transport integra el dinamisme de les estructures de poder i les "lluites sobre les pràctiques, els significats i els

valors” que configuren la mobilitat (Verlinghieri i Schwanen, 2020). Una il·lustració d’aquesta perspectiva l’ofereix Soliz (2022) en analitzar des d’un punt de vista històric com la resistència espacial i la re-significació d’anar en bicicleta de les dones de Mèxic s’entrellaça amb la classe.

En l’última dècada, la justícia en mobilitat (*mobility justice*, en anglès) ha ampliat els horitzons de la justícia en transport gràcies a les aportacions de Sheller (2018), que proposa incloure múltiples escales espacials i temporals. Segons l’autora, la justícia en mobilitat no només ha de considerar les desigualtats urbanes, sinó també les dinàmiques globals associades al colonialisme o al capitalisme. Aquest enfocament multi-escalar emmarca com el moviment de persones, béns i idees coevoluciona amb la construcció de significats i valors (Verlinghieri i Schwanen, 2020). També situa i relaciona la mobilitat amb el canvi climàtic i la justícia ambiental, i fa una crida per fer de la mobilitat un bé comú (Nikolaeva et al. 2019).

Des de la perspectiva interseccional, són rellevants les aportacions de Davidson (2021) que enriqueixen el concepte de justícia en mobilitat partint de teories feministes i de la teoria crítica de la raça (*critical race theory*, en anglès) per centrar-se en l’origen de l’energia que facilita el moviment (Mills 2017). En línia amb les reivindicacions sobre la necessitat de contextualitzar la interseccionalitat (Collins i Bilge, 2016; McKinzie i Richards, 2019), Karlsson (2018) també proposa una contextualització espacial i històrica del què s’entén per justícia. En el corpus de mobilitat amb perspectiva interseccional, les múltiples escales que proposa la justícia en mobilitat s’han integrat per entendre els desplaçaments quotidians en relació amb la política de fronteres (Barajas 2021b; Carpio 2019) o el capitalisme (Fitzpatrick 2021; N. Hanson 2021).

Per acabar, Verlinghieri i Schwanen (2020) proposen un full de ruta per avançar en qüestions de justícia en mobilitat, que s’emmiralla amb moltes de les reivindicacions de la interseccionalitat i en el que s’emmarca aquesta tesi. Suggereixen, per començar, reconèixer la diversitat de necessitats, experiències i pràctiques que coexisteixen en mobilitat, emmarcant les injustícies en les interconnexions entre estructures socials, com el colonialisme o el capitalisme. També plantegen l’ús de metodologies participatives que capturin la complexitat de la justícia en mobilitat, en les que la ciutadania construeixi camins cap a sistemes de mobilitat més justos.

3. Metodologia

En aquest capítol es presenten les metodologies que configuren la tesi. Com que és una tesi per compendi d'articles, cada cas d'estudi ofereix una exposició detallada dels mètodes emprats i la seva justificació. Per tant, amb la finalitat d'evitar redundàncies, aquest capítol només mostra una visió general del disseny de la investigació i dels mètodes.

3.1 Disseny de la investigació

La tesi se serveix de mètodes mixtos per analitzar els comportaments de viatge des d'una perspectiva interseccional. La justificació d'amalgamar aproximacions quantitatives i qualitatives és que permet formular i respondre preguntes de recerca complexes (Hesse-Biber i Johnson, 2015). En aquest cas, els mètodes mixtos ajuden a copsar els comportaments de viatge utilitzant tant dades objectives, que informen sobre les tendències generals de grups de població descrits per les seves posicions socials, com subjectives, que ofereixen una comprensió sobre les percepcions i les experiències marcades per eixos de privilegi i opressió. La combinació d'aquestes dues aproximacions permet un coneixement més ampli del que hagués aportat cap de les dues per separat.

En aquesta tesi, s'ha optat per un disseny de mètodes mixtos convergents (Creswell 2015), en el qual les dades quantitatives i qualitatives es recullen i s'analitzen separatament. Després, es fusionen els resultats de les anàlisis i s'interpreten conjuntament en la Part III (Fig. 2). Es parteix d'aquest disseny bàsic per encaixar-lo en un que té la finalitat d'estudiar un problema dins d'un marc de justícia social amb la voluntat d'assolir un canvi. Aquesta teoria amb perspectiva social s'incorpora en moments puntuals de l'estudi, però també en constitueix el focus principal. En aquesta tesi s'empra la perspectiva interseccional, que s'arrela en la teoria feminista i en la teoria crítica de la raça. Aquest marc teòric serveix, primerament, per formular les preguntes d'investigació i per identificar les persones participants que resultin d'interès per a la tesi. També fonamenta la selecció de mètodes i

interpretació dels resultats d'una manera coherent amb la mirada interseccional. L'última baula d'aquest disseny, com la de la perspectiva interseccional (Guan et al. 2021), és fer una crida a l'acció per reduir les desigualtats socials.

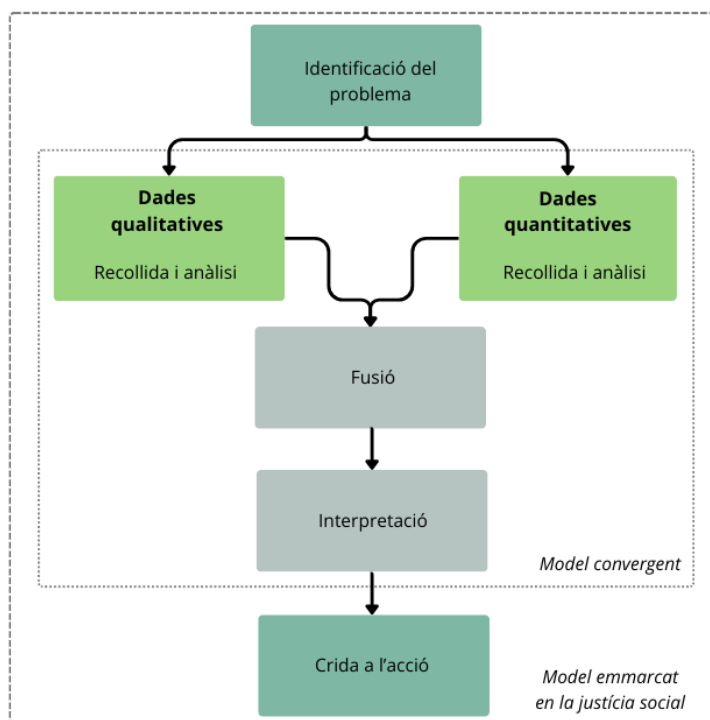


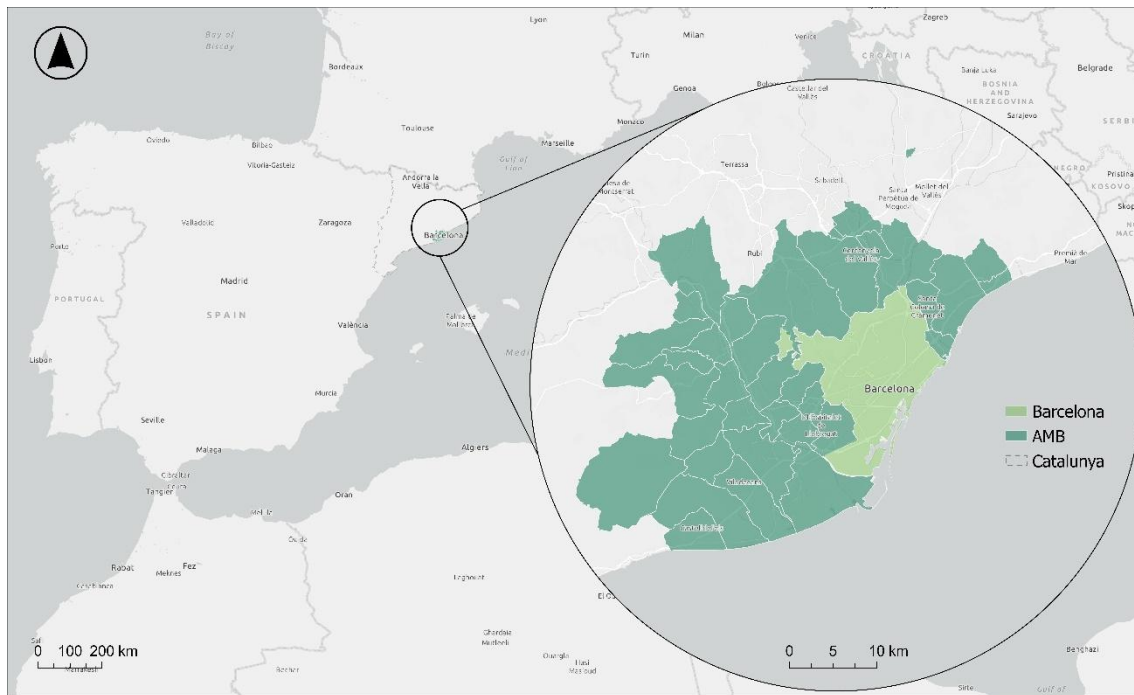
Fig. 2. Disseny de la metodologia. Font: elaboració pròpia a partir de Creswell (2015, 54)

Mentre que aquesta secció s'ha ocupat de descriure com s'ha dissenyat la recerca emprant un mosaic d'aproximacions qualitatives i quantitatives, la següent secció detalla l'àrea d'estudi, la recollida, processament i anàlisi de dades i les consideracions ètiques en la recerca.

3.2 Àrea d'estudi

La investigació s'ubica en la ciutat de Barcelona (en el primer i l'últim estudi de cas) i la seva àrea metropolitana (segon estudi de cas). D'aquesta manera, la recerca pren una dimensió multiescalar amb la finalitat d'estudiar els desplaçaments que majoritàriament es desenvolupen a escala urbana, com caminar o anar amb bicicleta (en els estudis de cas 1 i 3), i els que transcendeixen l'escala metropolitana, com aquells que es fan amb transport públic o vehicle privat (segon estudi de cas). Així, el context geogràfic i les seves característiques, com la densitat urbana, la connectivitat de la xarxa de transport, les característiques de la trama urbana i metropolitana, i les dinàmiques socioeconòmiques de cada àmbit, esdevenen rellevants per entendre els patrons de mobilitat.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) té una extensió de 638 km² i acull 3,2 milions d'habitants (Mapa 1). Aquesta regió consta de 35 municipis que se situen concèntrics a Barcelona, que concentra el 50% de la població en un 9% del territori. Des d'aquesta ciutat, s'escampa una taca urbana amb distints nivells de densitat i formes urbanes, com ara nuclis històrics, expansions ortogonals, projectes residencials d'alta i baixa densitat, i suburbanització residencial (Gómez-Varo et al., 2024b; Marquet i Miralles-Guasch, 2018).



Mapa 1. Context dels estudis de cas. Font: elaboració pròpia

3.2.1 Context social

L'AMB, i especialment la ciutat de Barcelona, que té 16.339 habitants per quilòmetre quadrat, és una de les zones més densament poblades d'Europa. Com molts altres indrets del continent, experimenta un envelliment demogràfic. Com a conseqüència, la distribució per edats mostra una estructura en envelliment progressiu, però també una proporció considerable de població adulta (Fig. 3), que és el principal focus de la investigació. El que no queda reflectit en la piràmide de població, però, per la manca de dades en l'àrea d'estudi, és que un 2% de les persones que resideixen a l'Estat espanyol s'identifiquen com a no-binàries (Ipsos 2023).

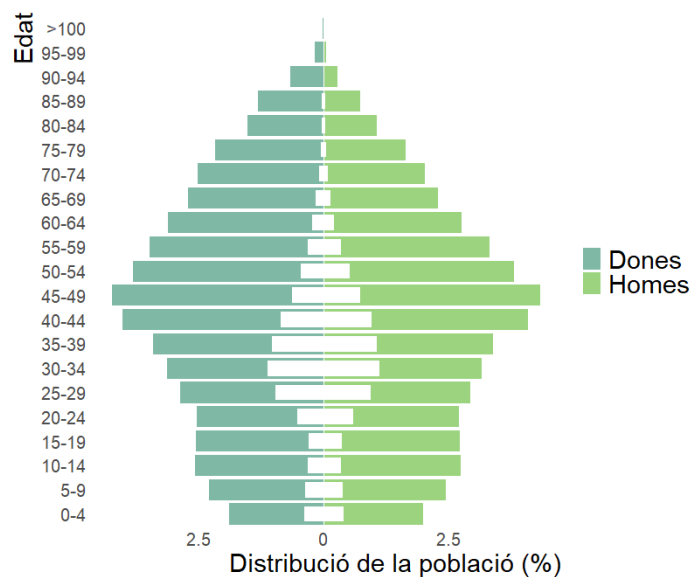


Fig. 3. Piràmide de població de l'AMB que integra el percentatge de persones nascudes a l'estranger (en blanc) per cada franja d'edat i gènere. Font: elaboració pròpia a partir d'Idescat (2022)

Pel que fa a la sexualitat, l'Estat espanyol és un dels països amb el percentatge més alt d'adults obertament LGTBIQ+ a escala mundial, un 14% (Ipsos 2023). Segons aquest informe, un terç de la població adulta jove espanyola diu pertànyer a la comunitat *queer*. A escala municipal, els valors són similars: hi ha un 10% de persones amb sexualitats dissidents¹, i aquest percentatge és idèntic entre les persones que han migrat i les que no (Agència de Salut Pública i Consorci Sanitari de Barcelona 2021).

L'àrea d'estudi sovint es percep com una ciutat de confort per a la població LGTBIQ+ i com a lloc de destí dels qui experimenten sexili (Jubany, Langarita Adiego, i Mas Grau 2022; Langarita Adiego 2020). Aquesta noció de ciutat que ofereix un cert alleugeriment i visibilitat a les persones del col·lectiu LGTBIQ+ té una llarga tradició històrica i aflora ja durant la II República Espanyola (1931-1939), amb l'epicentre d'aquest imaginari situat entre el Raval i el Paral·lel (Donovan 2016). Fins i tot durant la dictadura, aquesta zona continua sent el punt de trobada de les persones *queer* (Albarracín Soto 2008). No és fortuït, per tant, que sigui a Barcelona on, arribada la transició, s'organitza la primera manifestació per a la defensa dels drets LGTBIQ+ de l'Estat (Pineda 2008). Tanmateix, és precisament en l'espai públic on actualment es registra un major nombre d'incidències en contra les persones del col·lectiu.

Aquesta alta presència d'incidències és superada només pels delictes d'odi motivats pel racisme (Observatori contra l'Homofòbia 2022). De fet, un quart de les persones que

¹ Notòriament, un 5% de les persones enquestades no sap o no vol respondre aquesta pregunta.

viuen a l'AMB han nascut en un país estranger (Fig. 3). D'aquestes, un 70% provenen de nacions fora d'Europa i s'identifiquen majoritàriament com a homes joves (AMB 2021c). A Barcelona, el percentatge de persones que han viscut un episodi de migració recent és lleugerament més elevat i representa un terç de la població (Idescat 2022). És pertinent contextualitzar la migració actual amb la història colonial de la regió, no només perquè molts dels fluxos migratoris provenen d'antics territoris sota domini colonial, sinó també per les dinàmiques de desigualtat que en deriven (Williams i Agrawal, 2022).

Els vincles colonials de Barcelona amb les Antilles, Abya Yala, l'Àfrica Central i les Filipines, es troben estretament lligats amb el desenvolupament urbà i econòmic de la ciutat. La relació amb les colònies es considera fonamental per la industrialització (Yáñezl 1996), el comerç (Harwich 2017), la cultura i el turisme de la ciutat (Bargados 2017; Vergeli 2023). El colonialisme impregna institucions públiques, com el Zoo o el Museu Etnològic i de Cultures del Món (abans Museu Etnològic i Colonial), el verd urbà i l'espai públic, amb vestigis com les estàtues de Colom (Fig. 4 i inaugurada el 1888) o la de la Font de la Palangana, del 1915 (Antebi 2017; Bargados 2017; Vergeli 2023). També, els principals atractius turístics de la ciutat, com les obres de Gaudí, s'han alçat amb el mecenatge de la família Güell, la fortuna de la qual es relaciona amb l'esclavisme (Yáñezl 1996). El racisme també és present al nomenclàtor de barris com l'Eixample, que fou dissenyat "per a posar remei a l'oblit en què, per mala fortuna, han caigut certes empreses glòries, certs noms cèlebres, que han estat i seran sempre de glòria per a Catalunya" (Fabre i Huertas, 1982). Aquesta toponímia recull la història de genocidis i islamofòbia, amb exemples com els carrers Mallorca i València, o el carrer Jaume I, a Ciutat Vella.

En l'actualitat, hi ha qui parla de nous colonialismes urbans o gentrificació per referir-se a l'efecte de les transformacions urbanes en barris com el Raval per expulsar les persones que han migrat o racialitzades com a no blanques (Anguelovski et al. 2018; Fernández González 2016). Però també la polítiques migratòries del territori i les resistències que susciten (Moret 2018; Varela 2009) són rellevants per entendre la (im)mobilitat de les persones que han migrat i la seva experiència en l'espai públic, atès que les regulacions frontereres i els estatus migratoris percolen en l'accés a la ciutat i la mobilitat (Sheller 2018).



Fig. 4. Pintada del moviment "Black Lives Matter" en un cartell al peu de l'estàtua de Colom. Font: (El Nacional 2020)

Amb tot, tant els mecanismes que reproduïen les desigualtats històriques en el territori com l'heterogeneïtat de població de l'àrea d'estudi justifiquen la necessitat d'emprar un enfocament interseccional que serveixi per copsar com la superposició de posicions socials influeix els moviments de les persones en l'espai urbà.

3.2.2 Mobilitat

En aquest territori, es generen 10 milions de desplaçaments en un dia feiner, 6 milions dels quals transcorren a la ciutat de Barcelona. La meitat d'aquests desplaçaments es fan caminant i un 2% en bicicleta (IERMB 2022). Per la resta de desplaçaments s'empra el transport públic (20%) i el vehicle privat (28%). No obstant això, quan els desplaçaments tenen origen o destí fora de l'AMB, l'ús de vehicle privat s'incrementa fins a un 82%, una situació que és paradigmàtica d'altres metròpolis europees amb una cobertura de transport públic més deficitària en la perifèria (Delclòs-Alió i Miralles-Guasch, 2018b).

Per contra, la trama urbana del municipi de Barcelona és compacta, mixta i està equipada amb conjunt de serveis homogeniament distribuïts (Reche, Tobias, i Viana 2022). El fet que sigui una ciutat caminable i amb una xarxa extensa de transport públic i infraestructura pedalable permet un ventall d'alternatives a l'ús del cotxe privat (Codina et al. 2022; Delclòs-Alió, Vich, i Miralles-Guasch 2020; Ferrer-Ortiz et al. 2022). Així, la meitat dels desplaçaments es fan a peu (43%), en bicicleta (3%) o en patinet elèctric (1%) i només un quart, amb vehicle privat (IERMB 2022). A més, la quota modal del transport públic és lleugerament més alta que a la resta de l'AMB, d'un 28%.

Malgrat aquestes condicions per la mobilitat activa, l'AMB encara compta amb un dels nivells de contaminació atmosfèrica més elevats d'Europa. Encara més, en nuclis

densament poblats de Barcelona, se superen sistemàticament els límits recomanats per l'Organització Mundial de la Salut (Benavides et al. 2019) i és precisament el transport la principal font d'emissió de contaminants com el NO_x (Badia et al. 2021), associat a morts prematures i asma infantil (Iungman et al. 2021; Pierangeli et al. 2020).

És per tots aquests motius que l'àrea d'estudi serveix per entendre els comportaments de viatge i les seves conseqüències socials i ambientals en un context que, malgrat comptar amb múltiples alternatives al vehicle privat, encara conviu amb les seves externalitats.

3.3 Fonts d'informació

Per comprendre els comportaments de viatge i les experiències durant els desplaçaments des d'una perspectiva interseccional, es fan servir tres fonts de dades provinents tant d'organismes públics com de projectes del grup de recerca. Aquestes fonts inclouen enquestes (que proporcionen informació quantitativa sobre els comportaments de viatge), dades de posició (que ofereixen informació espacial sobre els patrons de mobilitat), entrevistes (que brinden informació qualitativa sobre les experiències mòbils) i Mapes d'Alleugeriment (que quantifiquen les experiències de les entrevistes).

3.3.1 *Enquesta de mobilitat*

La primera font d'informació analitzada va ser l'Enquesta de Mobilitat en dia Feiner (EMEF). L'EMEF és una estadística promoguda per l'Autoritat del Transport Metropolità amb l'objectiu de conèixer la mobilitat de la població major de setze anys que resideix a la província de Barcelona. El treball de camp es va desenvolupar en dues onades durant la primavera i tardor de 2021 i, en total, es varen entrevistar a 10.100 persones. Aquesta mostra es va extreure del Registre de població de Catalunya d'acord amb les característiques de gènere, edat i estrat territorial (IERMB 2021a). Pel segon estudi de cas, però, només es va seleccionar la cohort d'habitants de l'AMB, que era de 4.386 participants.

L'enquesta es podia respondre en línia o mitjançant una trucada telefònica i recollia informació sobre tots els desplaçaments efectuats el dia abans de l'entrevista. Així, es preguntava l'origen i el destí de cada viatge, l'hora d'inici, la durada, el propòsit, els mitjans de transport emprats i les característiques sociodemogràfiques de la persona entrevistada (annex). Si la persona enquestada havia emprat un desplaçament amb un vehicle motoritzat privat, com un automòbil, un ciclomotor o una motocicleta, també se li demanava que especificqués l'any que havia adquirit el vehicle i el combustible que consumia. Aquesta informació, complementada amb els factors d'emissió estimats per cada vehicle a partir de

la seva antiguitat, combustible i ocupació (European Environment Agency 2019b) va servir per calcular les emissions associades a cada desplaçament que apareix a l'enquesta.

L'EMEF es va enriquir també amb informació de transport públic dels diferents operadors de l'AMB. Les dades estan formades per un conjunt d'arxius en GTFS (Especificació General de Dades del Transport Públic, per les seves sigles en anglès), un format estàndard per recopilar informació sobre transport públic (AMB 2021b; ATM 2021b; FGC 2021; Renfe 2021b; TMB 2021a). Aquests fitxers contenen els horaris del transport públic i la informació geogràfica associada, com la ubicació de les parades i les rutes. D'aquests operadors també es varen recollir dades ambientals sobre la despesa energètica dels vehicles de la flota de transport públic i l'ocupació mitjana (ATM 2021a; FGC 2020; Renfe 2021a; TMB 2021b).

3.3.2 Dades de posició

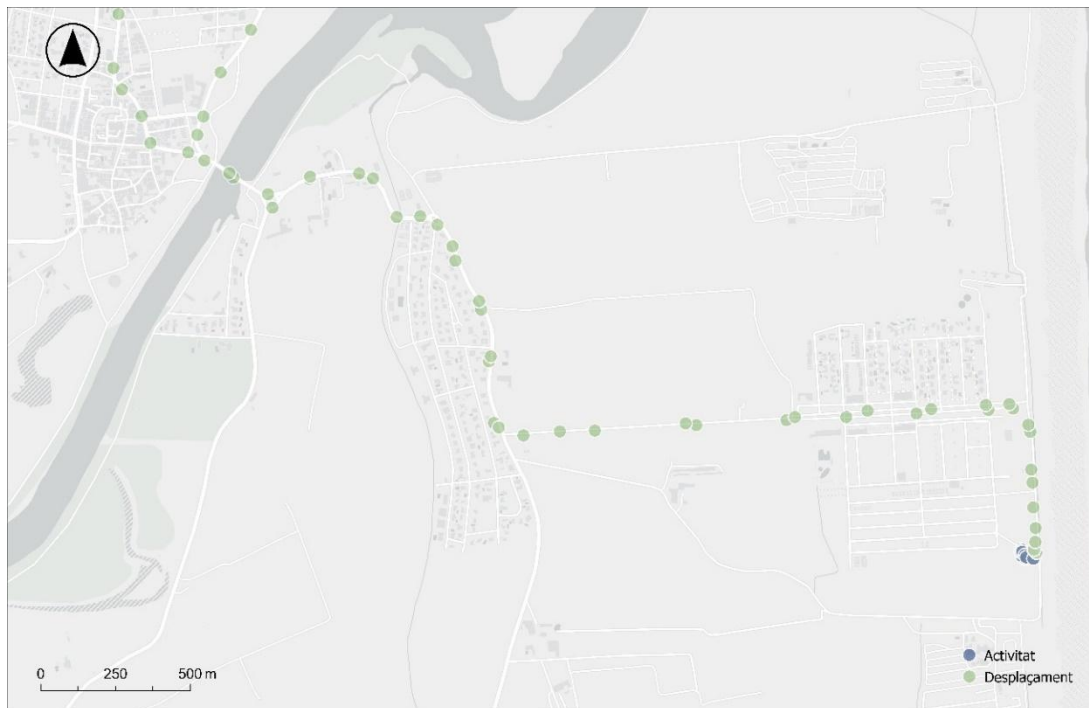
La recollida de dades del projecte *New Mobility in the City* (NEWMOB) va encetar el 2020 amb una enquesta a persones usuàries de micromobilitat. En el marc del projecte, es varen interceptar a 902 participants en el carrer i se'ls va enquestar seguint la metodologia CAPI (Entrevista Personal Assistida amb Ordinador, per les seves sigles en anglès). El qüestionari els preguntava sobre l'ús que en feien dels vehicles de micromobilitat, els mitjans de transport que substitueixen i els motius de cada desplaçament, entre d'altres. L'enquesta també recollia les característiques sociodemogràfiques de les persones participants (Roig-Costa et al. 2021).

Les dades quantitatives que provenen d'enquestes, per exemple, poden servir per comprendre els patrons de viatge d'una mostra significativa de la població. No obstant això, poden contenir errors, com estimacions esbiaixades del temps de desplaçament (Kang et al. 2018). Emprar fonts d'informació complementàries com el seguiment GPS (Sistema de Posicionament Global, per les seves sigles en anglès), pot servir per enriquir la comprensió del comportament de viatge perquè situa les rutes en un entorn construït concret (Park i Akar, 2019). En contrast amb les dades GPS, la capacitat de les enquestes per mesurar l'ús de l'espai i altres elements de l'entorn construït durant el trajecte és limitada (Fitch i Handy, 2020).

Per aquest motiu, entre totes les persones entrevistades, es va seleccionar un cinquè de la mostra a l'atzar perquè portessin un GPS durant una setmana (QStartz BT-Q1000XT; QStarz International Co., Ltd., Taiwan, R.O.C.). El dispositiu, que enregistrava la ubicació cada 15 segons, es portava tot el dia excepte per dormir. Al final de la jornada, les persones

participants omplien un diari de viatges que recollia el nombre de desplaçaments que havien fet, el mitjà de transport de cada un i l'hora de sortida.

Les dades espacials es varen processar amb el programa HABITUS (Eina d'Identificació del Comportament de l'Activitat Humana i Sistema d'Unificació de Dades, per les seves sigles en anglès). Aquest algorisme calcula la distància entre posicions consecutives amb la finalitat de discernir entre activitats i desplaçaments (Mapa 2) i estimar-ne el mitjà de transport (Berjisian i Bigazzi, 2022). La Taula 1 mostra un extracte de les dades GPS després de ser processades mitjançant HABITUS. Com que el programa no diferencia entre desplaçaments amb patinet elèctric o amb bicicleta, els diaris d'activitats es varen emprar per conèixer el mitjà de transport en qüestió.



Mapa 2. Exemple d'activitats i desplaçaments detectat amb HABITUS. Font: elaboració pròpia.

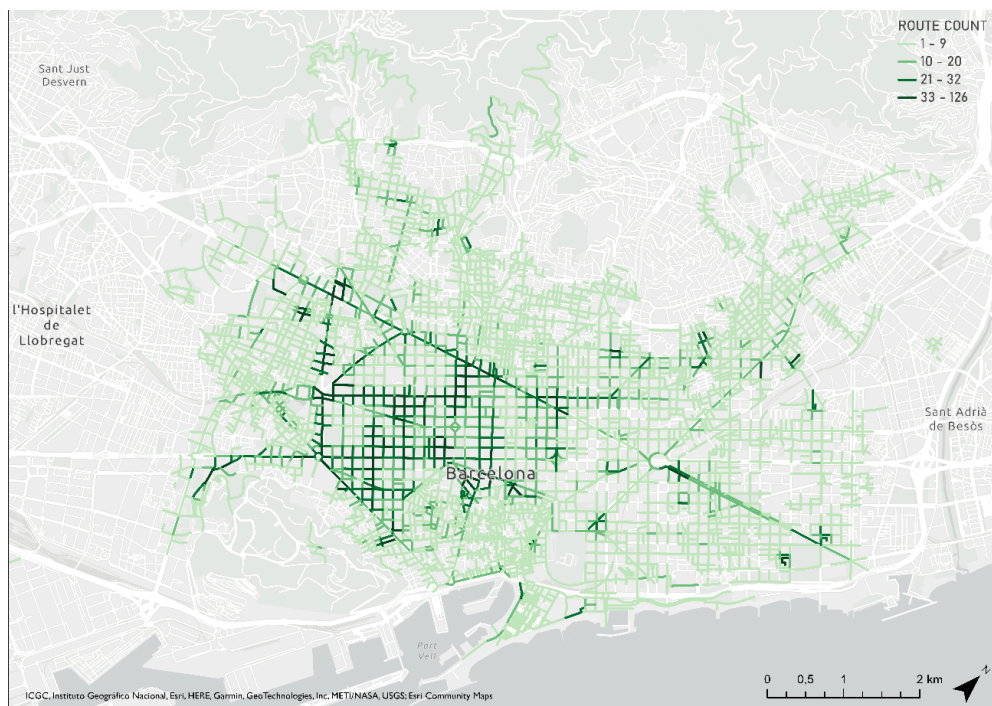
Taula 1. Extracte de la base de dades de GPS

Identificador persona usuària	Marca de temps	Latitud	Longitud	Identificador desplaçament	Etapla desplaçament ²	Mitjà de transport ³
1	15:00:00 20/01/2021	41.380742	2.171367	1	1	2
1	15:00:15 20/01/2021	41.380610	2.170924	1	2	2
1	15:00:30 20/01/2021	41.380417	2.170305	1	2	2
1	15:00:45 20/01/2021	41.380417	2.170305	1	3	2

Posteriorment, les posicions que corresponien a desplaçaments de micromobilitat es varen ajustar a la xarxa viària emprant el SIG (Sistema d'Informació Geogràfica) ArcGIS Pro (ESRI 2021). Aquest pas va permetre estimar els recorreguts amb bicicleta i patinet resseguint el tram més curt entre dos punts consecutius (Mapa 3). Per acabar, les dades de micromobilitat es varen complementar amb informació sobre l'entorn construït del banc de dades obertes de l'Ajuntament de Barcelona (2022). Aquest repositori conté dades georeferenciades sobre l'entorn urbà, com infraestructura ciclista, interseccions, senyals de circulació i pendents.

² Indica si el punt GPS correspon a l'inici (1), un punt entremig (2), una pausa (3) o el final d'un desplaçament (4)

³ Mitjà de transport estimat a partir de la velocitat: caminant (1), micromobilitat (2) o vehicle (3).



Mapa 3. Recompte de rutes en cada tram de carrer. Font: elaboració pròpia.

3.3.3 Entrevista i Mapes d'Alleugeriment

Per entendre l'experiència de desplaçar-se des d'una perspectiva interseccional, es va optar per una aproximació mixta, és a dir, combinant fonts d'informació quantitatives i qualitatives. Per això, durant la segona meitat de 2023 i en el marc del projecte Mobilitats Queer, es va contactar amb una dotzena d'associacions, amb seu a Barcelona, que vetllen pels drets de les persones LGBTIQ+. Se'ls va demanar que fessin difusió de la crida per participar en el tercer estudi de cas, que integrava entrevistes semiestructurades amb Mapes d'Alleugeriment (en anglès, *Relief Map*). Amb tot, es varen entrevistar a una vintena de persones no-binàries i dones del col·lectiu LGBTIQ+. En l'entrevista, se'ls preguntava sobre com se sentien durant els seus desplaçaments quotidians a peu i amb bicicleta (Capítol 10.2.2 de l'annex).

També es demanava a qui participava que dibuixés una Mapa d'Alleugeriment amb els desplaçaments descrits durant l'entrevista. Aquests mapes, desenvolupats per Rodó-de-Zárate (2014), són complementaris a les entrevistes i permeten visualitzar i quantificar el benestar en cada desplaçament desgranat per cada posició social (gènere, sexualitat, edat i racialització). Fins ara, aquesta metodologia s'havia emprat per explorar l'experiència en espais estàtics, sigui una plaça o una habitació. En aquest cas, s'aporta una innovació metodològica al Mapa d'Alleugeriment perquè l'espai que es descriu està en moviment en tractar-se d'un trajecte.

3.4 Anàlisi

En aquest apartat es descriu com, a partir de les fonts d'informació, s'aproxima cada posició social i es mesuren les desigualtats, i les consideracions per a escollir els mètodes per analitzar les fonts d'informació quantitatives i qualitatives des d'una mirada interseccional.

3.4.1 Posicions socials

A partir de les fonts d'informació s'ha estudiat la influència de la combinació de posicions socials (gènere, edat...) en la mobilitat (Fig. 5). Cada una d'aquestes posicions socials s'associa a una estructura de poder (l'heteronorma, el supremacisme blanc...) que causa discriminacions sistèmiques. La manera en què s'operacionalitzen les posicions socials depèn en gran part de la font d'informació.

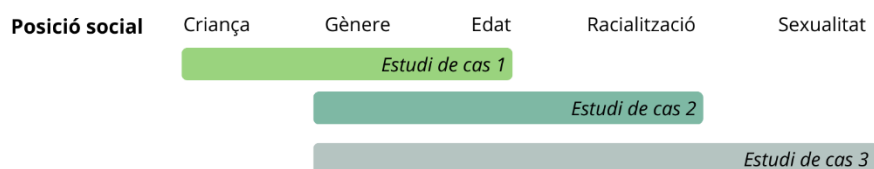


Fig. 5. Posicions socials que s'analitzen en cada estudi de cas. Font: elaboració pròpia.

En l'edició de 2021 de l'EMEF, per exemple, el gènere es registrava de forma binària (home o dona). La recollida de dades GPS, a més, afegia l'opció d'identificar-se com a persona no-binària. A part de la identitat de gènere, l'entrevista va permetre conèixer la relació de les persones participants amb el sexe assignat en el moment de néixer. Per tant, podien detallar si s'identificaven com a transgènere, cisgènere o intersexual i també quina era la seva expressió de gènere. Aquestes aproximacions al gènere han servit per estudiar si aquesta identitat, i les opressions associades, com la misogínia, la transfòbia o la plumofòbia, modulen els comportaments de viatge.

En el cas de l'edat, es va agrupar en blocs de deu anys en el primer estudi de cas per edats inferiors als quaranta-cinc anys i en grups de quinze anys en el segon estudi de cas per edats inferiors als seixanta-cinc anys. El propòsit de tenir categories amb una forquilla més estreta d'edat en el primer estudi de cas rau en el fet que l'ús de vehicles de micromobilitat és eminentment jove (Roig-Costa et al. 2021). Per tant, en tractar-se d'un grup amb un ventall d'edats més reduït es va creure necessari desagregar més les edats que en el segon estudi de cas. Per entendre com l'edatisme influeix els comportaments de viatge, en les entrevistes es va preguntar si l'edat, independentment de quina fos, modificava l'experiència de desplaçar-se.

Malgrat que les desigualtats associades a l'ètnia, la racialització i la migració són experiències que poden superposar-se, s'han operacionalitzat de manera distinta a causa de la combinació de fonts d'informació. En el cas de l'enquesta, es pregunta el país de naixement a la persona entrevistada. Encara que no estigui prohibit recollir dades sobre l'ètnia, està regulat (Reglament General (UE) 2016/679 de protecció de dades i Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals) i, en general, les enquestes oficials no inclouen aquesta informació. En l'entrevista, però, les persones participants podien compartir amb quina ètnia s'identificaven i amb quina se'ls racialitzava en diferents situacions per discutir si el racisme, el colorisme i el colonialisme canviaven els seus comportaments de viatge.

La sexualitat, per la seva banda, només es recull en l'entrevista, on les persones participants podien compartir quina era la seva sexualitat en una pregunta oberta. Incloure aquesta posició social ha servit per discutir si les experiències de lesbofòbia, bifòbia o LGBTIQ+fòbia modulen els comportaments de viatge.

Per acabar, també s'ha estudiat com les responsabilitats familiars associades a la criança modifiquen els comportaments de viatge. Aquesta posició social s'associa al reproductivisme, les dinàmiques de poder associades a tenir o no tenir infants, i es recollia en l'enquesta prèvia a l'ús de GPS i en l'entrevista. En el primer cas es preguntava si la persona enquestada tenia criatures mentre que en l'entrevista també podien compartir si tenien cura de criatures habitualment.

3.4.2 Mesures

En aquest apartat, es detallen les variables que han servit per mesurar les desigualtats en mobilitat. La selecció d'aquestes variables ha estat guiada per les fonts d'informació, la literatura acadèmica i els objectius de la recerca.

Començant per les dades de posició, es mesura el temps i la distància dels desplaçaments. A partir d'aquesta informació, es deriva la velocitat del trajecte. També, les coordenades dels recorreguts serveixen per entendre la gestió de l'espai durant els desplaçaments, com per exemple l'ús d'infraestructura ciclista, i la relació amb els elements de l'entorn urbà. Aquestes mesures permeten analitzar si els comportaments de viatge i l'ús de l'espai durant els desplaçaments difereix per posició social, responant la primera i la segona pregunta de recerca.

L'enquesta aporta les característiques de cada desplaçament, com el vehicle emprat i el temps de desplaçament. Aquestes dades permetem calcular les emissions de cada

enquestat, definit per una combinació única de posicions socials. Aquesta mesura serveix per comprendre les implicacions ambientals de la mobilitat i adreçar la primera i la tercera pregunta de recerca.

Per acabar, i amb la voluntat de contestar la primera i última pregunta de recerca, les entrevistes permeten mesurar subjectivament el benestar durant cada desplaçament. També, en els Mapes d'Alleugeriment, les persones entrevistades ubiquen en una escala la percepció de confort per cada posició social i ruta. Amb tot, a través d'aquestes mesures, es busca conèixer els elements espacials, socials i ambientals que configuren els comportaments de viatge i les experiències mòbils. En el següent apartat, es descriu com s'ha analitzat cada una d'aquestes mesures.

3.4.3 Anàlisi quantitativa

La perspectiva interseccional s'ha incorporat en les anàlisis quantitatives des de diverses aproximacions estadístiques (Taula 2), començant per l'estadística descriptiva. Les anàlisis que s'inclouen en la tesi s'han seleccionat per la seva capacitat d'avaluar la interseccionalitat des d'aproximacions quantitatives (Guan et al. 2021).

Taula 2. Comparació de les anàlisis qualitatives de la tesi. Font: elaboració pròpia a partir de Guan et al. (2021); Mahendran, Lizotte, i Bauer (2022).

Mètode	Estudi de cas	Pregunta interseccional	Avantatges	Limitacions
Regressió amb interaccions	1	És l'expectativa del resultat (per exemple, la velocitat) diferent en cada posició interseccional del que s'esperaria si no hi hagués interacció entre les posicions socials?	Implementació i interpretació senzilles	Sensible a la mida de la mostra
Mètode de predicció: CART	2	Quines posicions socials són més predictives d'un resultat, i quina és la millor classificació de posicions socials?	Aplicable per seleccionar variables que aproximem posicions socials	Sensible a la mida de la mostra
Mètode de predicció: MAHIDA	2	Incloure interaccions entre posicions socials millora la capacitat discriminatòria d'un model?	Senzill d'implementar fins i tot per mostres petites	No aplicable per seleccionar variables
Categorització de posicions socials	2	Comparat amb el grup de referència, altres grups definits per les seves posicions interseccionals obtenen un resultat diferent?	Flexible per operacionalitzar variables que representen posicions socials	Sensible a la mida de la mostra. Assumeix que l'efecte de cada posició social és el mateix

En el primer estudi de cas, que parteix de les dades de posició captades pel GPS, s'empra un model multinivell amb interaccions. La unitat d'anàlisi és cada una de les posicions, que corresponen a un desplaçament d'una persona participant. Per tant, el desplaçament i la persona usuària de micromobilitat representen el segon i tercer nivell del model, respectivament (Fig. 6). En aquesta investigació, el model inclou les posicions socials (gènere, edat...) com a variables control amb interacció. Aquest model avalua si l'efecte combinat de dues o més posicions socials difereix de l'efecte que tenen de forma individual. Com que les interaccions se situen en l'escala additiva, el model mesura si la intersecció de posicions socials és diferent de la suma de posicions socials aïllades, que coincideix amb la premissa de la perspectiva interseccional (Bauer 2014). Així, per exemple, el model pot calcular si l'efecte de ser home jove és diferent de la suma gènere i edat per separat. Si ser home i ser jove augmenten la velocitat en 1 km/h cadascun, la suma de la velocitat esperada seria 2 km/h superior al grup control. Però si la combinació de ser home i jove fa que la

velocitat augmenti més (per exemple, 3 km/h), això indica que la interacció entre les dues posicions socials és més gran del que s'esperaria sumant els efectes per separat.

Aquesta metodologia presenta algunes limitacions, ja que sovint s'empren les posicions socials de privilegi com a grup de referència. Aquest enfocament reforça la idea que el privilegi representa el punt de partida o la norma, i limita les comparacions entre altres grups (Evans et al. 2018). Si s'afegeixen més posicions socials (sexualitat, classe...), el nombre d'interaccions creix ràpidament, fent que els models siguin més complexos i difícils d'interpretar. A més, molts grups socials tenen mostres petites, el que dificulta l'estimació fiable dels efectes.

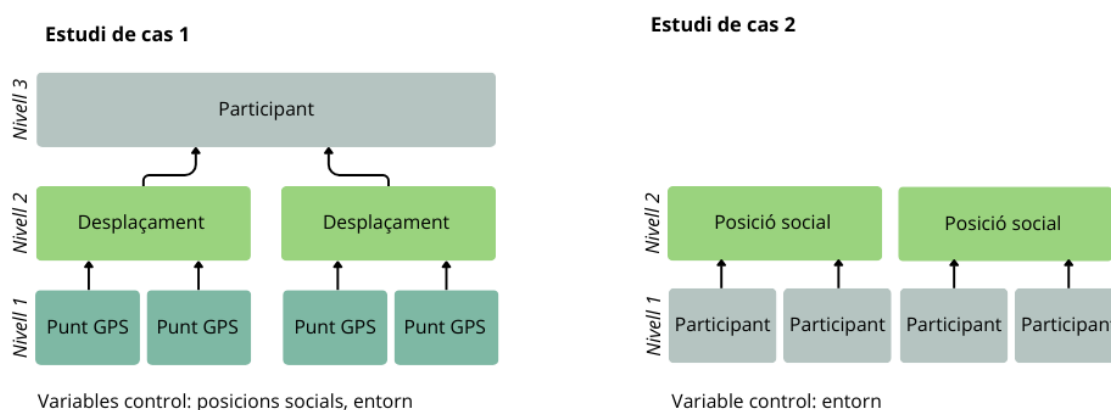


Fig. 6. Estructura dels models multinivell. Font: elaboració pròpia.

En el segon estudi de cas, que analitza les dades de l'enquesta de mobilitat, es parteix d'un Arbre de Classificació i Regressió (CART, per les seves sigles en anglès). Aquesta metodologia permet estudiar quines posicions socials i combinacions de posicions expliquen millor la variància de les dades. Un cop identificades les posicions socials d'interès, es va aplicar una Anàlisi Multinivell d'Heterogeneïtat Individual i Exactitud Discriminatòria (MAHIDA, per les seves sigles en anglès), que supera algunes de les limitacions del model del primer estudi de cas encara que ambdós són models multinivell. La diferència rau en el fet que, en aquest últim model, les posicions socials no actuen com a variables control, sinó com el nivell més alt del model (Fig. 6). Això vol dir que les persones participants s'agrupen en combinacions úniques de posicions socials (per exemple, dones joves nascudes a Europa). Aquesta perspectiva incorpora les vivències compartides, ja que parteix de la premissa que les persones del mateix grup (per exemple, les dones de més de seixanta-cinc anys que han migrat a Europa) comparteixen experiències, com conviure amb la misogínia, l'edatisme i processos migratoris simultàniament. Comparat amb el model del primer estudi de cas, també té els avantatges de capturar els efectes d'interacció sense complexitat afegida, de permetre treballar amb mostres petites i de desgranar la variància.

És a dir, permeten analitzar les diferències dins d'un grup (per exemple, entre els homes joves) i les diferències entre grups (per exemple, entre homes joves i dones joves). Finalment, per estudiar si, comparat amb el grup de referència, altres grups descrits per les seves posicions socials obtenen resultats diferents, es va recórrer a una regressió amb posicions socials categoritzades.

3.4.4 Anàlisi mixta

Les entrevistes, juntament amb els Mapes d'Alleugeriment, es varen processar amb el programa Atlas.ti (Scientific Software Development GmbH 2023). Per analitzar aquest material, es va seguir una aproximació inductiva. D'aquesta manera, les transcripcions es codifiquen a partir dels conceptes emergents en cada fragment, com exemplifica la Taula 3. A posteriori, els codis es varen simplificar i agrupar en categories (Taula 4), que serviren per identificar blocs temàtics. Aquesta codificació temàtica s'analitzà juntament amb els Mapes d'Alleugeriment de cada persona entrevistada per respondre les preguntes de recerca del tercer estudi de cas.

Taula 3. Fragment de la transcripció i codificació d'una entrevista. Font: elaboració pròpia.

Transcripció	Codis
Pregunta: Doncs ens centrem en la part que fas caminant. Creus que et sentiries igual si fossis més jove?	
Resposta: No, perquè he tingut molts <i>altibajos</i> amb ma mare i hi ha hagut situacions bastant difícils on no entenia el meu gènere. Llavors... perdó, em costa bastant expressar-me. Seria bastant incòmode tornar a viure aquestes coses.	Edat i malestar; Cisnorma
P: Sí... i creus que et sentiries igual si fossis un home?	
R: Crec que no, però perquè els homes normalment acostumen a guardar-se els sentiments i, com a home, no crec que hauria fet l'evolució que he fet amb ma mare. Llavors, no viuria de la mateixa forma el camí. Sí que seria bonic igualment, perquè estic amb ma mare, estic vivint un moment familiar, però potser no seria tan intens.	Gènere i malestar
P: I, fent aquest recorregut, creus que et sentiries igual si et presentessis d'una manera més normativament femenina? Què creus que canviaria?	
R: Canviaria la forma que té ma mare de veure'm. Perquè sí que és veritat que ha fet molta evolució, però segueix amb els seus cànons de bellesa, com tots, i sí que és veritat que en aquest punt xoquem. Llavors, la meua mare se sentiria més còmode anant amb mi. I ella, doncs, ho agrairia una miqueta més. Però la seva filla és dissident, què hi fem?	Cisnorma; Expressió de gènere

Taula 4. Mostra de codis de la categoria "sexualitat". Font: elaboració pròpia

Entrevista	Referència	Cita	Codis
2	49	Sí, aquí sí perquè ara m'ho estic imaginant tota l'estona de nit, l'oci nocturn, a partir d'una hora. Sí que tens més números d'assetjament i de comentaris desafortunats i intervencions no desitjades. Tot i que, toco fusta, però soc afortunada de no haver patit... comentaris i situacions desagradables sí, però per sort no m'ha passat res més greu que això.	Mostres d'afecte; Nit i malestar
2	75	Ara ha canviat afortunadament, s'ha reduït, que no és que hagin desaparegut, però s'ha reduït moltíssim comparat amb uns quants anys enrere. Però els pobles, els llocs més petits els notes més. Ets més visible i, per tant, sents més el pes de mirades, comentaris.	Barcelona, lloc de confort; Hipersibilitat queer
3	122	No, em sento... Per exemple, si viatjo a fora a vegades és com que observo una mica la situació i em fixo si veig dues noies de la mà o no, o dos homes, o el que sigui... Com que, no sé, m'hi fixo i tal per veure si la situació és segura o no.	Regulació queer
3	126	M'agradaria, per exemple, viatjar i saber que no he de mirar si algú s'agafa de la mà o no... saber que ho puc fer i ja està, ja sigui aquí o al meu barri.	Regulació queer; Futurs queer
7	61	No, pues eso, obviamente te sientes más insegura, ¿no? Sí, cuando vas de la mano es... más ahora con el apogeo del fascismo	Mostres d'afecte
13	56	Depèn, o sigui, jo crec que mai se sap si una persona és hetero o és queer, no? Però si vaig (jo què sé?), amb una nòvia o amb algú de la mà, potser sí que canvia, no? Com em perceben.	<i>Straightpassing</i> ; Mostres d'afecte

3.5 Ètica en la recerca

Per una banda, els projectes NEWMOB i Mobilitats Queer es varen registrar en el Comitè d'Ètica en la Recerca (CERec) de la Universitat Autònoma de Barcelona amb els números de referència 3656 i 6489, respectivament. Tant els protocols de l'enquesta i les entrevistes, com els procediments associats amb el consentiment i la gestió de dades varen ser aprovats pel CERec. Per altra banda, l'Institut Metròpoli vetlla per l'aplicació de la normativa en la realització de l'EMEF que, en tractar-se d'una estadística oficial, està regulada per la legislació estadística vigent a Catalunya.

II. Resultats

4. Gendered travel behaviour in micromobility?

Travel speed and route choice through the lens of intersecting identities⁴

Abstract: *Evidence shows that the use of micromobility vehicles is currently skewed towards young men, who are more likely to adopt risky behaviours, such as fast or aggressive riding. However, research on micromobility travel behaviour founded on GPS data has repeatedly failed to disaggregate findings by gender, or to account for intertwined sociodemographic identities. In this study, we investigate how bike-share cyclists and private e-scooter riders navigate through Barcelona's cycling facilities, and whether intersecting identities (in terms of gender, age and parenthood) influence their performance. Using 911 GPS-tracked trips of 89 participants, we build a multilevel linear mixed effects model that analyses the speed at which cyclists and e-scooter riders travel. The results show that the speed gender gap is particularly salient among e-scooter users, while being almost non-existent among cyclists. The model further indicates that cycling facilities influence riding speed, and that intersecting identities significantly explain how micromobility users circulate through the city. Drawing on theories of performativity and embodiment, we argue that findings pointing to gender differences in travel behaviour might be explained by women's unwillingness to negotiate traffic or tolerate harassment in highly masculinised spaces. These findings contribute to the limited available knowledge on the objective travel behaviour of micromobility users from a gender and intersectional perspective, i.e. recognising the complex way in which multiple forms of discrimination associated with identity combine. We also provide valuable insights into how the design of urban environments and targeted policies can have diverse effects on different micromobility users.*

⁴ This chapter was originally published in *Journal of Transport Geography*, vol. 106 (2023): 103502. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2022.103502

5. Traffic pollution as a privilege an intersectional approach to environmental justice and transport emissions⁵

Abstract: *The growing concern over air pollution and community health, demands a comprehensive understanding of the political nature of transport-related emissions. This paper approaches how structures of power influence travel behaviour and, consequently, how they shape emissions from mobility in Barcelona. To comprehend how the intersection of gender, age, and migration background influences air pollution, we use a travel survey to build a set of models that are known to theoretically engage with intersectionality studies. Results show that identities tied to structures of power promote a greater contribution to air pollution than other mechanisms. That is, middle-aged European-born men have the most NO_x-intensive mobility practices. In contrast, people that embody intersectional experiences of oppression such as misogyny, racism, or ageism, have lower emission levels. Considering these results, we argue that policies which acknowledge the unequal distribution of responsibilities present an opportunity to reduce emissions from transportation, while guaranteeing fairness and advancing environmental justice.*

⁵ This chapter was originally published in *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol. 126 (2024): 104032. DOI: 10.1016/j.trd.2023.104032

6. Walking and biking as queer (in)visibility, care and resistance negotiating Barcelona's streets⁶

Abstract: *This paper contributes to expanding our understanding of queer mobilities, studying how LGBTQIA+ community members navigate fear and joy while walking and cycling through Barcelona's still car-dominated streets. It is based on interviews with non-binary people and women (including cisgender, transgender, and intersex) identifying as lesbian, bisexual, or pansexual. The interview included drawing a Relief Map, inviting participants to consider how their multiple identities shape the dis/comfort they feel making different types of journeys. The resultant analysis maps emotional journeys of walking and biking as queer women, shaped by interlocking experiences of oppression, such as misogyny, lesbophobia, transphobia, and racism. It explores how participants (re)orient urban space to create routes of greater comfort, using strategies of resistance and care. These include spatially rendering invisible dissident identities or making themselves visible in spaces of perceived acceptance by publicly showing affection, for instance. While the paper, like others on this topic, uncovers experiences of queer disorientation and fear, it also highlights how participants may experience joyful and liberating experiences by disregarding 'straight' paths and creating alternative routes through time and space. Strategies of queer wayfinding and reorientation, rooted in performing gender and sexuality, are usually accompanied by practices of (self-)care and togetherness. They assert queer visibility and insist upon the right to feel comfort. The paper contributes to enriching queer geographies with an understanding of how queer people navigate cities, often by uncovering new paths and senses of belonging. It also explores imagined directions for a future of queer mobilities which caters for participants' desires and wellbeing.*

⁶ This chapter was originally published in *Gender, Place & Culture*, vol. 32 (2025): 1–24. DOI: 10.1080/0966369X.2025.2469115

III. Discussió i conclusions

7. Discussió

7.1 Interpretació dels resultats

L'objectiu d'aquesta secció és respondre les preguntes de recerca de la tesi presentades a l'inici (Capítol 1) i discutir conjuntament les principals troballes dels tres estudis de cas (Capítols 4, 5 i 6). Amb la voluntat de facilitar la interpretació, la discussió s'estructura seguint les preguntes de recerca i les hipòtesis.

PR₁: Com influeix la intersecció de posicions socials els comportaments de viatge? **H₁:** *El gènere, l'edat, l'experiència d'un episodi de migració recent o tenir criatures modulen el comportament de viatge.*

Les troballes dels tres estudis de cas mostren que la interacció de posicions socials influeix múltiples dimensions dels comportaments de viatge. En el primer estudi de cas s'observa que la interrelació del gènere amb l'edat i la criança explica la velocitat de circulació. Fins ara, la relació entre el temps i la distància de desplaçament en micromobilitat només s'havia estudiat a partir de posicions socials aïllades (Flügel et al., 2019; Romanillos & Gutiérrez, 2020). Adoptant la perspectiva interseccional s'aprecia que la criança influeix de manera oposada homes i dones, i alenteix els trajectes de mares joves i pares majors de trenta-cinc anys. Contràriament, les persones que no conviuen amb menors es desplacen a una velocitat similar independentment de l'edat i el gènere. Així, la criança influeix de manera diferenciada els comportaments de viatge segons el gènere i l'edat i matisa els estudis que no havien analitzat aquestes posicions socials (Hatfield et al., 2019; Janke & Handy, 2019).

La interacció de posicions socials també informa sobre la dependència o preferència per un mitjà de transport en concret. Els resultats del segon estudi de cas mostren que, per una banda, la interacció de posicions socials de privilegi es relaciona amb una major

dependència dels mitjans de transport més contaminants, com els vehicles motoritzats privats. Per altra banda, la intersecció de posicions socials d'opressió va lligada a un ús més estès del transport públic i la mobilitat activa, associats amb menors emissions. Mentre que fins ara la recerca havia resolt que els homes, les persones de mitjana edat i les nascudes al país on resideixen tenien comportaments de viatge amb una major petjada ambiental (Barnes et al., 2019; Wadud et al., 2022), encara no s'havia investigat l'impacte d'interconnectar aquestes posicions socials.

D'aquesta manera, el segon estudi de cas contribueix a enriquir les troballes prèvies sobre les emissions derivades dels comportaments de viatge (Mattioli et al., 2023; Mattioli & Scheiner, 2022) i puntualitza que l'experiència d'un episodi de migració configura de manera diferent la mobilitat dels homes i les dones (Preston et al., 2022, 2023). És a dir, la interacció del gènere, l'edat i la migració mostra que les dones joves i les d'edat avançada es mouen per la ciutat contaminant fins a cinc vegades menys que els homes europeus de mitjana edat, les emissions dels quals no difereixen substancialment de les dels homes de mitjana edat que han migrat. Aquestes diferències són el resultat del mitjà de transport que s'empra, del nombre de viatges i de la distància recorreguda,

Seguint el fil de com la interacció de posicions socials influeix els comportaments de viatge, el tercer estudi de cas mostra que, per alguns desplaçaments, es pot preferir un mitjà de transport sobre un altre, i això es relaciona amb com les dinàmiques de poder configuren la interacció de posicions socials. El motiu està relacionat amb el primer estudi de cas, ja que s'argumenta que la major velocitat de mitjans com la bicicleta comparada amb caminar permet escapar d'interaccions socials no desitjades (Heim LaFrombois, 2019; Sersli et al., 2022). Per contra, també s'ha observat que per teixir relacions socials es poden preferir desplaçaments que ofereixen una major exposició, com caminar per llocs percebuts com a tolerants o passejar en grup (Sandberg & Coe, 2020). Aquestes dinàmiques també influeixen la selecció de rutes, que repercuteix en el temps de viatge i s'explora amb major profunditat en la següent secció.

PR₂: Com modula la intersecció de posicions socials l'ús de l'espai en els desplaçaments? *H₂: L'experiència simultània de posicions socials associades a estructures de poder repercuteix en l'ús de l'espai.*

Els resultats dels estudis de cas 1 i 3 confirmen la segona hipòtesi i corroboren que la interacció de posicions socials explica un ús diferent de l'espai durant els desplaçaments. Per començar, i seguint el fil de la **PR₁**, s'ha observat que la interacció de posicions socials influeix els comportaments de viatge i deriva en un ús desigual dels mitjans de transport.

Cada mitjà de transport ofereix una exposició i capacitat per gestionar el moviment distinta (Springgay & Truman, 2017). En la tesi, la diferència en l'ús de l'espai s'evidencia precisament en les rutes en que hi ha una major capacitat per maniobrar i exposició del cos amb l'entorn, com són les rutes caminant o en bicicleta. Tant en el primer com en l'últim estudi de cas, es demostra que l'experiència interseccional d'eixos d'opressió, com la misogínia, la transfòbia, la lesbofòbia, la bifòbia o el racisme, pot causar que s'ajustin, es canviïn o s'evitin determinades rutes o espais.

Un dels motius per descartar un recorregut és la vivència d'un episodi de malestar o violència que, com també indiquen altres estudis, pot limitar els potencials de mobilitat (Lubitow et al., 2020; Shakibaei & Vorobjovas-Pinta, 2022; Weintrob et al., 2021). Per una part, aquesta experiència pot esborrar el trajecte i la persona afectada, que evoca el concepte d'identitats *ageogràfiques* de McKittrick (2006). Les troballes també mostren que aquesta vivència no sempre desencadena en una supressió de la mobilitat (Palm et al., 2024) i, per altra part, que hi ha persones que modifiquen els seus desplaçaments i busquen rutes alternatives de major confort (Jubany et al., 2022; Langarita Adiego, 2020). Giesecking (2020) i Irazábal i Huerta (2016), que estudien els mapes mentals de persones dissidents sexuals afroamericanes quan caminen, relacionen aquesta gestió espacial amb un sentiment de pertinença intermitent en la ciutat.

No obstant això, també s'ha observat que, després d'experimentar un episodi d'assetjament o violència a causa de la interacció de posicions socials no normatives, hi ha persones percebudes com a alteritats (Ruddick, 1996) que reclamen el seu lloc en un camí, en un carril bici o en l'espai públic en general mitjançant, precisament, la mobilitat. Com reconeix la literatura sobre el dret a la mobilitat, la mateixa mobilitat té un paper fonamental en la producció de processos urbans (Hannam et al., 2006). Així, la mobilitat no només esdevé un mitjà per accedir a recursos i oportunitats, sinó també una eina política per reclamar el dret a la ciutat. En aquesta línia, els resultats del primer i de l'últim estudi de cas apunten que la reivindicació del dret a la mobilitat s'articula com el dret a moure's però, al mateix temps, com el dret a quedar en un lloc (Karner et al., 2020; Sheller, 2015). Amb tot, aquestes gestions espacials reflecteixen com la mobilitat modula els processos socials i, simultàniament i com s'apuntava al paràgraf anterior, es veu modulada per aquests processos (Verlinghieri & Venturini, 2018).

Una altra manera d'aproximar l'ús de l'espai és a partir del temps que cadascú passa en un lloc. La combinació de la dimensió espacial i temporal a través de la velocitat informa sobre la gestió de l'espai durant els desplaçaments. En el primer estudi de cas, quan la

velocitat s'estudia per cada posició social aïllada no s'observen canvis notables. Ara bé, quan les posicions socials s'analitzen de manera interseccional, els resultats mostren que la velocitat de desplaçament està influïda per la combinació de múltiples arestes socials. Així, els resultats del primer estudi de cas indiquen que la velocitat de circulació, que deriva del temps que les persones participants resten en cada espai, depèn de la intersecció del gènere amb l'edat i les responsabilitats de criança de menors.

Com també s'observa en el tercer estudi de cas, la velocitat pot reflectir una manera d'escapar interaccions socials no desitjades. Aquesta estratègia, que també s'ha examinat en persones que conviuen amb la misogínia i la transfòbia (Heim LaFrombois, 2019; Sersli et al., 2022), permet mantenir la ruta i reduir l'exposició del cos mitjançant l'alteració de la dimensió temporal. Alhora, la velocitat es vertebrava, com una manera masculina i blanca de reclamar espai (Ravensbergen, 2022). Els resultats de la tesi mostren que les persones que no tenen aquestes identitats poden emmirallar aquesta gestió de l'espai perquè, precisament, la invisibilitat que aflora de la normativitat els permet navegar la ciutat sense restriccions (Munt, 1995). Això contrasta amb la gestió de l'espai de moltes persones que no s'identifiquen com a homes ni com a blanques i veuen en la circulació prudent una manera de prevenir l'assetjament policial o d'altres transeünts (Lubitow et al., 2019; Osei & Aldred, 2023).

PR₃: Quines conseqüències ambientals resulten de comportaments de viatge definits per la intersecció de posicions socials? *H₃: Els comportaments de viatge diferenciats per la combinació interseccional de posicions socials tindran repercussions ambientals desiguals.*

Els resultats del segon estudi de cas corroboren que els comportaments de viatge de les persones amb posicions socials hegemòniques tenen un major impacte ambiental. Responent les **PR₁** i **PR₂**, s'ha argumentat que els comportaments de viatge que resulten de la interacció de posicions socials de desigualtat deriven en que hi hagi persones amb rutes més llargues, freqüents i complexes. Aquesta observació ja es constata en un dels primers estudis que incorpora la mirada interseccional en mobilitat i assenyala que les persones que habiten la intersecció del racisme i la misogínia són les que sovint s'han de desplaçar més lluny per treballar (Gilbert, 1998), fet que es perpetua en l'actualitat (Maciejewska, McLafferty, et al., 2019; Preston et al., 2022, 2023; Preston & McLafferty, 2016). Per tant, s'esperaria que aquestes diferències tinguessin repercussions ambientals.

Tanmateix, els resultats del segon estudi de cas indiquen que les persones amb una major petjada ambiental com a conseqüència de la seva mobilitat són aquelles amb

posicions socials de privilegi. D'aquesta manera, l'estudi de cas confirma quelcom que només s'havia examinat per posicions socials aïllades (Mattioli & Scheiner, 2022; Poulhès & Proulhac, 2022; Wadud et al., 2022). A més, l'anàlisi interseccional desvela que les repercussions ambientals de l'experiència d'un episodi de migració difereixen entre homes i dones, la qual cosa podria indicar que els processos d'assimilació en el transport també depenen del gènere (Hu et al., 2021; Preston et al., 2022; Welsch et al., 2018).

Una raó per explicar les externalitats ambientals de la intersecció de posicions socials de privilegi és que les desigualtats estructurals resultants de la misogínia, el racisme i l'edatisme serveixen de topall per accedir al mitjà de transport urbà més contaminant: el vehicle motoritzat privat. Així, els resultats amalgamen com els processos resultants de la bretxa de gènere (Maciejewska, Marquet, et al., 2019; Scheiner, 2014; Xu, 2020), els prejudicis edatistes (Colli, 2020; Mattioli et al., 2023; Schouten et al., 2022; Tilley & Houston, 2016; Vivoda et al., 2020) o el racisme sistèmic (Allen & Wang, 2020; Barajas, 2021, p. 21; Mattioli & Scheiner, 2022), per exemple, generen desigualtats que filtren l'accés a l'automòbil.

Això no obstant, les persones que més contaminen no són les més exposades a la mala qualitat de l'aire ni als seus efectes sobre la salut (Horton et al., 2022; Tonne et al., 2018; Verbeek, 2019; Verbeek & Hincks, 2022). Aquest desequilibri entre qui produeix i qui pateix les externalitats de l'automobilitat es reproduïx en altres contextos europeus (Barnes et al., 2019; Poulhès & Proulhac, 2022). Amb tot, es podria considerar la tinença d'un cotxe i les emissions associades una forma de privilegi (Mattioli et al., 2020). En el marc de la justícia en mobilitat i per tal de separar el dret a la mobilitat de la contaminació, es proposa que la mobilitat, per ser justa, ha d'esdevenir un bé comú (Nikolaeva et al., 2019), considerar els processos energètics (Davidson, 2021) i les seves externalitats, com el canvi climàtic (Sheller, 2018).

PR₄: Com afecta la intersecció de posicions socials el benestar durant les experiències de mobilitat? **H₄:** *La intersecció de posicions socials, com el gènere, la sexualitat, l'edat i la racialització, influeix el benestar durant les experiències de mobilitat.*

El tercer estudi de cas desgrana que la intersecció de posicions socials afecta el benestar durant els desplaçaments. Aquests resultats corroboren les experiències de discriminació, assetjament i violència en ruta que s'han descrit amb anterioritat a causa de la superposició de la misogínia amb el racisme, la LGTBIQ-fòbia o l'edatisme, entre d'altres (Kemmer et al., 2022; Lubitow et al., 2019, 2020; Osei & Aldred, 2023; Shakibaei & Vorobjovas-Pinta, 2022; Weintrob et al., 2021). Les troballes del tercer estudi de cas també

mostren una gestió activa del malestar durant els recorreguts, que es materialitza, per exemple, a partir de canvis en l'expressió de gènere o sexualitat (Rodó-Zárate, 2015).

Com s'ha argumentat en la **PR**₂, el malestar durant els desplaçaments quotidians pot desencadenar una alteració de la ruta o, fins i tot, l'eliminació del trajecte. En aquest sentit, es desprèn que la plena expressió del dret a la mobilitat (Cresswell, 2006) va de la mà del dret a sentir benestar (Rodó-Zárate, 2017). Paradoxalment, les troballes també recalquen que encara que aquests drets no estiguin garantits, es poden exercir de manera performativa. Butler (2009a) exemplifica aquesta situació amb les manifestacions que organitzen les persones migrades que encara no han adquirit l'estatus de ciutadania als Estats Units d'Amèrica, atès que el dret a manifestar-se només està garantit pels ciutadans.

D'aquesta manera, les persones que viuen interseccions d'opressió poden sentir benestar expressant públicament les seves identitats dissidents, com també descriu Stella et al. (2018). Aquesta expressió, que, per exemple, pot prendre la forma d'una mostra d'afecte durant un desplaçament o una expressió de gènere que es correspongui amb el gènere sentit, es descriu en el tercer estudi de cas com a alliberadora i feliç. Així, es troba que el malestar durant els desplaçaments quotidians no sempre és sistèmic o està vinculat irreparablement amb la por (Carmona Ruiz et al., 2024; Rodó-Zárate, 2017; Stasińska, 2022), sinó que les persones que experimenten interseccions de desigualtat troben benestar seguint les línies de desig que els seus desplaçaments tracen en les ciutats (Giesecking, 2020). En el seu assaig, Munt (1995) ja fa un vaticini dels potencials radicals de tenir les identitats dissidents sota control (i no fora de control), la qual cosa amenaça de desestabilitzar les concepcions hegemòniques de com persones amb identitats dissidents naveguen per l'espai públic. Aquests resultats també enriqueixen el corpus de mobilitat que investiga l'experiència de les persones LGTBIQ+, ja que proposa alternatives als discursos de victimització i por queer (Harris & Holman Jones, 2017; Pedroso & Aldred, 2023; Snorton & Haritaworn, 2022).

En resum, i tornant a la hipòtesi principal de la tesi (**H**₀), que proposa que la perspectiva interseccional aporta nous punts de vista a l'estudi dels comportaments de viatge i de l'experiència mòbil diferents a la suma de posicions social aïllades, es conclou que l'adopció de la interseccionalitat en la mobilitat afegeix complexitat a la recerca que fins ara se centrava en la influència d'una única posició social. Els casos d'estudi presentats mostren que la interacció de posicions socials resulta en comportaments i experiències de viatge que no s'expliquen a partir de la suma de les diferents posicions socials estudiades de manera aïllada. Per tant, és la mateixa intersecció la que traça els comportaments de

viatge. Per exemple, en el segon estudi de cas s'observa que l'experiència d'un episodi de migració té efectes diferents en els comportaments de viatge d'homes i dones. En el tercer estudi de cas, també es mostren les diferències en les experiències de gènere entre les dones cisgènere i transgènere quan es desplacen, o l'efecte intensificador de la racialització en l'experiència de gènere i sexualitat (o viceversa).

7.2 Fortaleses i limitacions

Aquesta tesi enriqueix el corpus teòric i metodològic dels estudis de geografia, mobilitat, planejament urbà i interseccionalitat. Des d'un punt de vista metodològic, la recerca adopta un mosaic d'eines que amalgamen aproximacions quantitatives i qualitatives per analitzar la mobilitat des de la interseccionalitat. Aquesta combinació permet integrar la solidesa de les metodologies quantitatives amb la profunditat i la riquesa interpretativa de les metodologies qualitatives. Per exemple, la multiplicitat de mètodes ha permès entendre com la velocitat de desplaçament, mesurada quantitativament en el primer estudi de cas, pot actuar com un mecanisme per evitar interaccions no desitjades, ja sigui accelerant per evitar exposicions o reduint la velocitat per evitar l'assetjament policial. Així, l'aproximació qualitativa ha revelat patrons que s'anul·larien en una anàlisi exclusivament quantitativa. Les metodologies seleccionades es fonamenten en la interseccionalitat i s'articulen per mesurar-la des de múltiples caires (Evans et al., 2018; Guan et al., 2021; Rodó-Zárate, 2014). A més, aquests mètodes se serveixen de fonts de dades diverses que inclouen des de patrons de desplaçaments diaris fins a la geolocalització detallada per GPS o la narració de les emocions durant els trajectes. Aquest enfocament ofereix una comprensió multiescalar i holística de les dinàmiques de mobilitat i de les seves implicacions socials i ambientals.

Des d'un punt de vista teòric, la tesi també incorpora posicions socials que tradicionalment han rebut poca atenció en la recerca en transport i mobilitat, com la sexualitat, eixamplant així la diversitat d'experiències mòbils. Amb la incorporació de la interseccionalitat s'ha observat que una posició social pot anul·lar l'efecte d'una altra (com s'aprecia en el segon estudi de cas) o que, contràriament, una posició social pot incrementar l'efecte esperat d'una altra posició social (com s'argumenta en el tercer estudi de cas). D'aquesta manera, l'adopció de la interseccionalitat que proposa aquesta tesi afegeix complexitat als estudis de comportament de viatge, geografia i planejament urbà. A més, a part d'identificar diferències en la mobilitat entre posicions socials, aquesta investigació arrela el marc teòric en les dinàmiques de poder que resulten del cisheteropatriarcat, del colonialisme i del supremacisme blanc, entre d'altres, per articular els resultats en el marc de la justícia en mobilitat.

Tot i les aportacions de la tesi en l'estudi de la mobilitat des d'una perspectiva interseccional, cal enumerar les limitacions que han condicionat l'abast de l'anàlisi i la interpretació dels resultats. En primer lloc, les bases de dades utilitzades sovint no proporcionen informació summament rellevant per a l'anàlisi interseccional, com ara la racialització o la classe de les persones enquestades (Carbado, 2013; May, 2015). Aquesta absència de dades ha dificultat la possibilitat d'explorar com les dinàmiques de mobilitat es configuren en funció d'aquests eixos de desigualtat. També, la majoria d'enquestes recullen la variable de gènere de manera binària, tot i que l'edició més recent de l'enquesta de mobilitat en dia feiner ja inclou l'opció d'identificar-se com a persona no-binària. Aquesta limitació en la recollida de dades ha restringit l'anàlisi de la diversitat de gènere en l'estudi de la mobilitat (Ivanova & O'Hern, 2024).

Finalment, l'estudi de les posicions socials està estretament relacionat amb el context geogràfic i històric en què s'emmarca la recerca (Collins & Bilge, 2016). Això implica que les posicions socials analitzades no poden ser considerades com a categories fixes i universals, sinó que estan subjectes a transformacions temporals i espacials (Butler, 2009b). Aquesta naturalesa dinàmica fa que la reproducció dels resultats en altres contextos requereixi una adaptació a les particularitats socioculturals (Gilmore, 2007; Hopkins, 2019).

Amb tot, aquestes limitacions obren horitzons a futures investigacions que puguin superar les mancances identificades. En aquest sentit, la següent secció explora possibles línies de recerca per avançar en l'estudi de la mobilitat des d'una perspectiva interseccional.

7.3 Futures línies de recerca

El futur ja és aquí, però està distribuït de manera desigual, a trossos i bocins en el temps i l'espai.

— Jasbir K. Puar, *The Right to maim: debility, capacity, disability*, p.86 (traducció pròpia)

Partint de les limitacions de la tesi, es fa evident la necessitat de reconèixer la diversitat de necessitats i experiències mòbils que concorren en l'espai públic (Verlinghieri & Schwanen, 2020) i que aquest reconeixement es faci des d'una perspectiva interseccional, és a dir, entenent que aquestes vivències estan interrelacionades. A més, cal aprofundir en com la interacció de posicions socials influeix la mobilitat i, simultàniament, com la mobilitat influeix la interacció de posicions socials (S. Hanson, 2010). Seguint el fil de la interseccionalitat i de la justícia en mobilitat, és recomanable que la investigació que continuï estudiï les causes que fonamenten les injustícies en el transport (Gilmore, 2007; Sheller, 2018), com la intersecció entre el capitalisme i el colonialisme, una escletxa encara poc explorada (exceptuant Barajas, 2021b; Carpio, 2019; Fitzpatrick, 2021; Hanson, 2021).

Més enllà de reconèixer les diferències, les futures línies de recerca han de servir per acompanyar les persones que han patit les injustícies del planejament urbà i del transport a obtenir allò que necessiten per reconciliar i per reparar les desigualtats (Williams & Agrawal, 2022). També expressa aquesta idea Malatino (2022) i ho relaciona amb la següent baula de les futures línies de recerca:

La reparació és essencial per a una ètica de la cura infrapolítica. És crucial donar suport a les pràctiques de sanació i responsabilitat mentre transitem i superem les fractures, i ajudar-nos mútuament en el procés d'imaginar i habitar vides més vivibles.

D'aquesta manera, es fa tan necessari mirar enrere per contextualitzar com mirar endavant per dissenyar espais i sistemes de mobilitat més justos. Com que el planejament urbà s'orienta en la construcció del futur (Smith, 2023), la recerca anys a venir pot explorar-lo a través dels imaginaris i les utopies de vides més vivibles (Butler, 2009a) o suportables (Ahmed, 2010), com ja han avançat Irazábal & Huerta (2016) en el seu estudi integrant les veus de joves LGTBIQ+ afroamericans o Smith et al. (2023) en la seva investigació amb dissidents sexuals i de gènere.

Aquesta projecció és més justa si es fa mitjançant metodologies participatives, com la investigació acció participativa (Binet et al., 2022; Sagaris et al., 2020), que incorporin l'enfocament interseccional. També des d'un punt de vista metodològic, les futures línies de recerca poden explorar mètodes que analitzin els múltiples caires de la interseccionalitat, com han estat els mapes d'alleugeriment (Rodó-Zárate, 2014) o MAIHDA (Evans et al., 2018), i superar, d'aquesta manera, les limitacions metodològiques que auguraven l'adopció d'aquesta perspectiva (Nash, 2008).

7.4 Implicacions polítiques

Aquesta tesi ofereix una mirada interseccional a la mobilitat, i ressalta la necessitat d'integrar principis de justícia social en el planejament urbà i la governança de la mobilitat, atès que el dret a la mobilitat orchestra l'accés a altres drets fonamentals, com el dret a l'educació, la sanitat, l'habitatge o el treball.

Les principals implicacions polítiques són, primerament, el reconeixement que els espais urbans no són neutres, sinó que reflecteixen desigualtats històriques arrelades en la misogínia (Valentine 1989), el supremacisme blanc (Williams i Agrawal 2022) i l'heteronorma (Bailey i Shabazz 2014), entre d'altres. Per tant, les polítiques urbanes han d'incorporar una revisió crítica d'aquestes dinàmiques per evitar que es perpetuïn exclusions en l'espai públic. Per exemple, com s'argumenta en el tercer estudi de cas,

mesures com la tipificació dels delictes d'odi, en detriment de les necropolítiques (Snorton i Haritaworn 2022), poden afavorir la sensació de benestar al carrer (Browne i Nash 2023; Stella, Flynn, i Gawlewicz 2018).

Segonament, per incorporar una perspectiva interseccional en la mobilitat, es requereixen processos participatius que integrin la diversitat d'experiències i necessitats mòbils i, al mateix temps, facin d'altaveu dels col·lectius que l'administració ha ignorat sistemàticament (Klaever i Verlinghieri 2024). És essencial que les polítiques urbanes integrin mecanismes de consulta i codisseny amb la ciutadania per tal de planificar ciutats més justes i accessibles.

Finalment, la justícia ambiental ha de ser un pilar fonamental de la governança de la mobilitat (Sheller 2018). Cal aplicar el principi de qui contamina paga per corregir desigualtats ambientals i socials, per tal de garantir que les veïnes més afectades per les externalitats de la mobilitat, com la contaminació, rebin recursos i mesures compensatòries. Això implica promoure una mobilitat sostenible, abolir la dependència al vehicle privat, col·lectivitzar la mobilitat i redistribuir els costos ambientals (Mattioli et al. 2020; Nikolaeva et al. 2019).

En conjunt, aquestes implicacions subratllen la importància de repensar les polítiques urbanes des d'una perspectiva interseccional, en què la justícia social i ambiental vertebran la planificació de la mobilitat. En la següent secció es presenten les conclusions (Capítol 8) en català (p. 61) i en anglès (p. 63), en compliment de les directrius per la Menció de doctorat internacional.

8. Conclusions

A mesura que ens desplaçem per l'espai, imprimim moments utòpics i distòpics en la vida urbana.

— Sally Munt, *The Lesbian Flâneur* a D. Bell i G. Valentine *Mapping desire*, p. 113 (traducció pròpia)

La tesi evidencia que la perspectiva interseccional aporta nous coneixements a l'estudi de la mobilitat. L'adopció de la interseccionalitat en mobilitat no s'articula només per identificar diferències entre la interacció de posicions socials, sinó per arrelar aquestes desigualtats en les dinàmiques de poder i avançar en qüestions de justícia social i ambiental.

Amb la finalitat de descentrar la producció de coneixement en les identitats hegemòniques i recentrar-la en les persones amb identitats dissidents, els estudis de cas que s'han presentat desgranen els patrons de mobilitat de qui viu la intersecció de múltiples eixos d'opressió. S'observa que, quan s'inclou la diversitat d'experiències mòbils, no hi ha patrons de viatge, experiències ni necessitats de desplaçaments universals. Contràriament, s'ha trobat que no tothom gaudeix del mateix accés a la ciutat i això reverbera en l'ús de l'espai durant els desplaçaments, en el benestar i en l'impacte ambiental. Al mateix temps, les investigacions també constaten les singularitats de la mobilitat de les persones amb posicions socials de privilegi i les seves externalitats, que provoquen una càrrega emocional i ambiental per la resta.

L'origen d'aquestes dissimilituds no radica en l'essencialisme, sinó en la perpetuació de desigualtats històriques i socials que es manifesten en l'espai a través de la misogínia, l'LGTBIQ+-fòbia, la xenofòbia, el racisme, l'edatisme i el capacitisme, entre d'altres. La tesi mostra que les diferències, situades històricament i geogràfica, influeixen en els moviments de les persones per la ciutat però no de manera determinista. Els resultats de la investigació apunten que les posicions socials s'actuen o es *performen* per gestionar les desigualtats. Aquest procés va des d'emmirallar el comportament de les identitats hegemòniques a resignificar l'expressió de les posicions socials dissidents.

Aquesta tesi també mostra els potencials de la mateixa mobilitat en la producció de processos urbans (Hannam, Sheller, i Urry 2006), és a dir, que el mateix fet de desplaçar-se per la ciutat obre possibilitats per reconèixer-se en l'espai públic, organitzar-se i reclamar l'accés a la ciutat i a la mobilitat, el que revalida les paraules de Munt (1995) que encapçalen aquest capítol. També ressona amb la conceptualització de les orientacions d'Ahmed (2006), que es desenvolupa en el tercer estudi de cas, i mostra com els camins que es tracen en el present ens dirigeixen cap al futur.

8. Conclusions (English)

As we move through space we imprint Utopian[sic] and dystopian moments upon urban life.

— Sally Munt, *The Lesbian Flâneur* a D. Bell and G. Valentine *Mapping desire*, p. 113

The thesis shows that the intersectional perspective brings new knowledge to the study of mobility. The adoption of intersectionality in mobility is not only articulated to identify differences between the interaction of social positions, but also to root these inequalities in power dynamics and advance issues of social and environmental justice.

In order to decentre the production of knowledge in hegemonic identities and refocus it on people with dissident identities, the case studies that have been presented dissect the mobility patterns of those who live the intersection of multiple axes of oppression. When the diversity of mobile experiences is included, the findings support that there are no universal travel patterns, experiences or mobility needs. On the contrary, it has been found that not everyone enjoys the same access to the city, and this reverberates in the use of space during trips, the well-being and the environment. At the same time, research also confirms the mobility singularities of people with privileged social positions and their externalities, which cause an emotional and environmental burden for the rest.

The origin of these dissimilarities does not lie in essentialism, but in the perpetuation of historical and social inequalities that manifest themselves in space through misogyny, LGBTIQ+-phobia, xenophobia, racism, ageism and ableism, among others. The thesis shows that differences, historically and geographically situated, influence the movements of people around the city but not in a deterministic way. The results of the research indicate that social positions are acted out or performed to manage inequalities. This process goes from mirroring the behaviour of hegemonic identities to resignifying the expression of dissident social positions.

This thesis also shows the potential of mobility itself in the production of urban processes (Hannam et al., 2006), that is, the very fact of moving around the city opens up

possibilities for recognising oneself in public space, organising and claiming access to the city and mobility, which revalidates the words of Munt (1995) that head this chapter. It also resonates with Ahmed's (2006) conceptualization of orientation, which is developed in the third study case, and shows how the paths that are traced in the present direct us towards the future.

IV. Referències i annexos

9. Referències

- Abelson, Miriam J. 2016. «'You aren't from around here': race, masculinity, and rural transgender men». *Gender, Place & Culture* 23(11): 1535-46. doi:10.1080/0966369X.2016.1219324.
- Agència de Salut Pública, i Consorci Sanitari de Barcelona. 2021. «Enquesta de Salut de Barcelona». <https://www.aspb.cat/documents/enquesta-salut-barcelona/>.
- Ahmed, Sara. 2000. *Strange Encounters: Embodied Others in Post-Coloniality*. London: Routledge. doi:10.4324/9780203349700.
- Ahmed, Sara. 2006. *Queer Phenomenology: Orientations, Objects, Others*. 1a ed. Durham: Duke University Press. <https://www.dukeupress.edu/queer-phenomenology>.
- Ahmed, Sara. 2010. *Promise of Happiness*. 1a ed. Durham: Duke University Press. <https://www.dukeupress.edu/the-promise-of-happiness>.
- Ajuntament de Barcelona. 2017. 200000704N5 (Ajuntament de Barcelona) *Ordenança de circulació de vianants i de vehicles*.
- Ajuntament de Barcelona. 2022. «Open Data BCN». *Servei de dades obertes*. <https://opendata-ajuntament.barcelona.cat/> (20 setembre 2022).
- Albarracín Soto, Matilde. 2008. «Libreras y tebeos: las voces de las lesbianas mayores». En *Lesbianas: discursos y representaciones*, Barcelona: Editorial Melusina, S.L., 191-212.
- Allen, Irma Kinga. 2020. «Thinking with a Feminist Political Ecology of Air-and-Breathing-Bodies». *Body & Society* 26(2): 79-105. doi:10.1177/1357034X19900526.
- Allen, Ryan, i Jueyu Wang. 2020. «Immigrant Legal Status and Commute Mode Choice for Hispanics in the United States». *Journal of the American Planning Association* 86(3): 284-96. doi:10.1080/01944363.2020.1724818.
- Almannaa, Mohammed Hamad, Huthaifa I. Ashqar, Mohammed Elhenawy, Mahmoud Masoud, Andry Rakotonirainy, i Hesham Rakha. 2021. «A comparative analysis of e-scooter and e-bike usage patterns: Findings from the City of Austin, TX».

- International Journal of Sustainable Transportation* 15(7): 571-79.
doi:10.1080/15568318.2020.1833117.
- Alvarez, Camila H., Anna Calasanti, Clare Rosenfeld Evans, i Kerry Ard. 2022. «Intersectional Inequalities in Industrial Air Toxics Exposure in the United States». *Health & Place* 77: 102886. doi:10.1016/j.healthplace.2022.102886.
- Alvarez, Camila H., i Clare Rosenfeld Evans. 2021. «Intersectional Environmental Justice and Population Health Inequalities: A Novel Approach». *Social Science & Medicine* 269: 113559. doi:10.1016/j.socscimed.2020.113559.
- Alvarez-Palau, Eduard J., Laura Calvet-Liñán, Marta Viu-Roig, Mariem Gandouz, i Angel A. Juan. 2022. «Economic profitability of last-mile food delivery services: Lessons from Barcelona». *Research in Transportation Business & Management* 45: 100659. doi:10.1016/j.rtbm.2021.100659.
- AMB. 2021a. «Energy Source and Age of Taxi Fleet». *Transparency and open data*.
<https://taxi.amb.cat/imet/portal-de-transparencia-i-dades-obertes/dades-obertes/dades-del-sector> (13 febrer 2023).
- AMB. 2021b. «Google transit».
https://www.ambmobilitat.cat/OpenData/google_transit.zip (16 setembre 2024).
- AMB. 2021c. «Població». *L'àrea metropolitana*. <https://www.amb.cat/web/area-metropolitana/coneixer-l-area-metropolitana/poblacio> (2 octubre 2024).
- Anguelovski, Isabelle, James J. T. Connolly, Laia Masip, i Hamil Pearsall. 2018. «Assessing green gentrification in historically disenfranchised neighborhoods: a longitudinal and spatial analysis of Barcelona». *Urban Geography* 39(3): 458-91. doi:10.1080/02723638.2017.1349987.
- Anguelovski, Isabelle, Jordi Honey-Rosés, i Oriol Marquet. 2023. «Equity concerns in transformative planning: Barcelona's Superblocks under scrutiny». *Cities & Health* 0(0): 1-9. doi:10.1080/23748834.2023.2207929.
- Antebi, Andrés. 2017. *Ikunde: Barcelona, metròpoli colonial*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Institut de Cultura, Museu Etnològic de Barcelona.
- Arellano, Juan Francisco (Frank), i Kevin Fang. 2019. «Sunday Drivers, or Too Fast and Too Furious?» *Transport Findings* (December). doi:10.32866/001c.11210.
- Asher Ghertner, D. 2021. «Postcolonial Atmospheres: Air's Coloniality and the Climate of Enclosure». *Annals of the American Association of Geographers* 111(5): 1483-1502. doi:10.1080/24694452.2020.1823201.
- ATM. 2021a. *Environmental indicators*. Barcelona: Tram.
https://www.tram.cat/cms/media/3528/indicador_2022_vabril_esp.pdf (10 febrer 2023).

- ATM. 2021b. «GTFS Tram». <https://opendata.tram.cat/> (16 setembre 2024).
- Badia, Alba, Johannes Langemeyer, Xavier Codina, Joan Gilabert, Nacho Guilera, Veronica Vidal, Ricard Segura, Mar Vives, i Gara Villalba. 2021. «A Take-Home Message from COVID-19 on Urban Air Pollution Reduction through Mobility Limitations and Teleworking». *npj Urban Sustainability* 1(1): 1-10. doi:10.1038/s42949-021-00037-7.
- Bailey, Marlon M. 2014. «Engendering Space: Ballroom Culture and the Spatial Practice of Possibility in Detroit». *Gender, Place & Culture* 21(4): 489-507. doi:10.1080/0966369X.2013.786688.
- Bailey, Marlon M., i Rashad Shabazz. 2014. «Editorial: Gender and Sexual Geographies of Blackness: Anti-Black Heterotopias (Part 1)». *Gender, Place & Culture* 21(3): 316-21. doi:10.1080/0966369X.2013.781305.
- Balkmar, Dag. 2018. «Violent mobilities: men, masculinities and road conflicts in Sweden». *Mobilities* 13(5): 717-32. doi:10.1080/17450101.2018.1500096.
- Balkmar, Dag. 2019. «Towards an Intersectional Approach to Men, Masculinities and (Un)Sustainable Mobility: The Case of Cycling and Modal Conflicts». En *Integrating Gender into Transport Planning: From One to Many Tracks*, ed. Christina Lindkvist Scholten i Tanja Joelsson. Cham: Springer International Publishing, 199-220. doi:10.1007/978-3-030-05042-9_9.
- Barajas, Jesus M. 2018. «How Equitable Is Bikeshearing? Exploring Population Characteristics and Access to Employment». En *How Equitable Is Bikeshearing? Exploring Population Characteristics and Access to Employment*, Washington, D.C: Transportation Research Board, 01658479. <https://trid.trb.org/View/1497044> (4 desembre 2024).
- Barajas, Jesus M. 2020. «Supplemental Infrastructure: How Community Networks and Immigrant Identity Influence Cycling». *Transportation* 47(3): 1251-74. doi:10.1007/s11116-018-9955-7.
- Barajas, Jesus M. 2021a. «The Effects of Driver Licensing Laws on Immigrant Travel». *Transport Policy* 105: 22-34. doi:10.1016/j.tranpol.2021.02.010.
- Barajas, Jesus M. 2021b. «The Roots of Racialized Travel Behavior». En *Advances in Transport Policy and Planning, Social Issues in Transport Planning*, Cambridge: Elsevier, 1-31. doi:10.1016/bs.atpp.2021.06.007.
- Bargados, Alberto López. 2017. «Museografias del disimulo el legado colonial y la memoria de Barcelona como metrópoli imperial». *Quaderns-e Institut Català d'Antropologia* 21(1): 188-92.
- Barnes, Joanna H., Tim J. Chatterton, i James W. S. Longhurst. 2019. «Emissions vs Exposure: Increasing Injustice from Road Traffic-Related Air Pollution in the

- United Kingdom». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 73: 56-66. doi:10.1016/j.trd.2019.05.012.
- Barrett, Anne E, i Clayton Gumber. 2019. «Feeling Older and Driving Less: The Effect of Age Identity on Older Adults' Transition from Driving». *Innovation in Aging* 3(1): igz004. doi:10.1093/geroni/igz004.
- Barrie, Lance, Gordon Waitt, i Chris Brennan-Horley. 2019. «Cycling Assemblages, Self-Tracking Digital Technologies and Negotiating Gendered Subjectivities of Road Cyclists On-the-Move». *Leisure Sciences* 41(1-2): 108-26. doi:10.1080/01490400.2018.1539682.
- Bates, Douglas, Martin Mächler, Ben Bolker, i Steve Walker. 2015. «Fitting Linear Mixed-Effects Models Using Lme4». *Journal of Statistical Software* 67: 1-48. doi:10.18637/jss.v067.i01.
- Bauer, Greta R. 2014. «Incorporating intersectionality theory into population health research methodology: Challenges and the potential to advance health equity». *Social Science & Medicine* 110: 10-17. doi:10.1016/j.socscimed.2014.03.022.
- Bauer, Greta R., i Ayden I. Scheim. 2019a. «Advancing Quantitative Intersectionality Research Methods: Intracategorical and Intercategorical Approaches to Shared and Differential Constructs». *Social Science & Medicine* 226: 260-62. doi:10.1016/j.socscimed.2019.03.018.
- Bauer, Greta R., i Ayden I. Scheim. 2019b. «Methods for Analytic Intercategorical Intersectionality in Quantitative Research: Discrimination as a Mediator of Health Inequalities». *Social Science & Medicine* 226: 236-45. doi:10.1016/j.socscimed.2018.12.015.
- Bayart, Caroline, Nathalie Havet, Patrick Bonnel, i Louafi Bouzouina. 2020. «Young People and the Private Car: A Love-Hate Relationship». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 80: 102235. doi:10.1016/j.trd.2020.102235.
- Bayo, Saiba. 2021. «The Charnegroes: Black Africans and the Ontological Conflict in Catalonia». *Social Sciences* 10(7): 257. doi:10.3390/socsci10070257.
- Benavides, Jaime, Michelle Snyder, Marc Guevara, Albert Soret, Carlos Pérez García-Pando, Fulvio Amato, Xavier Querol, i Oriol Jorba. 2019. «CALIOPE-Urban v1.0: Coupling R-LINE with a Mesoscale Air Quality Modelling System for Urban Air Quality Forecasts over Barcelona City (Spain)». *Geoscientific Model Development* 12(7): 2811-35. doi:10.5194/gmd-12-2811-2019.
- Berjisian, Elmira, i Alexander Bigazzi. 2022. «Evaluation of methods to distinguish trips from activities in walking and cycling GPS data». *Transportation Research Part C: Emerging Technologies* 137: 103588. doi:10.1016/j.trc.2022.103588.

- Bieliński, Tomasz, i Agnieszka Ważna. 2020. «Electric scooter sharing and bike sharing user behaviour and characteristics». *Sustainability (Switzerland)* 12(22): 1-13. doi:10.3390/su12229640.
- Bilge, Sirma. 2013. «Intersectionality Undone: Saving Intersectionality from Feminist Intersectionality Studies». *Du Bois Review: Social Science Research on Race* 10(2): 405-24. doi:10.1017/S1742058X13000283.
- Binet, Andrew, Rebecca Houston-Read, Vedette Gavin, Carl Baty, Dina Abreu, Josée Genty, Andrea Tulloch, Azan Reid, i Mariana Arcaya. 2022. «The Urban Infrastructure of Care: Planning for Equitable Social Reproduction». *Journal of the American Planning Association*: 1-13. doi:10.1080/01944363.2022.2099955.
- Blatt, Ruth. 2022. «“I Don’t Need Advice but I Will Take It”: Allied Labor in Transgender Allyship». *Sexualities*: 136346072211144. doi:10.1177/13634607221114467.
- Böcker, Lars, i Ellinor Anderson. 2020. «Interest-Adoption Discrepancies, Mechanisms of Mediation and Socio-Spatial Inclusiveness in Bike-Sharing: The Case of Nine Urban Regions in Norway». *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 140: 266-77. doi:10.1016/j.tra.2020.08.020.
- Bond, Justin Vivian. 2011. *Tango: My Childhood, Backwards and in High Heels*. New York: The Feminist Press at CUNY.
- Braun, Lindsay M., Daniel A. Rodriguez, Tom Cole-Hunter, Albert Ambros, David Donaire-Gonzalez, Michael Jerrett, Michelle A. Mendez, Mark J. Nieuwenhuijsen, i Audrey de Nazelle. 2016. «Short-term planning and policy interventions to promote cycling in urban centers: Findings from a commute mode choice analysis in Barcelona, Spain». *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 89: 164-83. doi:10.1016/j.tra.2016.05.007.
- Braun, Lindsay M., Daniel A. Rodriguez, i Penny Gordon-Larsen. 2019. «Social (in)Equity in Access to Cycling Infrastructure: Cross-Sectional Associations between Bike Lanes and Area-Level Sociodemographic Characteristics in 22 Large U.S. Cities». *Journal of Transport Geography* 80: 102544. doi:10.1016/j.jtrangeo.2019.102544.
- Brazil, Noli. 2022. «Environmental Inequality in the Neighborhood Networks of Urban Mobility in US Cities». *PNAS* 119(17): 1-6. doi:10.1073/pnas.2117776119.
- Bretones, Alexandra, i Oriol Marquet. 2022. «Sociopsychological Factors Associated with the Adoption and Usage of Electric Micromobility. A Literature Review». *Transport Policy* 127: 230-49. doi:10.1016/j.tranpol.2022.09.008.
- Brown, Katrina M. 2012. «Sharing public space across difference: attunement and the contested burdens of choreographing encounter». *Social & Cultural Geography* 13(7): 801-20. doi:10.1080/14649365.2012.728614.

- Browne, Kath, i Catherine J. Nash. 2023. «From Hegemonic to Where? The Public Spatialities of Shifting Positionings for Those Who Are Opposed to/Concerned About Socio-Legal Changes in Sexual and Genders». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 114(4): 271-88. doi:10.1111/tesg.12584.
- Browne, Kath, Catherine J. Nash, i Sally Hines. 2010. «Introduction: towards trans geographies». *Gender, Place & Culture* 17(5): 573-77. doi:10.1080/0966369X.2010.503104.
- Burchart-Korol, Dorota, Simona Jursova, Piotr Folega, i Pavlina Pustejovska. 2020. «Life Cycle Impact Assessment of Electric Vehicle Battery Charging in European Union Countries». *Journal of Cleaner Production* 257: 120476. doi:10.1016/j.jclepro.2020.120476.
- Bustamante, Xavier, Ryan Federo, i Xavier Fernández-i-Marin. 2022. «Riding the wave: Predicting the use of the bike-sharing system in Barcelona before and during COVID-19». *Sustainable Cities and Society* 83: 103929. doi:10.1016/j.scs.2022.103929.
- Butler, Judith. 2004. «The Question of Social Transformation». En *Undoing Gender*, New York: Routledge, 28. <https://www.routledge.com/Undoing-Gender/Butler/p/book/9780415969239>.
- Butler, Judith. 2006a. «Conclusion: From Parody To Politics». En *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*, Routledge classics, New York: Routledge, 11. <https://www.routledge.com/Gender-Trouble-Feminism-and-the-Subversion-of-Identity/Butler/p/book/9780415389556>.
- Butler, Judith. 2006b. *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. 1a ed. New York: Routledge. <https://www.routledge.com/Gender-Trouble-Feminism-and-the-Subversion-of-Identity/Butler/p/book/9780415389556>.
- Butler, Judith. 2009a. *Frames of War: When Is Life Grievable?* 1a ed. London: Verso. <https://www.versobooks.com/products/2081-frames-of-war>.
- Butler, Judith. 2009b. «Performativity, Precarity and Sexual Politics». *Revista de Antropología Iberoamericana* 4(3): i-xiii. doi:10.11156/aibr.040303e.
- Butler, Judith. 2009c. *Undoing Gender*. 1a ed. New York: Routledge. <https://www.routledge.com/Undoing-Gender/Butler/p/book/9780415969239>.
- Campkin, Ben, i Laura Marshall. 2018. «London's Nocturnal Queer Geographies». *Soundings* 70(70): 82-96. doi:10.3898/SOUN.70.06.2018.
- Carbado, Devon W. 2013. «Colorblind Intersectionality». *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 38(4): 811-45. doi:10.1086/669666.

- Carlson, Jordan, Marta Jankowska, Kristin Meseck, Suneeta Godbole, Loki Natarajan, Fredric Raab, Barry Demchak, Kevin Patrick, i Jacqueline Kerr. 2015. «Validity of PALMS GPS Scoring of Active and Passive Travel Compared with SenseCam». *Medicine & Science in Sports & Exercise* 47(3): 662-67. doi:10.1249/MSS.0000000000000446.
- Carmona Ruiz, Gonzalo, Irene Gómez-Varo, i Monika Maciejewska. 2024. «Experiencias de agresión y estrategias de evasión en la movilidad cotidiana de las personas LGBTQ+ en Barcelona». *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 70(2): 145-65. doi:10.5565/rev/dag.772.
- Carpio, Genevieve. 2019. *Collisions at the Crossroads: How Place and Mobility Make Race*. 1a ed. California: University of California Press. <https://www.ucpress.edu/books/collisions-at-the-crossroads/paper>.
- Carroll, James, William Brazil, Bruno Morando, i Eleanor Denny. 2020. «What drives the gender-cycling-gap? Census analysis from Ireland». *Transport Policy* 97: 95-102. doi:10.1016/j.tranpol.2020.07.007.
- Cerutti, Priscila Sardi, Rosiane Dutra Martins, Janaina Macke, i João Alberto Rubim Sarate. 2019. «“Green, but not as green as that”: An analysis of a Brazilian bike-sharing system». *Journal of Cleaner Production* 217: 185-93. doi:10.1016/j.jclepro.2019.01.240.
- Chapman, Lyn, Kerry Sargent-Cox, Mark S. Horswill, i Kaarin J. Anstey. 2016. «The Impact of Age Stereotypes on Older Adults' Hazard Perception Performance and Driving Confidence». *Journal of Applied Gerontology* 35(6): 642-52. doi:10.1177/0733464813517505.
- Che, Maohao, Yiik Diew Wong, Kit Meng Lum, i Xueqin Wang. 2021. «Interaction behaviour of active mobility users in shared space». *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 153(August): 52-65. doi:10.1016/j.tra.2021.08.017.
- Chen, Zhiwei, Yujie Guo, Amy L. Stuart, Yu Zhang, i Xiaopeng Li. 2019. «Exploring the Equity Performance of Bike-Sharing Systems with Disaggregated Data: A Story of Southern Tampa». *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 130: 529-45. doi:10.1016/j.tra.2019.09.048.
- Christiansen, Petter. 2018. «Public Support of Transport Policy Instruments, Perceived Transport Quality and Satisfaction with Democracy. What Is the Relationship?». *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 118: 305-18. doi:10.1016/j.tra.2018.09.010.
- Clarry, Andrew, Ahmadreza Faghih Imani, i Eric J. Miller. 2019. «Where we ride faster? Examining cycling speed using smartphone GPS data». *Sustainable Cities and Society* 49: 101594. doi:10.1016/j.scs.2019.101594.

- Codina, Oriol, Monika Maciejewska, Jordi Nadal, i Oriol Marquet. 2022. «Built Environment Bikeability as a Predictor of Cycling Frequency: Lessons from Barcelona». *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 16: 100725. doi:10.1016/j.trip.2022.100725.
- Col·lectiu Punt 6. 2021. *Dones i persones no binàries en bici*. Barcelona: Col·lectiu Punt 6. https://www.punt6.org/wp-content/uploads/2022/07/informe-bicis-2021_catala.pdf (22 juny 2022).
- Colli, Elena. 2020. «Towards a Mobility Transition? Understanding the Environmental Impact of Millennials and Baby Boomers in Europe». *Travel Behaviour and Society* 20: 273-89. doi:10.1016/j.tbs.2020.03.013.
- Collins, Patricia Hill. 1990. *Black Feminist Thought: Knowledge, Consciousness, and the Politics of Empowerment*. 2a ed. New York: Routledge. doi:10.4324/9780203900055.
- Collins, Patricia Hill, i Sirma Bilge. 2016. *Race, Migration&Demography Intersectionality*. 2a ed. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity. https://www.politybooks.com/bookdetail?book_slug=intersectionality-2nd-edition--9781509539673.
- Collins, Timothy W., Sara E. Grineski, i Shawna M. Nadybal. 2022. «A Comparative Approach for Environmental Justice Analysis: Explaining Divergent Societal Distributions of Particulate Matter and Ozone Pollution across U.S. Neighborhoods». *Annals of the American Association of Geographers* 112(2): 522-41. doi:10.1080/24694452.2021.1935690.
- Cook, Simon, Lorna Stevenson, Rachel Aldred, Matt Kendall, i Tom Cohen. 2022. «More than walking and cycling: What is 'active travel'?» *Transport Policy* 126: 151-61. doi:10.1016/j.tranpol.2022.07.015.
- Cooper, Anna Julia. 1892. «The Colored Woman's Office». En *A voice from the South by a Black woman of the South*, Xenia, Ohio: Aldine Printing House. <https://docsouth.unc.edu/church/cooper/cooper.html>.
- Crenshaw, Kimberle. 1989. «Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics». *University of Chicago Legal Forum* 1989(1): 139-67.
- Crenshaw, Kimberle. 1991. «Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color». *Stanford Law Review* 43(6): 1241-99. doi:10.2307/1229039.
- Cresswell, Tim. 2006. «The Right to Mobility: The Production of Mobility in the Courtroom». *Antipode* 38(4): 735-54. doi:10.1111/j.1467-8330.2006.00474.x.

- Creswell, John W. 2015. *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. 1a ed. Los Angeles: Sage. <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/a-concise-introduction-to-mixed-methods-research/book266037>.
- Cubells, J., O. Marquet, i C. Miralles-Guasch. 2020. «Gender and age differences in metropolitan car use. Recent gender gap trends in private transport». *Sustainability (Switzerland)* 12(18). doi:10.3390/SU12187286.
- Cubells, Jerònia, Carme Miralles-Guasch, i Oriol Marquet. 2023. «Gendered Travel Behaviour in Micromobility? Travel Speed and Route Choice through the Lens of Intersecting Identities». *Journal of Transport Geography* 106: 103502. doi:10.1016/j.jtrangeo.2022.103502.
- Cubells, Jerònia, Carme Miralles-Guasch, i Oriol Marquet. 2024. «Traffic pollution as a privilege: An intersectional approach to environmental justice and transport emissions». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 126: 104032. doi:10.1016/j.trd.2023.104032.
- Das Neves, Bonnie, Carolyn Unsworth, i Colette Browning. 2023. «‘Being treated like an actual person’: attitudinal accessibility on the bus». *Mobilities* 18(3): 425-44. doi:10.1080/17450101.2022.2126794.
- Datta, Kavita, Cathy McIlwaine, Joanna Herbert, Yara Evans, Jon May, i Jane Wills. 2009. «Men on the Move: Narratives of Migration and Work among Low-Paid Migrant Men in London». *Social & Cultural Geography* 10(8): 853-73. doi:10.1080/14649360903305809.
- Davidson, A.C. 2021. «Radical Mobilities». *Progress in Human Geography* 45(1): 25-48. doi:10.1177/0309132519899472.
- Davis, Angela Y. 1983. *Women, Race & Class*. 1a ed. New York: Vintage.
- Delclòs-Alió, Xavier, i Carme Miralles-Guasch. 2018a. «A Relational Perspective on Everyday Mobility in the Barcelona Metropolitan Region: Individual and Household-Related Differences in Daily Travel Time». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 109(4): 561-74. doi:10.1111/tesg.12315.
- Delclòs-Alió, Xavier, i Carme Miralles-Guasch. 2018b. «Looking at Barcelona through Jane Jacobs’s eyes: Mapping the basic conditions for urban vitality in a Mediterranean conurbation». *Land Use Policy* 75: 505-17. doi:10.1016/j.landusepol.2018.04.026.
- Delclòs-Alió, Xavier, Guillem Vich, i Carme Miralles-Guasch. 2020. «The relationship between Mediterranean built environment and outdoor physical activity: evidence from GPS and accelerometer data among young adults in Barcelona». *Landscape Research* 45(4): 520-33. doi:10.1080/01426397.2019.1702937.
- Demetillo, Mary Angelique G., Colin Harkins, Brian C. McDonald, Philip S. Chodrow, Kang Sun, i Sally E. Pusede. 2021. «Space-Based Observational Constraints on NO₂ Air

- Pollution Inequality From Diesel Traffic in Major US Cities». *Geophysical Research Letters* 48(17): e2021GL094333. doi:10.1029/2021GL094333.
- Devís-Devís, José, Sofia Pereira-García, Alexandra Valencia-Peris, Anna Vilanova, i Javier Gil-Quintana. 2022. «Harassment Disparities and Risk Profile within Lesbian, Gay, Bisexual and Transgender Spanish Adult Population: Comparisons by Age, Gender Identity, Sexual Orientation, and Perpetration Context». *Frontiers in Public Health* 10: 1045714. doi:10.3389/fpubh.2022.1045714.
- Dill, Jennifer, i Nathan McNeil. 2020. «Are Shared Vehicles Shared by All? A Review of Equity and Vehicle Sharing». *Journal of Planning Literature*. doi:10.1177/0885412220966732.
- Donovan, Mary Kate. 2016. «Mapping Chinatown in 1920s and 1930s Barcelona: How El Raval Became El Barrio Chino». *Arizona Journal of Hispanic Cultural Studies* 20(1): 9-27. doi:10.1353/hcs.2016.0037.
- Duran, Ana Clara, Esther Anaya-Boig, Joshua Daniel Shake, Leandro Martin Totaro Garcia, Leandro Fórnia Machado de Rezende, i Thiago Hérick de Sá. 2018. «Bicycle-sharing system socio-spatial inequalities in Brazil». *Journal of Transport & Health* 8: 262-70. doi:10.1016/j.jth.2017.12.011.
- Edelman, Elijah Adiv. 2014. «'Walking While Transgender': Necropolitical Regulations of Trans Feminine Bodies of Colour in the Nation's Capital». En *Queer Necropolitics*, ed. Jin Haritaworn, Adi Kuntsman, i Silvia Posocco. Routledge. doi:10.4324/9780203798300.
- Egan, Robert, i Mark Philbin. 2021. «Precarious entitlement to public space & utility cycling in Dublin». *Mobilities* 16(4): 509-23. doi:10.1080/17450101.2021.1913067.
- El Nacional. 2020. «Com ha de pair Barcelona el seu llegat esclavista?» *El Nacional*. https://www.elnacional.cat/ca/barcelona/pair-barcelona-llegat-esclavista_515193_102.html (12 març 2025).
- Elliott, Lucas D., Keegan T. Peterson, Emily Dzieniszewski, Oliver W.A. Wilson, i Melissa Bopp. 2022. «The Intersection of Gender Identity, Sexual Orientation, and Active Transportation Behavior: An Exploratory Study». *Journal of Transport & Health* 26: 101477. doi:10.1016/j.jth.2022.101477.
- Eriksson, Jenny, Åsa Forsman, Anna Niska, Susanne Gustafsson, i Gunilla Sörensen. 2019. «An analysis of cyclists' speed at combined pedestrian and cycle paths». *Traffic Injury Prevention* 20(sup3): 56-61. doi:10.1080/15389588.2019.1658083.
- ESRI. 2021. «ArcGIS Pro». <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-pro/overview> (16 setembre 2024).
- Essa, Mohamed, Mohamed Hussein, i Tarek Sayed. 2018. «Road users' behavior and safety analysis of pedestrian-bike shared space: case study of Robson Street in

- Vancouver». *Canadian Journal of Civil Engineering* 45(12): 1053-64.
doi:10.1139/cjce-2017-0683.
- European Environment Agency. 2019a. «Air Pollutant Emission Inventory».
http://efdb.apps.eea.europa.eu/?source=%7B%22query%22%3A%7B%22match_all%22%3A%7B%7D%7D%2C%22display_type%22%3A%22tabular%22%7D (27
desembre 2022).
- European Environment Agency. 2019b. *EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019*. Luxembourg: European Environment Agency. Publication.
<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019> (27
desembre 2022).
- Evans, Clare R. 2019. «Modeling the Intersectionality of Processes in the Social Production of Health Inequalities». *Social Science & Medicine* 226: 249-53.
doi:10.1016/j.socscimed.2019.01.017.
- Evans, Clare R., George Leckie, i Juan Merlo. 2020. «Multilevel versus Single-Level Regression for the Analysis of Multilevel Information: The Case of Quantitative Intersectional Analysis». *Social Science & Medicine* 245: 112499.
doi:10.1016/j.socscimed.2019.112499.
- Evans, Clare R., Christina I. Nieves, Natasha Erickson, i Luisa N. Borrell. 2023. «Intersectional Inequities in the Birthweight Gap between Twin and Singleton Births: A Random Effects MAIHDA Analysis of 2012–2018 New York City Birth Data». *Social Science & Medicine* 331: 116063.
doi:10.1016/j.socscimed.2023.116063.
- Evans, Clare R., David R. Williams, Jukka-Pekka Onnela, i S.V. Subramanian. 2018. «A Multilevel Approach to Modeling Health Inequalities at the Intersection of Multiple Social Identities». *Social Science & Medicine* 203: 64-73.
doi:10.1016/j.socscimed.2017.11.011.
- Fabre, Jaume, i Josep Maria Huertas. 1982. *Carrers de Barcelona: com han evolucionat els seus noms*. Barcelona: Edhasa.
- Felipe-Falgas, Pol, Cristina Madrid-Lopez, i Oriol Marquet. 2022. «Assessing Environmental Performance of Micromobility Using LCA and Self-Reported Modal Change: The Case of Shared E-Bikes, E-Scooters, and E-Mopeds in Barcelona». *Sustainability* 14(7): 4139. doi:10.3390/su14074139.
- Fernández González, Miquel. 2016. «Viejos problemas y nuevos vecinos. Consecuencias de una gran reforma urbana en el barrio del Raval, Barcelona». *AIBR, Revista de Antropología Iberoamericana* 11(02): 225-46. doi:10.11156/aibr.110204.
- Ferreira, Eduarda, i Regina Salvador. 2015. «Lesbian Collaborative Web Mapping: Disrupting Heteronormativity in Portugal». *Gender, Place & Culture* 22(7): 954-70.
doi:10.1080/0966369X.2014.917276.

- Ferrer-Ortiz, Carles, Oriol Marquet, Laia Mojica, i Guillem Vich. 2022. «Barcelona under the 15-Minute City Lens: Mapping the Accessibility and Proximity Potential Based on Pedestrian Travel Times». *Smart Cities* 5(1): 146-61. doi:10.3390/smartcities5010010.
- FGC. 2020. «FGC Ecocalculator». *Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya*. <https://www.fgc.cat/en/info-ecocalculadora/> (10 febrer 2023).
- FGC. 2021. «Google transit». https://www.fgc.cat/google/google_transit.zip (16 setembre 2024).
- Fisher, Karen T. 2015. «Positionality, subjectivity, and race in transnational and transcultural geographical research». *Gender, Place & Culture* 22(4): 456-73. doi:10.1080/0966369X.2013.879097.
- Fitch, Dillon T., i Susan L. Handy. 2020. «Road environments and bicyclist route choice: The cases of Davis and San Francisco, CA». *Journal of Transport Geography* 85: 102705. doi:10.1016/j.jtrangeo.2020.102705.
- Fitzgerald, Sharron A. 2007. «Hybrid Identities in Canada's Red River Colony». *Canadian Geographies / Géographies canadiennes* 51(2): 186-201. doi:10.1111/j.1541-0064.2007.00173.x.
- Fitzpatrick, Kathleen. 2021. «“Revealing the extraordinary in the ordinary”: rhythm analysis and employment related geographical mobilities of Newfoundland and Labrador home care workers». *Applied Mobilities* 6(2, SI): 119-34. doi:10.1080/23800127.2020.1804701.
- Flügel, Stefan, Nina Hulleberg, Aslak Fyhri, Christian Weber, i Gretar Ævarsson. 2019. «Empirical speed models for cycling in the Oslo road network». *Transportation* 46(4): 1395-1419. doi:10.1007/s11116-017-9841-8.
- Foucault, Michel. 1978. I: An Introduction *The History of Sexuality*. 1a ed. New York: Random House. <http://archive.org/details/historyofsexuali03fouc> (18 juny 2024).
- Fraser, Nancy. 1999. «Social Justice in the Age of Identity Politics: Redistribution, Recognition, and Participation». En *Culture and Economy after the Cultural Turn*, London: Sage, 25-52. doi:10.4135/9781446218112.n2.
- Garber, Michael D., Kari E. Watkins, i Michael R. Kramer. 2019. «Comparing bicyclists who use smartphone apps to record rides with those who do not: Implications for representativeness and selection bias». *Journal of Transport & Health* 15: 100661. doi:10.1016/J.JTH.2019.100661.
- Gibson, Hebe, Angela Curl, i Lee Thompson. 2022. «Blurred boundaries: E-scooter riders' and pedestrians' experiences of sharing space». *Mobilities* 17(1): 69-84. doi:10.1080/17450101.2021.1967097.

- Gieseeking, Jen Jack. 2020. «Mapping Lesbian and Queer Lines of Desire: Constellations of Queer Urban Space». *EPD: Society and Space* 38(5): 941-60. doi:10.1177/0263775820926513.
- Gilbert, Melissa R. 1997. «Identity, Space and Politics: A Critique of the Poverty Debates». En *Thresholds in Feminist Geography: Difference, Methodology, Representation*, ed. John Paul Jones, Heidi J. Nast, i Susan M. Roberts. Lanham, New York, Boulder, Oxford: Rowman & Littlefield, 29-45.
- Gilbert, Melissa R. 1998. «“Race,” Space, and Power: The Survival Strategies of Working Poor Women». *Annals of the Association of American Geographers* 88(4): 595-621. doi:10.1111/0004-5608.00114.
- Gilmore, Ruth Wilson. 2007. *Golden Gulag: Prisons, Surplus, Crisis, and Opposition in Globalizing California: 21*. 1a ed. Berkeley: University of California Press. <https://www.ucpress.edu/books/golden-gulag/paper>.
- Gilmore, Ruth Wilson. 2022. *Abolition Geography: Essays Towards Liberation*. 1a ed. ed. Brenna Bhandar i Alberto Toscano. London: Verso.
- Gioldasis, Christos, Zoi Christoforou, i Régine Seidowsky. 2021. «Risk-taking behaviors of e-scooter users: A survey in Paris». *Accident Analysis & Prevention* 163: 106427. doi:10.1016/j.aap.2021.106427.
- Goel, Rahul, Anna Goodman, Rachel Aldred, Ryota Nakamura, Lambed Tatah, Leandro Martin Totaro Garcia, Belen Zapata-Diomed, et al. 2022. «Cycling behaviour in 17 countries across 6 continents: levels of cycling, who cycles, for what purpose, and how far?» *Transport Reviews* 42(1): 58-81. doi:10.1080/01441647.2021.1915898.
- Golub, Aaron, Richard A. Marcantonio, i Thomas W. Sanchez. 2013. «Race, Space, and Struggles for Mobility: Transportation Impacts on African Americans in Oakland and the East Bay». *Urban Geography* 34(5): 699-728. doi:10.1080/02723638.2013.778598.
- Gómez-Varo, Irene, Xavier Delclòs-Alió, Carme Miralles-Guasch, i Oriol Marquet. 2024a. «Accounting for care in everyday mobility: an exploration of care-related trips and their sociospatial correlates». *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 106(3): 347-63. doi:10.1080/04353684.2023.2226157.
- Gómez-Varo, Irene, Xavier Delclòs-Alió, Carme Miralles-Guasch, i Oriol Marquet. 2024b. «Are Vital Neighbourhoods Socially Privileged? Exploring the Spatial Relationship between Urban Vitality and Urban Vulnerability». *Local Environment* 29(7): 969-85. doi:10.1080/13549839.2024.2324294.
- Graham, Stephen. 2015. «Life Support: The Political Ecology of Urban Air». *City* 19(2-3): 192-215. doi:10.1080/13604813.2015.1014710.

- Graystone, Matthew, Raktim Mitra, i Paul M. Hess. 2022. «Gendered Perceptions of Cycling Safety and On-Street Bicycle Infrastructure: Bridging the Gap». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 105: 103237. doi:10.1016/j.trd.2022.103237.
- Grudgings, Nick, Alex Hagen-Zanker, Susan Hughes, Birgitta Gatersleben, Marc Woodall, i Will Bryans. 2018. «Why don't more women cycle? An analysis of female and male commuter cycling mode-share in England and Wales». *Journal of Transport & Health* 10: 272-83. doi:10.1016/j.jth.2018.07.004.
- Guan, Alice, Marilyn Thomas, Eric Vittinghoff, Lisa Bowleg, Christina Mangurian, i Paul Wesson. 2021. «An Investigation of Quantitative Methods for Assessing Intersectionality in Health Research: A Systematic Review». *SSM - Population Health* 16: 100977. doi:10.1016/j.ssmph.2021.100977.
- Hancock, Ange-Marie. 2016. *Intersectionality: An Intellectual History*. 1a ed. Oxford: Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780199370368.001.0001.
- Hannam, Kevin, Mimi Sheller, i John Urry. 2006. «Editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings». *Mobilities* 1(1): 1-22. doi:10.1080/17450100500489189.
- Hanson, Natasha. 2021. «The Intersections of Global Capital and Family Rhythms in Truck Driving: Elucidating the Canadian Trucking Industry Labour Crisis». *Applied Mobilities* 6(2): 153-68. doi:10.1080/23800127.2020.1809969.
- Hanson, Susan. 2010. «Gender and mobility: new approaches for informing sustainability». *Gender, Place & Culture* 17(1): 5-23. doi:10.1080/09663690903498225.
- Hao, Guang, Lei Zuo, Peng Xiong, Li Chen, Xiaohua Liang, i Chunxia Jing. 2022. «Associations of PM2.5 and Road Traffic Noise with Mental Health: Evidence from UK Biobank». *Environmental Research* 207: 112221. doi:10.1016/j.envres.2021.112221.
- Harris, Anne, i Stacy Holman Jones. 2017. «Feeling Fear, Feeling Queer: The Peril and Potential of Queer Terror». *Qualitative Inquiry* 23(7): 561-68. doi:10.1177/1077800417718304.
- Harwich, Nikita. 2017. «Barcelona beyond the Seas. A Catalan Enclave in Colonial Venezuela». *European Review* 25(1): 69-80. doi:10.1017/S1062798716000326.
- Hatamzadeh, Yaser, Meeghat Habibian, i Ali Khodaii. 2020. «Walking Mode Choice across Genders for Purposes of Work and Shopping: A Case Study of an Iranian City». *International Journal of Sustainable Transportation* 14(5): 389-402. doi:10.1080/15568318.2019.1570404.
- Hatfield, J., R.G. Poulos, S.M. Murphy, L.K. Flack, C. Rissel, R. Grzebieta, i A.S. McIntosh. 2019. «Safety aspects of riding with children: Descriptive analysis of adult riders'»

- self-report». *Accident Analysis & Prevention* 131: 33-44.
doi:10.1016/j.aap.2019.06.012.
- Heim LaFrombois, Megan E. 2019. «(Re)Producing and challenging gender in and through urban space: women bicyclists' experiences in Chicago». *Gender, Place & Culture* 26(5): 659-79. doi:10.1080/0966369X.2018.1555142.
- Hesse-Biber, Sharlene Nagy, i R. Burke Johnson, ed. 2015. *The Oxford Handbook of Multimethod and Mixed Methods Research Inquiry*. Oxford University Press.
doi:10.1093/oxfordhb/9780199933624.001.0001.
- Higuera-Mendieta, Diana, Pablo Andrés Uriza, Sergio A. Cabrales, Andrés L. Medaglia, Luis A. Guzman, i Olga L. Sarmiento. 2021. «Is the built-environment at origin, on route, and at destination associated with bicycle commuting? A gender-informed approach». *Journal of Transport Geography* 94: 103120.
doi:10.1016/j.jtrangeo.2021.103120.
- hooks, bell. 1981. *Ain't I a Woman? Black Women and Feminism*. United States: South End Press.
- hooks, bell. 1984. *Feminist Theory: From Margin to Center*. 3a ed. New York: Routledge.
doi:10.4324/9781315743172.
- Hopkins, Peter. 2018. «Feminist geographies and intersectionality». *Gender, Place & Culture* 25(4): 585-90. doi:10.1080/0966369X.2018.1460331.
- Hopkins, Peter. 2019. «Social geography I: Intersectionality». *Progress in Human Geography* 43(5): 937-47. doi:10.1177/0309132517743677.
- Horton, Amber, Sarah J Jones, i Huw Brunt. 2022. «Air Pollution and Public Health Vulnerabilities, Susceptibilities and Inequalities in Wales, UK». *Journal of Public Health: fdac083*. doi:10.1093/pubmed/fdac083.
- Host, Sabine, Cécile Honoré, Fabrice Joly, Adrien Saunal, Alain Le Tertre, i Sylvia Medina. 2020. «Implementation of Various Hypothetical Low Emission Zone Scenarios in Greater Paris: Assessment of Fine-Scale Reduction in Exposure and Expected Health Benefits». *Environmental Research* 185: 109405.
doi:10.1016/j.envres.2020.109405.
- Hu, Lingqian, Nicholas J. Klein, i Michael J. Smart. 2021. «Comparing Immigrant Commute Travel Adaptation across and within Racial/Ethnic Groups». *Transport Policy* 110: 112-22. doi:10.1016/j.tranpol.2021.05.024.
- Hubbard, Phil, i Mary Whowell. 2008. «Revisiting the Red Light District: Still Neglected, Immoral and Marginal?». *Geoforum* 39(5): 1743-55.
doi:10.1016/j.geoforum.2008.05.003.

- Hull, Gloria T., Patricia Bell Scott, i Barbara Smith, ed. 1982. *All the Women are White, All the Blacks are Men, But Some Of Us Are Brave*. Old Westbury: The Feminist Press.
- Idescat. 2022. «Padró municipal d'habitants per sexe i edat quinquennal». *Institut d'Estadística de Catalunya*.
https://www.idescat.cat/pub/?id=pmh&n=9548&hist=taules%2Fv2%2Fpmh%2F9548%2F10494%2Fat%2Fdata%3F_LAST_%3D16%5Ec%3D2%2C3%2Ft%3D1%2C0%3B0d%2C15%3B-2c%3B-3%2C2 (2 octubre 2024).
- IERMB. 2021a. «Enquesta Mobilitat en dia Feiner (EMEF)». *Enquestes de Mobilitat*.
<https://iermb.uab.cat/ca/enquestes/enquestes-de-mobilitat/#1447843451840-2-0> (5 abril 2022).
- IERMB. 2021b. «Working Day Mobility Survey». *IERMB*.
<https://iermb.uab.cat/es/encuestas/encuestas-de-movilidad/> (9 febrer 2023).
- IERMB. 2022. *Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner. La mobilitat a l'àmbit de l'Àrea Metropolitana de Barcelona*. Barcelona: IERMB.
<https://www.institutmetropoli.cat/wp-content/uploads/2022/10/EMEF-2021-Informe-AMB.pdf>.
- Inwood, Joshua F.J., Derek Alderman, i Jill Williams. 2015. «“Where Do We Go From Here?”: Transportation Justice and the Struggle for Equal Access». *Southeastern Geographer* 55(4): 417-33. doi:10.1353/sgo.2015.0036.
- Ipsos. 2023. *LGBT+ PRIDE 2023: A 30-Country Ipsos Global Advisor Survey*. US.
<https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2023-05/Ipsos%20LGBT%2B%20Pride%202023%20Global%20Survey%20Report%20-%20rev.pdf> (11 juny 2024).
- Irazábal, Clara, i Claudia Huerta. 2016. «Intersectionality and Planning at the Margins: LGBTQ Youth of Color in New York». *Gender, Place & Culture* 23(5): 714-32. doi:10.1080/0966369X.2015.1058755.
- Isoke, Zenzele. 2014. «Can't I Be Seen? Can't I Be Heard? Black Women Queering Politics in Newark». *Gender, Place & Culture* 21(3): 353-69. doi:10.1080/0966369X.2013.781015.
- Iungman, Tamara, Sasha Khomenko, Mark Nieuwenhuijsen, Evelise Pereira Barboza, Albert Ambrós, CindyM. Padilla, i Natalie Mueller. 2021. «The impact of urban and transport planning on health: Assessment of the attributable mortality burden in Madrid and Barcelona and its distribution by socioeconomic status». *Environmental Research* 196: 110988. doi:10.1016/j.envres.2021.110988.
- Ivanova, Oxana, i Steve O'Hern. 2024. «Mobility of Non-Binary and Gender Nonconforming Individuals: A Systematic Literature Review». *Journal of Transport Geography* 121: 104008. doi:10.1016/j.jtrangeo.2024.104008.

- Jackson, John W., i Tyler J. VanderWeele. 2019. «Intersectional Decomposition Analysis with Differential Exposure, Effects, and Construct». *Social Science & Medicine* 226: 254-59. doi:10.1016/j.socscimed.2019.01.033.
- Jakovcevic, Adriana, i Linda Steg. 2013. «Sustainable Transportation in Argentina: Values, Beliefs, Norms and Car Use Reduction». *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 20: 70-79. doi:10.1016/j.trf.2013.05.005.
- Janke, Julia, i Susan Handy. 2019. «How life course events trigger changes in bicycling attitudes and behavior: Insights into causality». *Travel Behaviour and Society* 16: 31-41. doi:10.1016/j.tbs.2019.03.004.
- Joelsson, Tanja, i Christina Lindkvist Scholten. 2019. «Towards a Feminist Transport and Mobility Future: From One to Many Tracks». En *Integrating Gender into Transport Planning: From One to Many Tracks*, ed. Christina Lindkvist Scholten i Tanja Joelsson. Cham: Springer International Publishing, 271-82. doi:10.1007/978-3-030-05042-9_12.
- Jubany, Olga, Jose Antonio Langarita Adiego, i Jordi Mas Grau. 2022. «“There Is LGBTQ Life Beyond the Big City”: Discourses, Representations and Experiences in Two Medium-Sized Spanish Cities». *Journal of Homosexuality* 69(11): 1908-27. doi:10.1080/00918369.2021.1933787.
- Kakar, Inayat Singh, Margaret Peden, i Jagnoor Jagnoor. 2021. «Intersectionality Based Policy Analysis: Equity in Mobility in India». *Transport Policy* 101: 14-22. doi:10.1016/j.tranpol.2020.11.010.
- Kallbekken, Steffen, i Håkon Sælen. 2011. «Public Acceptance for Environmental Taxes: Self-Interest, Environmental and Distributional Concerns». *Energy Policy* 39(5): 2966-73. doi:10.1016/j.enpol.2011.03.006.
- Kang, Mingyu, Anne V. Moudon, Philip M. Hurvitz, i Brian E. Saelens. 2018. «Capturing fine-scale travel behaviors: a comparative analysis between personal activity location measurement system (PALMS) and travel diary». *International Journal of Health Geographics* 17(1): 40. doi:10.1186/s12942-018-0161-9.
- Karlsson, Fredrik. 2018. «Mobility, animals and the virtue of justice». En *Mobilities, Mobility Justice and Social Justice*, ed. Nancy Cook i David Butz. Oxon: Routledge. <https://www.routledge.com/Mobilities-Mobility-Justice-and-Social-Justice/Cook-Butz/p/book/9780367585532>.
- Karner, Alex, Jonathan London, Dana Rowangould, i Kevin Manaugh. 2020. «From Transportation Equity to Transportation Justice: Within, Through, and Beyond the State». *Journal of Planning Literature* 35(4): 440-59. doi:10.1177/0885412220927691.
- Keeling, Kara. 2019. *Queer Times, Black Futures*. 1a ed. New York: New York University Press. <https://nyupress.org/9780814748336/queer-times-black-futures/>.

- Kemmer, Laura, Wladimir Sgibnev, Tonio Weicker, i Maxwell Woods. 2022. «Spaces of Exposure: Re-Thinking 'Publicness' through Public Transport». *Cultural geographies* 29(2): 285-99. doi:10.1177/14744740211068097.
- Klaever, Anke, i Ersilia Verlinghier. 2024. «Who is (not) in the room? An epistemic justice perspective on low-carbon transport transitions». *Journal of Environmental Policy & Planning* 0(0): 1-16. doi:10.1080/1523908X.2024.2422842.
- Klein, Nicholas J., i Michael J. Smart. 2016. «Travel Mode Choice among Same-Sex Couples». *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 90: 1-13. doi:10.1016/j.tra.2016.05.009.
- Kobayashi, Audrey. 2005. «Anti-Racist Feminism in Geography: An Agenda for Social Action». En *A Companion to Feminist Geography*, John Wiley & Sons, Ltd, 32-40. doi:10.1002/9780470996898.ch3.
- Kobayashi, Audrey, i Linda Peake. 1994. «Unnatural Discourse. 'Race' and Gender in Geography». *Gender, Place & Culture* 1(2): 225-43. doi:10.1080/09663699408721211.
- Koskela, Hille. 1997. «"Bold Walk and Breakings": Women's Spatial Confidence versus Fear of Violence». *Gender, Place & Culture* 4(3): 301-20. doi:10.1080/09663699725369.
- Kusters, Annelies. 2019. «Boarding Mumbai Trains: The Mutual Shaping of Intersectionality and Mobility». *Mobilities* 14(6): 841-58. doi:10.1080/17450101.2019.1622850.
- Kyriakidis, Charalampos, Ioannis Chatziioannou, Filippos Iliadis, Alexandros Nikitas, i Efthimios Bakogiannis. 2023. «Evaluating the Public Acceptance of Sustainable Mobility Interventions Responding to Covid-19: The Case of the Great Walk of Athens and the Importance of Citizen Engagement». *Cities* 132: 103966. doi:10.1016/j.cities.2022.103966.
- Laa, Barbara, i Ulrich Leth. 2020. «Survey of E-scooter users in Vienna: Who they are and how they ride». *Journal of Transport Geography* 89(August): 102874. doi:10.1016/j.jtrangeo.2020.102874.
- Lam, Tiffany F. 2020. «Cycling London: An intersectional feminist perspective». En *Gendering Smart Mobilities*, Transport and Mobility, ed. Tanu Priya Uteng, Hilda Rømer Christensen, i Lena Levin. London: Routledge, 109-26. <https://www.routledge.com/Gendering-Smart-Mobilities/Uteng-Christensen-Levin/p/book/9781032241593>.
- Lamb, William F., Giulio Mattioli, Sebastian Levi, J. Timmons Roberts, Stuart Capstick, Felix Creutzig, Jan C. Minx, et al. 2020. «Discourses of Climate Delay». *Global Sustainability* 3: e17. doi:10.1017/sus.2020.13.

- Lane, Nikki. 2015. «All the Lesbians Are White, All the Villages Are Gay, but Some of Us Are Brave: Intersectionality, Belonging and Black Queer Women's Scene Space in Washington DC». En *Lesbian Geographies: Gender, Place and Power*, ed. Kath Browne i Eduarda Ferreira. Ashgate. <https://www.routledge.com/Lesbian-Geographies-Gender-Place-and-Power/Browne-Ferreira/p/book/9781138547292>.
- Langarita Adiego, Jose Antonio. 2020. «Sexual and Gender Diversity in Small Cities: LGBT Experiences in Girona, Spain». *Gender, Place & Culture* 27(9): 1348-65. doi:10.1080/0966369X.2019.1710473.
- Lee, Rebecca E., Yeonwoo Kim, i Catherine Cubbin. 2018. «Residence in unsafe neighborhoods is associated with active transportation among poor women: Geographic Research on Wellbeing (GROW) Study». *Journal of Transport & Health* 9: 64-72. doi:10.1016/j.jth.2018.01.001.
- Lefebvre, Henri. 1996. *Writings on Cities*. ed. Eleonore Kofman. Malden: Blackwell.
- Lejri, Delphine, Arnaud Can, Nicole Schiper, i Ludovic Leclercq. 2018. «Accounting for Traffic Speed Dynamics When Calculating COPERT and PHEM Pollutant Emissions at the Urban Scale». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 63: 588-603. doi:10.1016/j.trd.2018.06.023.
- Levels, Annika. 2020. «(Re-) claiming urban streets: The conflicting (auto)mobilities of cycling and driving in Berlin and New York». *The Journal of Transport History* 41(3): 381-401. doi:10.1177/0022526620941200.
- Levine, Kaylyn. 2024. «“The Bus Is Accessible, but How Do You Get to the Bus”: First and Last Mile Experiences of Disabled Transit Riders». *Journal of Public Transportation* 26: 100086. doi:10.1016/j.jpubtr.2024.100086.
- Li, Wenwen, Shaohua Wang, Xiaoyi Zhang, Qingren Jia, i Yuanyuan Tian. 2020. «Understanding intra-urban human mobility through an exploratory spatiotemporal analysis of bike-sharing trajectories». *International Journal of Geographical Information Science* 34(12): 2451-74. doi:10.1080/13658816.2020.1712401.
- Liang, Xinyu, Xianghai Meng, i Lai Zheng. 2021. «Investigating conflict behaviours and characteristics in shared space for pedestrians, conventional bicycles and e-bikes». *Accident Analysis & Prevention* 158: 106167. doi:10.1016/j.aap.2021.106167.
- Lim, Jae Young, i Kuk-Kyoung Moon. 2022. «The Implications of Political Trust for Supporting Public Transport». *Journal of Social Policy* 51(1): 77-95. doi:10.1017/S0047279420000707.
- Lind, A, J Honey-Roses, i E Corbera. 2021. «Rule compliance and desire lines in Barcelona's cycling network». *Transportation Letters The International Journal of Transportation Research* 13(10): 728-37. doi:10.1080/19427867.2020.1803542.

- Lizotte, Daniel J., Mayuri Mahendran, Siobhan M. Churchill, i Greta R. Bauer. 2020. «Math versus Meaning in MAIHDA: A Commentary on Multilevel Statistical Models for Quantitative Intersectionality». *Social Science & Medicine (1982)* 245: 112500. doi:10.1016/j.socscimed.2019.112500.
- López, Monique, Adonia Lugo, Omar Vargas, i Allison Mattheis. 2018. «Counternarratives of Community-Based Advocacy as Sources of Knowledge for Urban Planning». *eJournal of Public Affairs* 7(2). doi:10.21768/ejopa.v7i2.6.
- Lorde, Audre. 1984. *Sister outsider: essays and speeches*. 1a ed. Trumansburg: Crossing Press.
- Lowe, Kate, Jesus Barajas, i Chelsie Coren. 2023. «“It’s Annoying, Confusing, and It’s Irritating”: Lived Expertise for Epistemic Justice and Understanding Inequitable Accessibility». *Journal of Transport Geography* 106: 103504. doi:10.1016/j.jtrangeo.2022.103504.
- Lubitow, Amy, Miriam J. Abelson, i Erika Carpenter. 2020. «Transforming Mobility Justice: Gendered Harassment and Violence on Transit». *Journal of Transport Geography* 82: 102601. doi:10.1016/j.jtrangeo.2019.102601.
- Lubitow, Amy, JaDee Carathers, Maura Kelly, i Miriam Abelson. 2017. «Transmobilities: Mobility, Harassment, and Violence Experienced by Transgender and Gender Nonconforming Public Transit Riders in Portland, Oregon». *Gender, Place & Culture* 24(10): 1398-1418. doi:10.1080/0966369X.2017.1382451.
- Lubitow, Amy, Kyla Tompkins, i Madeleine Feldman. 2019. «Sustainable Cycling for all? Race and Gender-Based Bicycling Inequalities in Portland, Oregon». *City & Community* 18(4): 1181-1202. doi:10.1111/cico.12470.
- Lüdecke, Daniel. 2018. «Ggeffects: Tidy Data Frames of Marginal Effects from Regression Models». *Journal of Open Source Software* 3(26): 772. doi:10.21105/joss.00772.
- Mac Domhnaill, Ciarán, Owen Douglas, Seán Lyons, Enda Murphy, i Anne Nolan. 2022. «Road traffic noise, quality of life, and mental distress among older adults: evidence from Ireland». *Cities & Health* 6(3): 564-74. doi:10.1080/23748834.2022.2084806.
- Maciejewska, Monika, i Wojciech Kębłowski. 2025. «How does transport scarcity affect the everyday lives of women? Herstories of daily mobility in Santiago de Cuba». *Journal of Transport Geography* 123: 104103. doi:10.1016/j.jtrangeo.2024.104103.
- Maciejewska, Monika, Oriol Marquet, i Carme Miralles-Guasch. 2019. «Changes in Gendered Mobility Patterns in the Context of the Great Recession (2007–2012)». *Journal of Transport Geography* 79: 102478. doi:10.1016/j.jtrangeo.2019.102478.

- Maciejewska, Monika, i Carme Miralles-Guasch. 2019. «“I have children and thus i drive”: Perceptions and motivations of modal choice among suburban commuting mothers». *Finisterra* 54(110): 55-74. doi:10.18055/finis16035.
- Maestre-Andrés, Sara, Stefan Drews, i Jeroen van den Bergh. 2019. «Perceived fairness and public acceptability of carbon pricing: a review of the literature». *Climate Policy* 19(9): 1186-1204. doi:10.1080/14693062.2019.1639490.
- Mahendran, Mayuri, Daniel Lizotte, i Greta R. Bauer. 2022. «Describing Intersectional Health Outcomes: An Evaluation of Data Analysis Methods». *Epidemiology* 33(3): 395-405. doi:10.1097/EDE.0000000000001466.
- Mahtani, Minelle. 2006. «Challenging the Ivory Tower: Proposing anti-racist geographies within the academy». *Gender, Place & Culture* 13(1): 21-25. doi:10.1080/09663690500530909.
- Mai, Nicola, i Russell King. 2009. «Love, Sexuality and Migration: Mapping the Issue(s)». *Mobilities* 4(3): 295-307. doi:10.1080/17450100903195318.
- Malam, Linda. 2008a. «Bodies, beaches and bars: negotiating heterosexual masculinity in southern Thailand's tourism industry». *Gender, Place & Culture* 15(6): 581-94. doi:10.1080/09663690802518461.
- Malam, Linda. 2008b. «Spatialising Thai masculinities: negotiating dominance and subordination in Southern Thailand». *Social & Cultural Geography* 9(2): 135-50. doi:10.1080/14649360701856086.
- Malatino, Hil. 2020. *Trans Care*. 1a ed. Minneapolis: University of Minnesota Press. <https://www.upress.umn.edu/9781517911188/trans-care/>.
- Malatino, Hil. 2022. «Tough breaks: Trans Rage and the Cultivation of Resilience.» En *Side Affects: On Being Trans and Feeling Bad*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 105-32. <http://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctv2d6jscx.7>.
- Manville, Michael, i Benjamin Cummins. 2015. «Why Do Voters Support Public Transportation? Public Choices and Private Behavior». *Transportation* 42(2): 303-32. doi:10.1007/s11116-014-9545-2.
- Marquet, Oriol, Marta-Beatriz Fernández-Núñez, i Monika Maciejewska. 2024. «The Political Price of Superblocks. Electoral Outcomes of Sustainable Transport Interventions in Barcelona». *Environment International*: 108789. doi:10.1016/j.envint.2024.108789.
- Marquet, Oriol, i Carme Miralles-Guasch. 2018. «Resilient territories and mobility adaptation strategies in times of economic recession: Evidence from the metropolitan region of Barcelona, Spain 2004–2012». *European Urban and Regional Studies* 25: 345-59. doi:10.1177/0969776417703158.

- Martens, Karel. 2016. *Transport Justice: Designing fair transportation systems*. New York: Routledge. doi:10.4324/9781315746852.
- Martens, Karel, Aaron Golub, i Glenn Robinson. 2012. «A justice-theoretic approach to the distribution of transportation benefits: Implications for transportation planning practice in the United States». *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 46(4): 684-95. doi:10.1016/j.tra.2012.01.004.
- Mattioli, Giulio, Milena Büchs, i Joachim Scheiner. 2023. «Who Flies but Never Drives? Highlighting Diversity among High Emitters for Passenger Transport in England». *Energy Research & Social Science* 99: 103057. doi:10.1016/j.erss.2023.103057.
- Mattioli, Giulio, Cameron Roberts, Julia K. Steinberger, i Andrew Brown. 2020. «The Political Economy of Car Dependence: A Systems of Provision Approach». *Energy Research & Social Science* 66: 101486. doi:10.1016/j.erss.2020.101486.
- Mattioli, Giulio, i Joachim Scheiner. 2022. «The Impact of Migration Background, Ethnicity and Social Network Dispersion on Air and Car Travel in the UK». *Travel Behaviour and Society* 27: 65-78. doi:10.1016/j.tbs.2021.12.001.
- May, Vivian M. 2015. *Pursuing Intersectionality, Unsettling Dominant Imaginaries*. 1a ed. New York: Routledge. doi:10.4324/9780203141991.
- McKinzie, Ashleigh E., i Patricia L. Richards. 2019. «An Argument for Context-driven Intersectionality». *Sociology Compass* 13(4): e12671. doi:10.1111/soc4.12671.
- McKittrick, Katherine. 2006. *Demonic Grounds: Black Women and the Cartographies of Struggle*. 1a ed. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Mills, Charles W. 2017. *Black Rights/White Wrongs: The Critique of Racial Liberalism*. 1a ed. New York: Oxford University Press.
https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780190245412.001.0001.
- Miralles-Guasch, Carme, i Antoni F. Tulla Pujol. 2012. «La región metropolitana de Barcelona. Dinámicas territoriales recientes». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (58). doi:10.21138/bage.2069.
- Mollett, Sharlene, i Caroline Faria. 2018. «The spatialities of intersectional thinking: fashioning feminist geographic futures». *Gender, Place & Culture* 25(4): 565-77. doi:10.1080/0966369X.2018.1454404.
- Montero, Lúdia, Lucía Mejía-Dorantes, i Jaume Barceló. 2022. «Analysing Gendered Mobility Patterns in Barcelona Through Spatiotemporal Segmentation». doi:10.2139/ssrn.4175965.
- Mooney, Stephen J., Kate Hosford, Bill Howe, An Yan, Meghan Winters, Alon Bassok, i Jana A. Hirsch. 2019. «Freedom from the station: Spatial equity in access to

- dockless bike share». *Journal of Transport Geography* 74: 91-96.
doi:10.1016/j.jtrangeo.2018.11.009.
- Moreira, Luciana. 2020. «Doing Intimate Citizenship: Resisting the Heterosexual Matrix Across and Beyond Intimacy». *Sexuality & Culture* 24(6): 1875-92.
doi:10.1007/s12119-020-09725-5.
- Moreno, Erika, Lara Schwarz, Sabine Host, Olivier Chanel, i Tarik Benmarhnia. 2022. «The Environmental Justice Implications of the Paris Low Emission Zone: A Health and Economic Impact Assessment». *Air Quality, Atmosphere & Health* 15(12): 2171-84.
doi:10.1007/s11869-022-01243-7.
- Moret, Karo. 2018. «No soy tu periferia». *CCCB LAB*. <https://lab.cccb.org/es/no-soy-tu-periferia/> (14 gener 2025).
- Mostafanezhad, Mary, i Wolfram Dressler. 2021. «Violent Atmospheres: Political Ecologies of Livelihoods and Crises in Southeast Asia». *Geoforum* 124: 343-47.
doi:10.1016/j.geoforum.2021.05.010.
- Mullen, Caroline, i Greg Marsden. 2016. «Mobility justice in low carbon energy transitions». *Energy Research & Social Science* 18: 109-17.
doi:10.1016/j.erss.2016.03.026.
- Muñoz, José Esteban. 2009. *Cruising Utopia: The Then and There of Queer Futurity*. 1a ed. New York: New York University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt9qg4nr>.
- Munt, Sally. 1995. «The Lesbian Flâneur». En *Mapping Desire: Geog Sexuality*, ed. David Bell i Gill Valentine. London: Routledge, 104-15.
- Murillo-Munar, Jimena, Irene Gómez-Varo, i Oriol Marquet. 2023. «Caregivers on the move: Gender and socioeconomic status in the care mobility in Bogotá». *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 21: 100884.
doi:10.1016/j.trip.2023.100884.
- Nash, Catherine Jean. 2005. «Contesting Identity: Politics of gays and lesbians in Toronto in the 1970s: Identidad en Conflicto: políticas de gays y lesbianas en Toronto en los años 1970». *Gender, Place & Culture* 12(1): 113-35.
doi:10.1080/09663690500083115.
- Nash, Jennifer C. 2008. «Re-Thinking Intersectionality». *Feminist Review* 89(1): 1-15.
doi:10.1057/fr.2008.4.
- Nello-Deakin, Samuel. 2023. «“They are deconstructing the city”: a typology of media narratives on tactical urbanism». *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability* 0(0): 1-20.
doi:10.1080/17549175.2023.2257197.

- Nicholls, Emily. 2017. «'Dulling It down a Bit': Managing Visibility, Sexualities and Risk in the Night Time Economy in Newcastle, UK». *Gender, Place & Culture* 24(2): 260-73. doi:10.1080/0966369X.2017.1298575.
- Nieuwenhuis, Marijn. 2018. «Atmospheric Governance: Gassing as Law for the Protection and Killing of Life». *Environment and Planning D: Society and Space* 36(1): 78-95. doi:10.1177/0263775817729378.
- Nightingale, Andrea J. 2011. «Bounding difference: Intersectionality and the material production of gender, caste, class and environment in Nepal». *Geoforum* 42(2): 153-62. doi:10.1016/j.geoforum.2010.03.004.
- Nikolaeva, Anna, Peter Adey, Tim Cresswell, Jane Yeonjae Lee, Andre Nóvoa, i Cristina Temenos. 2019. «Commoning Mobility: Towards a New Politics of Mobility Transitions». *Transactions of the Institute of British Geographers* 44(2): 346-60. doi:10.1111/tran.12287.
- Ntziachristos, Leonidas, i Zisis Samaras. 2021. *Road Transport*. Luxembourg: European Environment Agency. File. <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-i/view> (27 desembre 2022).
- Nussbaum, Martha C. 2000. *Women and Human Development: The Capabilities Approach*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511841286.
- Nussbaum, Martha C. 2013. *Creating Capabilities: The Human Development Approach*. 1a ed. Cambridge: Harvard University Press, Belknap Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt2jbt31>.
- Observatori contra l'Homofòbia. 2022. *Informe de l'Observatori Contra l'Homofòbia: Estat de la LGTBI fobia a Catalunya*. Barcelona: Observatori contra l'Homofòbia. <https://observatori.cat/wp-content/uploads/2023/07/Estat-de-ILGTBI-fobia-a-Catalunya-2022-Interactiu-pagines.pdf> (22 febrer 2024).
- Olasik, Marta. 2015. «Location, Location: Lesbian Performativities That Matter, or Not». En *Lesbian Geographies: Gender, Place and Power*, ed. Kath Browne i Eduarda Ferreira. Ashgate. <https://www.routledge.com/Lesbian-Geographies-Gender-Place-and-Power/Browne-Ferreira/p/book/9781138547292>.
- OpenStreetMap. 2023. «Complete OSM Data». *Planet OSM*. <https://planet.openstreetmap.org/> (17 juny 2023).
- Oreffice, Sonia, i Dario Sansone. 2023. «Commuting to Work and Gender Norms by Sexual Orientation». *Labour Economics* 85: 102451. doi:10.1016/j.labeco.2023.102451.
- Ortiz Escalante, Sara, i Blanca Gutiérrez Valdivia. 2015. «Planning from below: Using Feminist Participatory Methods to Increase Women's Participation in Urban

- Planning». *Gender & Development* 23(1): 113-26.
doi:10.1080/13552074.2015.1014206.
- Osei, Akwesi, i Rachel Aldred. 2023. «“You Always Think about What Other People Be Thinking”: Black Men and Barriers to Cycling in London». *Journal of Transport Geography* 108: 103576. doi:10.1016/j.jtrangeo.2023.103576.
- Oswin, Natalie. 2008. «Critical Geographies and the Uses of Sexuality: Deconstructing Queer Space». *Progress in Human Geography* 32(1): 89-103.
doi:10.1177/0309132507085213.
- Oswin, Natalie. 2015. «World, City, Queer». *Antipode* 47(3): 557-65.
doi:10.1111/anti.12142.
- Oviedo, Daniel. 2020. «Towards an intersectional understanding of transport transitions». En *Gendering Smart Mobilities, Transport and Mobility*, ed. Tanu Priya Uteng, Hilda Rømer Christensen, i Lena Levin. London: Routledge, 287-89.
- Palomera, Jaime. 2018. «Els Sindicats de Llogaters i la Lluita per l’Habitatge en el Nou Cicle de Financiarització». *Papers* (60): 156-63.
- Park, Yujin, i Gulsah Akar. 2019. «Why do bicyclists take detours? A multilevel regression model using smartphone GPS data». *Journal of Transport Geography* 74: 191-200.
doi:10.1016/j.jtrangeo.2018.11.013.
- Pascual-Bordas, Júlia, i Maria Rodó-Zárate. 2022. «Gender, sexuality and home: young non-heterosexual women and their experiences in domestic space rooms in a medium-sized city in Catalonia». *Gender, Place & Culture* 29(11): 1639-61.
doi:10.1080/0966369X.2022.2091523.
- Peake, Linda. 1993. «‘Race’ and Sexuality: Challenging the Patriarchal Structuring of Urban Social Space». *Environment and Planning D: Society and Space* 11(4): 415-32. doi:10.1068/d110415.
- Pedroso, Dulce, i Rachel Aldred. 2023. «In the Opposite Lane: How Women of Colour Experience, Negotiate and Apply an Oppositional Gaze to Dominant Cycling Discourses». *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 19: 100828.
doi:10.1016/j.trip.2023.100828.
- Pellicer-Chenoll, Maite, Miquel Pans, Rudi Seifert, Elena López-Cañada, Xavier García-Massó, José Devis-Devis, i Luis-Millán González. 2021. «Gender differences in bicycle sharing system usage in the city of Valencia». *Sustainable Cities and Society* 65: 102556. doi:10.1016/j.scs.2020.102556.
- Pereira, Rafael H. M., Marcus Saraiva, Daniel Herszenhut, Carlos Kaue Vieira Braga, i Matthew Wigginton Conway. 2021. «R5r: Rapid Realistic Routing on Multimodal Transport Networks with R⁵ in R». *Findings*. doi:10.32866/001c.21262.

- Pereira, Rafael H. M., Tim Schwanen, i David Banister. 2017. «Distributive justice and equity in transportation». *Transport Reviews* 37(2): 170-91. doi:10.1080/01441647.2016.1257660.
- Pierangeli, I., M. J. Nieuwenhuijsen, M. Cirach, i D. Rojas-Rueda. 2020. «Health equity and burden of childhood asthma - related to air pollution in Barcelona». *Environmental Research* 186: 109067. doi:10.1016/j.envres.2019.109067.
- Pineda, Empar. 2008. «Mi pequeña historia sobre el lesbianismo organizado en el movimiento feminista de nuestro país». En *Lesbianas: discursos y representaciones*, ed. Raquel Platero. Barcelona: Melusina, 31-61.
- Pooley, Colin G, Dave Horton, Griet Scheldeman, Caroline Mullen, Tim Jones, i Miles Tight. 2014. «'You feel unusual walking': The invisible presence of walking in four English cities». *Journal of Transport & Health* 1(4): 260-66. doi:10.1016/j.jth.2014.07.003.
- Popan, Cosmin. 2019. «Slowness». En *Bicycle Utopias: Imagining fast and slow cycling futures*, ed. Monika Büscher i Peter Adey. New York: Routledge, 172-88.
- Poulhès, Alexis, i Laurent Proulhac. 2021. «The Paris Region Low Emission Zone, a Benefit Shared with Residents Outside the Zone». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 98: 102977. doi:10.1016/j.trd.2021.102977.
- Poulhès, Alexis, i Laurent Proulhac. 2022. «Exposed to NO₂ in the Center, NO_x Polluters in the Periphery: Evidence from the Paris Region». *Science of The Total Environment* 821: 153476. doi:10.1016/j.scitotenv.2022.153476.
- Prati, Gabriele, Federico Fraboni, Marco De Angelis, Luca Pietrantonio, Daniel Johnson, i Jeremy Shires. 2019. «Gender differences in cycling patterns and attitudes towards cycling in a sample of European regular cyclists». *Journal of Transport Geography* 78: 1-7. doi:10.1016/j.jtrangeo.2019.05.006.
- Pratt, Geraldine, i Susan Hanson. 1994. «Geography and the Construction of Difference». *Gender, Place & Culture* 1(1): 5-29. doi:10.1080/09663699408721198.
- Preciado, Paul B. 2020. *Yo soy el monstruo que os habla: Informe para una academia de psicoanalistas*. 1a ed. Barcelona: Anagrama.
- Preciado, Paul B. 2022. *Dysphoria mundi*. 1a ed. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Preser, Ruth. 2021. «What Therefore Discourse Has Joined Together: Sexuality, Performativity and Everyday Use of Public Spaces». *Social & Cultural Geography* 22(1): 58-75. doi:10.1080/14649365.2018.1550805.
- Preston, Valerie, i Sara McLafferty. 2016. «Revisiting Gender, Race, and Commuting in New York». *Annals of the American Association of Geographers*: 1-11. doi:10.1080/00045608.2015.1113118.

- Preston, Valerie, Sara McLafferty, i Monika Maciejewska. 2022. «Gender, Immigration and Commuting in Metropolitan Canada». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 113(4): 348-64. doi:10.1111/tesg.12521.
- Preston, Valerie, Sara McLafferty, i Monika Maciejewska. 2023. «Regionalization and Recent Immigrants' Access to Jobs: An Analysis of Commuting in Canadian Metropolitan Areas». *Geoforum* 144: 103787. doi:10.1016/j.geoforum.2023.103787.
- Puar, Jasbir K. 2006. «Mapping US Homonormativities». *Gender, Place & Culture* 13(1): 67-88. doi:10.1080/09663690500531014.
- Puar, Jasbir K. 2007. *Terrorist Assemblages: Homonationalism in Queer Times*. Duke University Press. doi:10.1215/9780822390442.
- Puar, Jasbir K. 2012. «“I would rather be a cyborg than a goddess”: Becoming-Intersectional in Assemblage Theory». *philoSOPHIA* 2(1): 49-66. doi:10.1353/phi.2012.a486621.
- Puar, Jasbir K. 2017. *The Right to Maim: Debility, Capacity, Disability*. Durham London: Duke University Press.
- Pulido, Laura. 1997. «Community, Place, and Identity». En *Thresholds in feminist geography: difference, methodology, and representation*, ed. John Paul Jones, Heidi J. Nast, i Susan M. Roberts. Rowman & Littlefield Publishers, 1997-1.
- Raimondo, Meredith. 2005. «‘AIDS Capital of the World’: Representing race, sex and space in Belle Glade, Florida: La Capital de SIDA del Mundo: Representaciones de raza, sexo, y espacio en Belle Glade, Florida». *Gender, Place & Culture* 12(1): 53-70. doi:10.1080/09663690500082950.
- Ravensbergen, Léa. 2022. «‘I wouldn’t take the risk of the attention, you know? Just a lone girl biking’: examining the gendered and classed embodied experiences of cycling». *Social & Cultural Geography* 23(5): 678-96. doi:10.1080/14649365.2020.1806344.
- Ravensbergen, Léa, Ron Buliung, i Nicole Laliberté. 2019. «Toward feminist geographies of cycling». *Geography Compass* 13(7). doi:10.1111/gec3.12461.
- Reche, Cristina, Aurelio Tobias, i Mar Viana. 2022. «Vehicular Traffic in Urban Areas: Health Burden and Influence of Sustainable Urban Planning and Mobility». *Atmosphere* 13(4): 598. doi:10.3390/atmos13040598.
- Reck, Daniel J., i Kay W. Axhausen. 2021. «Who uses shared micro-mobility services? Empirical evidence from Zurich, Switzerland». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 94(April): 102803. doi:10.1016/j.trd.2021.102803.
- Red Eléctrica. 2021. «Generation Structure by Technology (MWh): Catalonia». https://www.ree.es/en/datos/generation/generation-structure?start_date=2021-

- 01-01T00:00&end_date=2021-12-31T23:59&time_trunc=year&geo_ids=9&geo_trunc=electric_system&geo_limit=caa (2 febrer 2023).
- Reilly, Kathleen H, Philip Noyes, i Aldo Crossa. 2020. «From non-cyclists to frequent cyclists: Factors associated with frequent bike share use in New York City». *Journal of Transport and Health* 16: 100790. doi:10.1016/j.jth.2019.100790.
- Renfe. 2021a. «Energy Consumption». *Renfe*.
<https://www.renfe.com/es/en/suburban/suburban-madrid/customer-service/menu-of-services/indicadores-ambientales/ano-2021> (10 febrer 2023).
- Renfe. 2021b. «Fomento transit». https://ssl.renfe.com/ftransit/Fichero_CER_FOMENTO/fomento_transit.zip (16 setembre 2024).
- Rodó-Zárate, Maria. 2014. «Developing Geographies of Intersectionality with Relief Maps: Reflections from Youth Research in Manresa, Catalonia». *Gender, Place & Culture* 21(8): 925-44. doi:10.1080/0966369X.2013.817974.
- Rodó-Zárate, Maria. 2015. «Young Lesbians Negotiating Public Space: An Intersectional Approach through Places». *Children's Geographies* 13(4): 413-34. doi:10.1080/14733285.2013.848741.
- Rodó-Zárate, Maria. 2017. «Affective Inequality and Heteronormative Discomfort». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 108(3): 302-17. doi:10.1111/tesg.12234.
- Rodó-Zárate, Maria. 2021. *Interseccionalitat: desigualtats, llocs i emocions*. 1a ed. Barcelona: Tigre de Paper.
- Rodó-Zárate, Maria, i Mireia Baylina. 2018. «Intersectionality in feminist geographies». *Gender, Place & Culture* 25(4): 547-53. doi:10.1080/0966369X.2018.1453489.
- Rodríguez-Solás, David. 2018. «Occupying Las Ramblas: Ocaña's Political Performances in Spain's Democratic Transition». *Theatre Research International* 43(1): 83-98. doi:10.1017/S030788331800007X.
- Roig-Costa, Oriol, Irene Gómez-Varo, Jerònia Cubells, i Oriol Marquet. 2021. «La movilidad post pandemia: perfiles y usos de la micromovilidad en Barcelona». *Revista Transporte y Territorio* (25). doi:10.34096/rtt.i25.10958.
- Romanillos, Gustavo, i Javier Gutiérrez. 2020. «Cyclists do better. Analyzing urban cycling operating speeds and accessibility». *International Journal of Sustainable Transportation* 14(6): 448-64. doi:10.1080/15568318.2019.1575493.
- Rose, Gillian. 1993. *Feminism and Geography: The Limits of Geographical Knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Ross, Timothy, i Ronald Buliung. 2018. «A systematic review of disability's treatment in the active school travel and children's independent mobility literatures». *Transport Reviews* 38(3): 349-71. doi:10.1080/01441647.2017.1340358.
- Ruddick, Susan. 1996. «Constructing Difference in Public Spaces: Race, Class, and Gender as Interlocking Systems». *Urban Geography* 17(2): 132-51. doi:10.2747/0272-3638.17.2.132.
- Rushbrook, Dereka. 2002. «Cities, Queer Space, and the Cosmopolitan Tourist». *GLQ: A Journal of Lesbian and Gay Studies* 8(1-2): 183-206. doi:10.1215/10642684-8-1-2-183.
- Saber, Fatemeh, Mehdi Mirzaei-Alavijeh, Firoozeh Mostafavi-Darani, i Fereshteh Zamani-Alavijeh. 2022. «Why male adolescent bicyclists perform risky stunts? A qualitative study». *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 88: 1-12. doi:10.1016/j.trf.2022.05.003.
- Sadurní, Núria, i Joan Pujol. 2015. «Homonacionalismo en Cataluña: una visión desde el activismo LGTBI». *Universitas Psychologica* 14(5): 1809-20. doi:10.11144/Javeriana.upsy14-5.hcva.
- Sagaris, Lake, Emilio Berrios, i Ignacio Tiznado-Aitken. 2020. «Using PAR to Frame Sustainable Transport and Social Justice on Policy Agendas. A Pilot Experience in Two Contrasting Chilean Cities». *Journal of Transport Geography* 83: 102654. doi:10.1016/j.jtrangeo.2020.102654.
- Sandberg, Linda, i Anna-Britt Coe. 2020. «Taking Back the Swedish Night: Making and Reclaiming Space». *Gender, Place & Culture* 27(7): 1044-62. doi:10.1080/0966369X.2019.1693339.
- Sanders, Rickie. 1990. «Integrating Race and Ethnicity into Geographic Gender Studies». *The Professional Geographer* 42(2): 228-31. doi:10.1111/j.0033-0124.1990.00228.x.
- Sanders, Rickie. 2006. «Social Justice and Women of Color in Geography: Philosophical musings, trying again». *Gender, Place & Culture* 13(1): 49-55. doi:10.1080/09663690500530982.
- Sayagh, David, i Clément Dusong. 2021. «What forms of socialization lead women to stop cycling during adolescence?» *International Review for the Sociology of Sport*: 101269022110296. doi:10.1177/10126902211029622.
- Scheiner, Joachim. 2014. «Gendered Key Events in the Life Course: Effects on Changes in Travel Mode Choice over Time». *Journal of Transport Geography* 37: 47-60. doi:10.1016/j.jtrangeo.2014.04.007.
- Schirck-Matthews, Angela, Hartwig H. Hochmair, Gernot Paulus, i Dariia Strelnikova. 2021. «Comparison of cycling path characteristics in South Florida and North

- Holland among three GPS fitness tracker apps». *International Journal of Sustainable Transportation*: 1-16. doi:10.1080/15568318.2021.1943073.
- Schouten, Andrew, Martin Wachs, Evelyn A. Blumenberg, i Hannah R. King. 2022. «Cohort Analysis of Driving Cessation and Limitation among Older Adults». *Transportation* 49(3): 841-65. doi:10.1007/s11116-021-10196-2.
- Scientific Software Development GmbH. 2023. «ATLAS.ti». <https://atlasti.com/> (2 octubre 2024).
- Sen, Amartya. 1993. «Capability and Well-Being». En *The Quality of Life*, ed. Martha Nussbaum i Amartya Sen. Oxford University Press, 0. doi:10.1093/0198287976.003.0003.
- Sen, Amartya. 1999. «Development as freedom». En *The globalization and development reader: Perspectives on development and global change*, Hoboken: Wiley Blackwell, 525-48.
- Sersli, Stephanie, Maya Gislason, Nicholas Scott, i Meghan Winters. 2022. «Easy as riding a bike? Bicycling competence as (re)learning to negotiate space». *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health* 14(2): 268-88. doi:10.1080/2159676X.2021.1888153.
- Shakibaei, Shahin, i Oscar Vorobjovas-Pinta. 2022. «Access to Urban Leisure: Investigating Mobility Justice for Transgender and Gender Diverse People on Public Transport». *Leisure Sciences*: 1-19. doi:10.1080/01490400.2021.2023372.
- Sheller, Mimi. 2015. «Racialized Mobility Transitions in Philadelphia: Connecting Urban Sustainability and Transport Justice». *City & Society* 27(1): 70-91. doi:10.1111/ciso.12049.
- Sheller, Mimi. 2018. *Mobility Justice: The Politics of Movement in an Age of Extremes*. 1a ed. London: Verso Books.
- Sillero Casado, Azahara. 2022. «El ciclismo urbano en Barcelona: Una mirada feminista». Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/268123>.
- Silva, Joseli Maria, i Marcio Jose Ornat. 2015. «Intersectionality and transnational mobility between Brazil and Spain in travesti prostitution networks». *Gender, Place & Culture* 22(8): 1073-88. doi:10.1080/0966369X.2014.939148.
- Smart, Michael J., i Nicholas J. Klein. 2013. «Neighborhoods of Affinity: Social Forces and Travel in Gay and Lesbian Neighborhoods». *Journal of the American Planning Association* 79(2): 110-24. doi:10.1080/01944363.2013.883227.
- Smith, Matt C., Paul Gilchrist, i Jason Lim. 2023. «Planning in the “LGBTQ Capital”: Choreographing Transgender In and Out of Policy». *Urban Planning* 8(2). doi:10.17645/up.v8i2.6321.

- Smith, Matthew C. 2023. «Trans Infrastructures: Experiences of Liveability in Brighton & Hove and Implications for Urban Planning». University of Brighton.
https://cris.brighton.ac.uk/ws/portalfiles/portal/43133809/PhD_Thesis_MCSmith_Viva_Amendments.pdf.
- Snorton, C. Riley, i Jin Haritaworn. 2022. «Trans Necropolitics: A Transnational Reflection on Violence, Death, and the Trans of Color Afterlife». En *The Transgender Studies Reader Remix*, New York: Routledge.
- Soliz, Aryana. 2022. «Gender and Cycling: Reconsidering the Links through a Reconstructive Approach to Mexican History». *Mobilities* 17(6): 814-35.
 doi:10.1080/17450101.2021.1939109.
- Soltani, Ali, Andrew Allan, Ha Anh Nguyen, i Stephen Berry. 2019. «Bikesharing experience in the city of Adelaide: Insight from a preliminary study». *Case Studies on Transport Policy* 7(2): 250-60. doi:10.1016/j.cstp.2019.01.001.
- Soriguera, Francesc, i Enrique Jiménez-Meroño. 2020. «A continuous approximation model for the optimal design of public bike-sharing systems». *Sustainable Cities and Society* 52: 101826. doi:10.1016/j.scs.2019.101826.
- Springgay, Stephanie, i Sarah E. Truman. 2017. «A Transmaterial Approach to Walking Methodologies: Embodiment, Affect, and a Sonic Art Performance». *Body & Society* 23(4): 27-58. doi:10.1177/1357034X17732626.
- Stasińska, Agata. 2022. «Tender Gestures in Heteronormative Spaces. Displaying Affection in Public by Families of Choice in Poland». *Gender, Place & Culture* 29(2): 177-200.
 doi:10.1080/0966369X.2020.1854692.
- Stella, Francesca. 2012. «The Politics of In/Visibility: Carving Out Queer Space in Ul'yanovsk». *Europe-Asia Studies* 64(10): 1822-46.
 doi:10.1080/09668136.2012.676236.
- Stella, Francesca, Moya Flynn, i Anna Gawlewicz. 2018. «Unpacking the Meanings of a 'Normal Life' Among Lesbian, Gay, Bisexual and Transgender Eastern European Migrants in Scotland». *Central and Eastern European Migration Review* (vol. 7, No. 1): 55-72. doi:10.17467/ceemr.2017.16.
- Stewart, Iris T., Genevieve L. Clow, Anne E. Graham, i Christopher M. Bacon. 2020. «Disparate Air Quality Impacts from Roadway Emissions on Schools in Santa Clara County (CA)». *Applied Geography* 125: 102354. doi:10.1016/j.apgeog.2020.102354.
- Svensson, Marina. 2021. «Walking in the historic neighbourhoods of Beijing: walking as an embodied encounter with heritage and urban developments». *International Journal of Heritage Studies* 27(8): 792-805. doi:10.1080/13527258.2020.1821240.

- Talavera-Garcia, Ruben, Gustavo Romanillos, i Daniela Arias-Molinares. 2021. «Examining spatio-temporal mobility patterns of bike-sharing systems: the case of BiciMAD (Madrid)». *Journal of Maps* 17(1): 7-13. doi:10.1080/17445647.2020.1866697.
- Therneau, Terry M, Elizabeth J Atkinson, i Mayo Foundation. 2022. «An Introduction to Recursive Partitioning Using the RPART Routines». <https://cran.r-project.org/web/packages/rpart/index.html>.
- Thompson, Jennifer A. 2016. «Intersectionality and water: how social relations intersect with ecological difference». *Gender, Place & Culture* 23(9): 1286-1301. doi:10.1080/0966369X.2016.1160038.
- Tilleman, Kirsten J., i Subeh Chowdhury. 2024. «Role of Bystanders on Women's Perception of Personal Security When Using Public Transport». *Transportation Research Record*. doi:10.1177/03611981241255901.
- Tilley, Sara, i Donald Houston. 2016. «The Gender Turnaround: Young Women Now Travelling More than Young Men». *Journal of Transport Geography* 54: 349-58. doi:10.1016/j.jtrangeo.2016.06.022.
- TMB. 2021a. «Dades de trànsit en format estàndard GTFS». <https://developer.tmb.cat/data/gtfs> (16 setembre 2024).
- TMB. 2021b. *Sustainability report*. Transports Metropolitans de Barcelona. https://transparencia.tmb.cat/documents/525003/525733/Mem%C3%B2ria_sost_enibilitat_TMB_2021_CA/5b684f12-8034-4df0-9d0e-3f350ff69238.
- Tonne, Cathryn, Carles Milà, Daniela Fecht, Mar Alvarez, John Gulliver, James Smith, Sean Beevers, H. Ross Anderson, i Frank Kelly. 2018. «Socioeconomic and Ethnic Inequalities in Exposure to Air and Noise Pollution in London». *Environment International* 115: 170-79. doi:10.1016/j.envint.2018.03.023.
- Trozzi, Carlo, Ole-Kenneth Nielsen, Marlene Plejdrup, Otto Rentz, Dagmar Oertel, i Mike Woodfield. 2019. *Energy Industries*. Luxembourg: European Environment Agency. File.
- Tucker, Andrew. 2010. «The 'rights' (and 'wrongs') of articulating race with sexuality: the conflicting nature of hegemonic legitimisation in South African queer politics». *Social & Cultural Geography* 11(5): 433-49. doi:10.1080/14649365.2010.488747.
- Tuncer, Sylvaine, Eric Laurier, Barry Brown, i Christian Licoppe. 2020. «Notes on the practices and appearances of e-scooter users in public space». *Journal of Transport Geography* 85(November 2019): 102702. doi:10.1016/j.jtrangeo.2020.102702.
- Valentine, Gill. 1989. «The Geography of Women's Fear». *Area* 21(4): 385-90.

- Valentine, Gill. 2007. «Theorizing and Researching Intersectionality: A Challenge for Feminist Geography*». *The Professional Geographer* 59(1): 10-21. doi:10.1111/j.1467-9272.2007.00587.x.
- Van Mierlo, Joeri, Maarten Messagie, i Surendraprabu Rangaraju. 2017. «Comparative environmental assessment of alternative fueled vehicles using a life cycle assessment». *Transportation Research Procedia* 25: 3435-45. doi:10.1016/j.trpro.2017.05.244.
- Van Wee, Bert, i Sabine Roeser. 2013. «Ethical Theories and the Cost-Benefit Analysis-Based Ex Ante Evaluation of Transport Policies and Plans». *Transport Reviews* 33(6): 743-60. doi:10.1080/01441647.2013.854281.
- Varela, Amarela. 2009. «Residency Documents for All! Notes to Understand the Movement of Migrants in Barcelona». *Refuge: Canada's Journal on Refugees / Refuge: Revue canadienne sur les réfugiés* 26(2): 121-32.
- Vecchio, Giovanni, i Karel Martens. 2021. «Accessibility and the Capabilities Approach: A Review of the Literature and Proposal for Conceptual Advancements». *Transport Reviews* 41(6): 833-54. doi:10.1080/01441647.2021.1931551.
- Verbeek, Thomas. 2019. «Unequal Residential Exposure to Air Pollution and Noise: A Geospatial Environmental Justice Analysis for Ghent, Belgium». *SSM - Population Health* 7: 100340. doi:10.1016/j.ssmph.2018.100340.
- Verbeek, Thomas, i Stephen Hincks. 2022. «The 'Just' Management of Urban Air Pollution? A Geospatial Analysis of Low Emission Zones in Brussels and London». *Applied Geography* 140: 102642. doi:10.1016/j.apgeog.2022.102642.
- Vergeli, Josep Maria Reyné. 2023. «Ikunde: animals salvatges de la Guinea Espanyola per al zoo de Barcelona». *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica* 16: 95-117.
- Verlinghieri, Ersilia, i Tim Schwanen. 2020. «Transport and Mobility Justice: Evolving Discussions». *Journal of Transport Geography* 87: 102798. doi:10.1016/j.jtrangeo.2020.102798.
- Verlinghieri, Ersilia, i Federico Venturini. 2018. «Exploring the right to mobility through the 2013 mobilizations in Rio de Janeiro». *Journal of Transport Geography* 67: 126-36. doi:10.1016/j.jtrangeo.2017.09.008.
- Vivoda, Jonathon M, Ryan Michael Walker, Jiawei Cao, i Athena Koumoutzis. 2020. «How Accumulated Wealth Affects Driving Reduction and Cessation». *The Gerontologist* 60(7): 1273-81. doi:10.1093/geront/gnaa039.
- Wachs, Martin, i T. Gordon Kumagai. 1973. «Physical accessibility as a social indicator». *Socio-Economic Planning Sciences* 7(5): 437-56. doi:10.1016/0038-0121(73)90041-4.

- Wadud, Zia, Muhammad Adeel, Jillian Anable, i Karen Lucas. 2022. «A Disaggregate Analysis of 'Excess' Car Travel and Its Role in Decarbonisation». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 109: 103377. doi:10.1016/j.trd.2022.103377.
- Walker, Ian, Alan Tapp, i Adrian Davis. 2023. «Motonormativity: how social norms hide a major public health hazard». *International Journal of Environment and Health* 11(1): 21-33. doi:10.1504/IJENVH.2023.135446.
- Walker, Margath A. 2005. «Guada-narco-lupe, Maquilarañas and the Discursive Construction of Gender and Difference on the US–Mexico Border in Mexican Media Re-presentations». *Gender, Place & Culture* 12(1): 95-111. doi:10.1080/09663690500083081.
- Wang, Kailai, i Gulsah Akar. 2019. «Gender gap generators for bike share ridership: Evidence from Citi Bike system in New York City». *Journal of Transport Geography* 76: 1-9. doi:10.1016/j.jtrangeo.2019.02.003.
- Weintrob, Amos, Luke Hansell, Martin Zebracki, Yvonne Barnard, i Karen Lucas. 2021. «Queer Mobilities: Critical LGBTQ Perspectives of Public Transport Spaces». *Mobilities* 16(5): 775-91. doi:10.1080/17450101.2021.1958249.
- Welsch, Janina, Kerstin Conrad, i Dirk Wittowsky. 2018. «Exploring Immigrants Travel Behaviour: Empirical Findings from Offenbach Am Main, Germany». *Transportation* 45(3): 733-50. doi:10.1007/s11116-016-9748-9.
- WHO. 2023. «Air Pollution». *World Health Organization*. <https://www.who.int/health-topics/air-pollution> (8 juny 2023).
- Williams, Sarah, i Malhaar Agrawal. 2022. «Advancing Racial Justice Research In Architecture, Urban Planning, and Allied Fields». En *Empower*, Los Angeles, CA.
- Xin, Feifei, Yifan Chen, Xiaobo Wang, i Xiaohong Chen. 2018. «Cyclist satisfaction evaluation model for free-floating bike-sharing system: A case study of Shanghai». *Transportation Research Record* 2672(31): 21-32. doi:10.1177/0361198118770193.
- Xu, Cheng, Qiangwei Li, Zhaowei Qu, i Sheng Jin. 2015. «Predicting Free Flow Speed and Crash Risk of Bicycle Traffic Flow Using Artificial Neural Network Models». *Mathematical Problems in Engineering* 2015: 1-11. doi:10.1155/2015/212050.
- Xu, JieLan. 2020. «Generational Trends of Gendered Mobility: How Do They Interact with Geographical Contexts?» *Journal of Transport Geography* 82: 102623. doi:10.1016/j.jtrangeo.2019.102623.
- Yáñezl, César. 1996. «Poder i negoci a les colònies espanyoles, 1750- 1914. La història catalana en clau colonial.» *Drassana: revista del Museu Marítim* 5: 38-46.

- Young, Iris Marion. 2008. «Justice and the Politics of Difference». En *The New Social Theory Reader*, ed. Steven Seidman i Jeffrey C. Alexander. Abingdon: Routledge. <https://www.routledge.com/The-New-Social-Theory-Reader/Seidman-Alexander-Seidman-Alexander/p/book/9780415437707>.
- Yuan, Yue, Manal Masud, Herbert Chan, Wency Chan, i Jeffrey R. Brubacher. 2023. «Intersectionality and Urban Mobility: A Systematic Review on Gender Differences in Active Transport Uptake». *Journal of Transport & Health* 29: 101572. doi:10.1016/j.jth.2023.101572.
- Yuval-Davis, N., F. Anthias, i E. Kofman. 2005. «Secure Borders and Safe Haven and the Gendered Politics of Belonging: Beyond Social Cohesion». *Ethnic and Racial Studies* 28(3): 513-35. doi:10.1080/0141987042000337867.
- Yuval-Davis, Nira. 2011. *The Politics of Belonging: Intersectional Contestations*. 1a ed. London: Sage.
- Zhang, Mengzhu, Pengjun Zhao, i Xin Tong. 2022. «Constructing Women's Immobility: Fear of Violence and Women's Constricted Nocturnal Travel Behaviour». *Travel Behaviour and Society* 26: 178-92. doi:10.1016/j.tbs.2021.10.002.
- Zhang, Yaxuan, i Ying Song. 2024. «Gender Differences in Travel and Everyday Life: A Data-Driven Approach to Address the Intersectional Nature of Gender as a Social Construct». *Travel Behaviour and Society* 36: 100797. doi:10.1016/j.tbs.2024.100797.
- Zografos, Christos, Kai A. Klause, James J. T. Connolly, i Isabelle Anguelovski. 2020. «The Everyday Politics of Urban Transformational Adaptation: Struggles for Authority and the Barcelona Superblock Project». *Cities* 99: 102613. doi:10.1016/j.cities.2020.102613.
- Zuniga-Garcia, Natalia, Natalia Ruiz Juri, Kenneth A. Perrine, i Randy B. Machemehl. 2021. «E-scooters in urban infrastructure: Understanding sidewalk, bike lane, and roadway usage from trajectory data». *Case Studies on Transport Policy* 9(3): 983-94. doi:10.1016/j.cstp.2021.04.004.

10. Annexos

10.1 Cartes dels coautors



Campus de Bellaterra,
Edifici B, Carrer de la Fortuna, s/n,
08193 Bellaterra,
Barcelona

A qui correspongui,

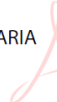
Nosaltres, els coautors signants de les publicacions titulades **“Gendered travel behaviour in micromobility? Travel speed and route choice through the lens of intersecting identities”** i **“Traffic pollution as a privilege: An intersectional approach to environmental justice and transport emissions”**, reconeixem que Jerònia Cubells presentarà aquest treball com a part de la seva tesi doctoral.

A més, renunciem formalment a la possibilitat de presentar aquestes publicacions com a part de qualsevol altra tesi doctoral, ja sigui en el futur o en el passat.

Confirmem el nostre acord i suport a aquesta decisió mitjançant la nostra signatura a continuació.

Atentament,

MIRALLES
GUASCH MARIA
CARME -
39851421B

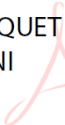


Signat digitalment per
MIRALLES GUASCH MARIA
CARME - 39851421B
Data: 2025.04.24 23:34:26
+03'00'

Carme Miralles Guasch

Universitat Autònoma de Barcelona

ORIOL MARQUET
SARDA - DNI
46145311C



Digitally signed by ORIOL
MARQUET SARDA - DNI
46145311C
Date: 2025.03.06 11:43:04
+01'00'

Oriol Marquet

Universitat Autònoma de Barcelona



Campus de Bellaterra,
Edifici B, Carrer de la Fortuna, s/n,
08193 Bellaterra,
Barcelona

To Whom It May Concern,

We, the undersigned coauthors of the publication titled "**Walking and biking as queer: deviations, care and resistance negotiating Barcelona's streets**", acknowledge that Jerònia Cubells will present this work as part of her doctoral thesis.

Furthermore, we formally renounce the possibility of submitting this publication as part of any other doctoral thesis in the future or past.

We confirm our agreement and support for this decision by signing below.

Sincerely,

Rachel Aldred
University of Westminster

Ersilia Verlinghieri
University of Westminster

ORIOL MARQUET
SARDA - DNI
46145311C

Digitally signed by
ORIOL MARQUET SARDA
- DNI 46145311C
Date: 2025.03.14
11:46:07 +01'00'

Oriol Marquet
Universitat Autònoma de Barcelona

10.2 Materials complementaris

10.2.1 Primer estudi de cas: velocitats predites

Taula 5. Predicted speed (km/h) of significant variables, without interaction terms

		Predicted speed	Std. Error	Confidence interval
Infrastructure characteristics				
Cycling infrastructure	None	9.02	0.35	[8.34-9.70]
	Bicycle lane	10.46	0.33	[9.82-11.10]
	Bicycle sharrow	9.17	0.37	[8.44-9.89]
	Pedestrianised street (<30 km/h)	9.31	0.36	[8.61-10.02]
Intersection at 35 m	No	9.82	0.33	[9.17-10.46]
	Yes	9.17	0.33	[8.53-9.81]
Traffic light or stop sign at 20 m	No	9.92	0.32	[9.29-10.56]
	Yes	9.06	0.33	[8.40-9.71]
Micromobility mode				
Mode	Bicycle	9.23	0.34	[8.57-9.89]
	E-scooter	9.75	0.50	[8.77-10.73]
Sociodemographic variables				
Having a child under 18 years	No	10.10	0.33	[9.45-10.76]
	Yes	8.88	0.44	[8.01-9.75]

10.2.2 Tercer estudi de cas: guia per l'entrevista

Gràcies per assistir a l'entrevista. M'interessaria conèixer com és la teva experiència quan camines o vas amb bici.

P1: Podries compartir a quins llocs vas durant la setmana? Per quins llocs passeges? Per quins desplaçaments fas servir la bici? (de feina, d'oci, de cura)

P2: En cada un d'aquests desplaçaments, quin recorregut segueixes?

P3: En quin moment del dia acostumes a fer cada un d'aquests desplaçaments?

P4: Quins d'aquests desplaçaments t'agraden més?

P5: Quins d'aquests desplaçaments t'agraden menys?

P6:

Per cada desplaçament:

Per què (no) t'agrada aquest desplaçament?

Com és la teva experiència durant aquest desplaçament?

Creus que et sentiries igual si fossis més jove/gran?

Creus que et sentiries igual si (no) fossis blanca?

Creus que et sentiries igual si fossis un home? Què canviaria?

Creus que et sentiries igual si et presentessis d'una forma més normativament femenina/masculina?

Creus que et sentiries igual si fossis heterosexual?

Creus que et sentiries igual si anessis de la mà amb una altra dona o persona dissident de gènere?

Creus que et sentiries igual si haguessis fet el desplaçament amb bici/a peu?

(Si no li agrada): Què faria que et sentissis millor?

P7: (Si no s'han criat a Barcelona) Com et sents quan passeges/vas amb bici al teu poble/ciutat? (Preguntar per cada identitat). Com et sents quan viatges fora de Barcelona?

P8: Creus que la teva experiència en l'espai públic és diferent a la d'altres persones del col·lectiu LGTBIQ+? Com? Per què?

P9: Com t'agradaria que fos l'espai públic en el futur?

P10: Ara que saps de què va l'estudi, creus que hi ha alguna cosa que hauria d'haver preguntat i no ho he fet?

10.3 Activitats addicionals

10.3.1 Presentacions en conferències

- Presentació “Who rides faster? Micromobility speed and conflicts for urban space” a **Urban Transitions**, que se celebrà a Sitges (2022).
- Presentació “Why do micromobility users detour? The influence of gender and built environment in shaping route choice” a **Royal Geographical Society (with IBG) Annual International Conference**, que se celebrà a Londres (2023).

- Presentació “Gender Differences in Micromobility Travel Behaviour: A Spatial Study of Bike-Share and E-Scooter” al **9è Congrés EUGEO (Association of European Geographical Societies)**, que se celebrà a Barcelona (2023).
- Presentació “Power Dynamics in Urban Mobility: An Intersectional Study of Air Pollution in Barcelona” a **ICTA-UAB Conference Growth vs. Climate**, que se celebrà a Barcelona (2023).
- Presentació “Resisting Norms, Finding Relief: Navigating Barcelona’s Streets as Queer Women and Non-Binary People” a **Association of American Geographers Annual Meeting**, que se celebrà a Honolulu (2024).
- Presentació “Polluting as a privilege: An Intersectional Approach to Environmental Justice and Transportation Emissions” a **28th International Association People Environment Studies**, que se celebrà a Barcelona (2024).
- Presentació “Queering cities: negotiating the right to feel comfort” a **35th International Geographical Congress**, que se celebrà a Dublín (2024).
- Presentació “Queering mobilities: Strategies of (in)visibility and care in Barcelona streets” a **7th European Geographies of Sexualities Conference**, que se celebrà a Brighton (2024).
- Presentació “Do Privileges Let Us Breath? Examining Environmental Justice and Transport Emissions through an Intersectional Lens” a **Urban Transitions**, que se celebrà a Sitges (2024).
- Presentació “Mobilitats queer” a **I Congrés de Doctorandes de la Càtedra UB de Perspectiva de Gènere i Feminismes Ciutat de Cornellà**, que se celebrà a Cornellà de Llobregat (2024).

10.3.2 Presentacions en seminaris

- Presentació “How Queer Women Experience the Public Space when Walking or Biking?” al webinar de Active Travel Academy, organitzats per **University of Westminster** (2023).
- Presentació “Gendered travel behaviour in micromobility? Travel speed and route choice through the lens of intersecting identities” al seminari “New Mobility Services”, organitzat per **University of Tokyo** (2024).
- Presentació “Queer mobilities: Mapping the emotional journey of walking together” al seminari “What We Talk About When We Talk About Leisure: A multidisciplinary perspective”, organitzat per **University of Tokyo** (2024).

- Presentació “Oh, a trans woman on a bike!': queer(ing) cycling in Barcelona”, al seminari “Urban Mobility – Present i futur de la recerca ciclista a Barcelona” organitzat per la **Universitat Autònoma de Barcelona** (2024).

10.3.3 Assistència a seminaris i sessions de treball

- Seminari “Using GPS and accelerometers to evaluate the behavioral effect of changes to the built environment” presentat per Jasper Schipperijn i organitzat per l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental, **Universitat Autònoma de Barcelona** (2022).
- Fòrum “MIT Mobility Forum”, organitzat per Department of Urban Studies, **Massachusetts Institute of Technology** (2023).
- Seminari “Misogynoir” presentat per Moya Bailey i organitzat per Women's & Gender Studies Program, **Massachusetts Institute of Technology** (2023).
- Seminari “Spatially explicit Machine Learning for Geographic Applications” presentat per Konstantin Klemmer i organitzat pel Department of Earth, Atmospheric and Planetary Sciences, **Massachusetts Institute of Technology** i **Microsoft** (2023).
- Sessió de treball “Health and Environmental Impacts of Electric micromobility”, organitzat per European Center for Environment & Health, **World Health Organisation** (2024).
- Seminari “哲学対話と地域交通計画への子どもの参画についての研究会 (Participació dels infants en la planificació del transport regional)”, organitzat per **Rikkyo University** (2024).
- Simpòsi “International Symposium on Sustainable Urban Mobility through Modular and Integrated Transport System”, organitzat per **Nagoya University**, **MyMobility Co-Creation Center** i **Nagoya University Institute for Advanced Research** (2024).
- Seminari “Japan-Korea Transportation Research Networking Seminar”, organitzat per **Hiroshima University** (2024).
- Sessió de treball “Opportunities for Shared Micro-Mobility Services”, organitzat per Department of Urban Engineering, **University of Tokyo** (2024).
- Seminari “Improving Prospects of Walking and Cycling in London”, presentat per Dominic Cherry i organitzat per **University of Tokyo** (2024).
- Sessió de treball “Relief Maps i GIS”, organitzat pel Departament de Ciències Polítiques i Socials, **Universitat Pompeu Fabra** (2024).
- Sessió de treball “Early Career Research Workshop”, organitzat per **International Association People Environment Studies** (2024).

10.3.4 *Activitats de difusió i divulgació científica cap al públic en general*

- Participació en la taula rodona “Ciutats feministes, ciutats en transició: urbanisme i mobilitat amb perspectiva de gènere”, organitzat per **La Regadora** a Sabadell (2022).
- Publicació “El gènere influeix en com ens movem amb bici i patinet?” a **UAB Divulga** (2023) bit.ly/uabdivulga23
- Publicació “La intersecció de la justícia ambiental i les emissions del transport a Barcelona” a **UAB Divulga** (2024) bit.ly/uabdivulga24
- Publicació “Com se senten les persones LGTBIQ+ quan es desplacen per Barcelona” a **UAB Divulga** (2025) bit.ly/uabdivulga25
- Presentació “Mobilitats queer”, organitzat per **Bicihub** a Barcelona (2024).
- Creació de la pàgina web “Mobilitats queer” (2023) webs.uab.cat/mobilitatsqueer/
- Exposició “Mobilitats Queer”, que s’ha pogut visitar del 26 de març al 30 de juny de 2024 al **Bicihub** (Barcelona).
- Publicació del resum “Mobilitats Queer” (2024). bit.ly/queermob
- Publicació del l’article ‘Són nostres els carrers? El dret a sentir benestar quan caminem’ a la revista **Infogai**.

10.3.5 *Activitats formatives*

- Curs “Research design”, organitzat per l’Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental, **Universitat Autònoma de Barcelona** (2022).
- Curs “Feminist Research on Urban Environments, Climate Change and Intersectionality”, organitzat per l’Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental, **Universitat Autònoma de Barcelona** (2022).
- Curs “Research Papers”, organitzat pel Servei de Llengües, **Universitat Autònoma de Barcelona** (2022).
- Curs “Output Management Plan”, organitzat per la **Fundació la Caixa** (2023).
- Curs “All you need to know to be a researcher in Europe”, organitzat per l’Escola de Doctorat, **Universitat Autònoma de Barcelona** (2023).
- Curs “Zotero”, organitzat per l’Escola de Doctorat, **Universitat Autònoma de Barcelona** (2023).
- Curs “Cartography”, organitzat per **Environmental Systems Research Institute** (2023).
- Curs “Research data: publish open research data and create a Data Management Plan (DMP)”, organitzat pel Servei de Biblioteques, **Universitat Autònoma de Barcelona** (2023).

- Curs “Per una docència inclusiva i lliure de sexisme”, organitzat per la **Universitat Autònoma de Barcelona** (2023).
- Curs “Comunicació amb perspectiva de gènere i llenguatge no sexista”, organitzat per la **Universitat Autònoma de Barcelona** (2023).
- Curs “Writing geography papers for publication”, organitzat per la **Universitat Autònoma de Barcelona** (2024).
- Curs “Hands on Machine Learning”, organitzat per Urban Transportation Research Unit, **University of Tokyo** (2024).

10.3.6 Activitats de docència

- Pràctiques de l'assignatura “Medi Ambient i Societat”, del Grau en Ciències Ambientals (2022-2023).
- Pràctiques de l'assignatura “Fonaments d'Ordenació del Territori”, del Grau Geografia, Medi Ambient i Planificació Territorial (2023-2024).

10.3.7 Altres publicacions

- Roig-Costa, Oriol, Irene Gómez-Varo, Jerònia Cubells, i Oriol Marquet. 2021. “La Movilidad Post Pandemia: Perfiles y Usos de La Micromovilidad En Barcelona.” *Revista Transporte y Territorio*, no. 25 (November). Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras - Universidad de Buenos Aires. doi:[10.34096/rtt.i25.10958](https://doi.org/10.34096/rtt.i25.10958).
- Cubells, Jerònia, Carme Miralles-Guasch, i Oriol Marquet. 2023. “E-Scooter and Bike-Share Route Choice and Detours: Modelling the Influence of Built Environment and Sociodemographic Factors.” *Journal of Transport Geography* 111 (July): 103664. doi:[10.1016/j.jtrangeo.2023.103664](https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2023.103664).
- Cubells, Jerònia, Alexandra Bretones, i Oriol Roig-Costa. 2024. “Are E-Scooters a Threat to Active Travel?” *Journal of Healthy Eating and Active Living* 3 (3): 107–111. doi:[10.51250/jheal.v3i3.69](https://doi.org/10.51250/jheal.v3i3.69).
- Maciejewska, Monika, Jerònia Cubells, i Oriol Marquet. 2025. “When proximity alone is not enough. A sociodemographic analysis of 15-minute city lifestyles”. *Urban Mobility* (en revisió)

10.3.8 Estades de recerca

- Massachusetts Institute of Technology, Department of Urban Studies and Planning, Justice Centered Healthy Mobilities Research Group (1 de març a 31 de juny de 2023). Beca de Mobilitat per a Joves Investigadors, Societat Barcelonesa d'Amics del País.
- University of Tokyo, Department of Urban Engineering, Urban Transportation Research Unit (3 de març a 28 de juny de 2023). Research Fellowship Canon Foundation in Europe.

