

La perfilació geogràfica aplicada a la prevenció del delicte de robatori amb força a domicili a través del disseny ambiental

Treball final de Grau

Grau de Criminologia

Alumne: Sergio Díaz Fernández

Directora: Vanessa Peñaranda Tomás

Juny de 2023

Agraïments

A Sofia i Marta per tot aquell temps que no les he pogut dedicar per tal de tirar endavant aquest grau.

Índex de continguts

1. Introducció	1
2. Objectius	3
3. Disseny metodològic.....	3
3.1. Paraules clau.....	4
3.2. Combinació de les paraules clau.....	4
3.3. Limitadors	5
3.4. Selecció de les publicacions.....	6
3.5. Selecció d'articles.....	7
4. Contingut de la revisió documental.....	8
4.1. Marc teòric.....	8
4.2. Conceptes principals	14
5. Anàlisi, interpretació i aportacions	15
5.1. Anàlisi dels resultats.....	15
5.2. Continguts destacats	17
5.3. Interpretació dels resultats	21
5.4. Aportacions.....	25
6. Conclusions	28
6.1. Línies futures	29
6.2. Limitacions.....	29
7. Bibliografia	31
8. Annexos	41
Annex 1. Paraules clau utilitzades	41
Annex 2. Resultats de les formulacions.....	43
Annex 3. Aplicació dels criteris d'exclusió	46
Annex 4. Publicacions seleccionades per a cada grup	47
Annex 5. Distribució de les publicacions	49

Resum

El robatori amb força interior de domicili és un delictes estretament vinculat a l'espai físic, per aquest motiu la seva prevenció mitjançant el disseny ambiental (CPTED) es considerada una de les estratègies més adients. Des d'una perspectiva exploratòria, aquesta investigació planteja com la perfilació geogràfica (GP), una eina d'investigació també vinculada a l'espai, pot contribuir a la millora de la eficàcia i de la eficiència de la CPTED. Mitjançant la revisió de la literatura científica s'han definit dos aspectes de la GP relacionats amb la ubicació de la residència de la persona delinqüent, que poden integrar-se a la CPTED: l'adaptació als tipus de prevenció situacional (primària, secundària i terciària), així com la identificació de factors no immediats que poden influir-hi.

Paraules clau: prevenció del delictes mitjançant el disseny; CPTED; perfilació geogràfica; robatori amb força a domicili; localització de la residència del lladre.

Resumen

El robo con fuerza a domicilio es un delito estrechamente vinculado al espacio físico, por este motivo su prevención mediante el diseño ambiental (CPTED) es considerada una de las estrategias más adecuadas. Desde una perspectiva exploratoria, este trabajo plantea como la perfilación geográfica (GP), una herramienta de investigación también vinculada al espacio puede contribuir a la mejora de la eficacia y de la eficiencia de la CPTED. Mediante la revisión de la literatura científica se han identificado dos aspectos de las GP relacionados con la ubicación de la residencia de la persona delincuente, que pueden integrar-se en la CPTED: la adaptación a los tipos de prevención situacional (primaria, secundaria y terciaria), así como la identificación de factores no inmediatos que pueden influir en esta.

Palabras clave: prevención del delito a través del diseño; CPTED; perfilación geográfica; robo con fuerza a domicilio; localización de la residencia del ladrón.

Abstract

Residential burglary is a crime closely linked to physical space, which is why its prevention through environmental design (CPTED) is considered one of the most appropriate strategies. From an exploratory perspective, this paper proposes how geographic profiling (GP), an investigative tool also linked to space, can contribute to improving the effectiveness and efficiency of CPTED. By reviewing the scientific literature has identified two aspects of GP related to burglar's home location, which can be integrated into CPTED: the adaptation to types of situational prevention (primary, secondary, and tertiary), as well as the identification of non-immediate factors that can influence it.

Key words: crime prevention through design; CPTED; geographic profiling; residential burglary; burglar's home location.

1. Introducció

El robatori amb força a domicili té múltiples conseqüències per la seguretat pública. D'una banda, es tracta d'una tipologia delictiva que presenta una baixa taxa de resolució, tal com es desprèn de les dades oficials corresponents a l'any 2021 (Ministerio del Interior, 2022), on el nombre de robatoris amb força a domicili coneguts a Espanya va ser de 75.501, dels quals només 10.004 es van esclarir. Al darrer quadrimestre de l'any 2022, aquesta tipologia delictiva es va situar com la tercera en nombre d'infraccions registrades (86.308), només per darrera dels furtos (642.579) i de les estafes informàtiques (336.778) (Ministerio del Interior, 2023). A l'esmentat període de finals de 2022, la seva incidència va augmentar un 14,3% en relació a l'any anterior (Ministerio del Interior, 2023).

D'altra banda, ser víctima d'aquest delicte comporta un fort impacte psicològic negatiu, mitjançant l'aparició de sentiments de vulnerabilitat i desconfiança en la funció policial (Kunst i Hoek, 2023), així com l'augment de la percepció de revictimització, com a resultat de la invasió de l'espai íntim que representa el domicili (Brown i Harrys, 1989). Així mateix, són fets que ràpidament generen gran alarma social, especialment a nivell local, de manera que esdevenen una prioritat a nivell polític i policial.

Per aquests motius, la inversió en programes de prevenció de la delinqüència sempre comportarà a llarg termini una reducció de les despeses del sistema de justícia penal, de les de tipus social i de les vinculades als efectes de la victimització (Naciones Unidas, 2011).

Dins d'aquesta tipologia delictiva, la ubicació en l'espai té una especial rellevància, donat que permet establir indubtablement el lloc exacte on s'ha produït el fet (ubicació geogràfica, zona d'accés, etc.) i les característiques (disseny) tant de l'objectiu com del seu entorn immediat. És en aquest context on la prevenció del delicte a través del disseny arquitectònic o urbanístic, en anglès *Crime Prevention Through Enviromental Design*¹, destaca com una de les estratègies més adequades per reduir les oportunitats delictives (Cozens i Love,

¹ D'ara endavant s'utilitzarà l'acrònim CPTED per referir-se a aquesta estratègia.

2001). La CPTED als darrers anys ha guanyat protagonisme dins les polítiques públiques (Cozens i Love, 2015).

Tot i això, tenint en compte els tres elements bàsics del delicte (objectiu, lloc i delinqüent) segons el plantejament conegut com el Triangle del Delicte (Clarke i Eck, 2008), es pot considerar que la CPTED incideix en els dos primers per tal de reforçar els elements de protecció. Així, la CPTED està focalitzada en l'esdeveniment delictiu, però relativitza la idiosincràsia de la persona delinqüent.

Les aportacions de la metodologia de la perfilació geogràfica, en anglès *Geographic Profiling*², són una bona opció per suplir aquesta mancança. La GP analitza els patrons de comportament espacial de la persona delinqüent a través de series d'esdeveniments i de diferents localitzacions (Rossmo i Summers, 2015). La metodologia no es limita a l'escena del delicte i al seu entorn immediat, sinó que amplia el seu objecte d'estudi a d'altres escenaris vinculats per tal definir el perfil de mobilitat d'una determinada persona delinqüent. Això troba encaix en els robatoris amb força domicili, donat que aquests tendeixen a formar part d'una sèrie de fets atribuïts a la mateixa persona delinqüent o al mateix grup criminal.

Aquest és el punt de partida del plantejament innovador de la present investigació. Es pretén explorar com la GP, una metodologia reactiva dirigida a establir un perfil geogràfic individualitzat de l'autoria, principalment utilitzada per investigar un nombre reduït de delictes expressius de caire violent, pot integrar-se dins una estratègia de prevenció basada en un disseny ambiental adreçat a reduir les oportunitats contextuais d'execució un esdeveniment delictiu de tipus instrumental i reiterat com és el robatori amb força a domicili. L'objectiu principal és identificar quins aspectes de la GP poden integrar-se a la CPTED per millorar la seva eficàcia i eficiència en l'àmbit dels robatoris amb força a domicili.

A la present investigació s'utilitza la revisió documental de caràcter exploratori com a eina metodològica per conèixer quins treballs acadèmics s'han dut a terme en les àrees d'estudi esmentades (Manchado et al., 2009). Concretament, es realitza una anàlisi d'articles científics obtinguts de la cerca en bases acadèmiques, amb la finalitat de conèixer els aspectes que caracteritzen les investigacions de la CPTED i de la GP en relació als robatoris amb força a

² D'ara endavant s'utilitzarà l'acrònim GP per referir-se a aquesta metodologia.

domicili. A partir d'aquesta informació es valoren les possibles aportacions de la GP com una part integrada en l'estratègia preventiva de la CPTED.

D'altra banda, la Criminologia Ambiental com a disciplina científica a Espanya es troba poc desenvolupada tant a nivell acadèmic com de polítiques de seguretat en comparació amb altres països, especialment els de parla anglesa (Vozmediano i San Juan, 2010). El dèficit encara és més evident en el cas concret de la CPTED i de la GP dins l'àmbit específic dels robatoris amb força a domicili, de manera que aquest context limita la cerca de la present investigació als continguts produïts en altres entorns geogràfics i culturals, en els quals les tipologies delictives no són del tot equivalents a les del context espanyol.

2. Objectius

L'objectiu general d'aquesta investigació és identificar quins aspectes de la metodologia de la perfilació geogràfica poden contribuir a la millora de l'eficàcia i l'eficiència de l'estratègia de la prevenció del delictes a través el disseny ambiental en l'àmbit dels robatoris amb força a domicili.

Aquest objectiu es divideix en dos objectius específics que permetran conèixer de manera separada les principals característiques de les investigacions acadèmiques de la CPTED i de la GP en l'àmbit concret de recerca:

1. Identificar els aspectes característics de les investigacions de la prevenció del delictes a través del disseny ambiental en els robatoris amb força a domicili.
2. Identificar els aspectes característics de investigacions de la perfilació geogràfica en els robatoris amb força a domicili.

El contingut dels objectius específics s'obté de la interpretació dels resultats obtinguts a la revisió documental (apartat 5.3). El contingut de l'objectiu general s'obté a partir de les aportacions basades en la revisió documental (apartat 5.4).

3. Disseny metodològic

La metodologia utilitzada en aquesta investigació és una revisió descriptiva de la literatura científica, utilitzant les bases de dades acadèmiques.

Atès que la CPTED i la GP són enfocaments de caràcter multidisciplinari, s'han seleccionat tres de les principals bases de dades³ de publicacions acadèmiques que inclouen un ampli ventall de recursos de diferents àrees temàtiques:

- ProQuest Central
- Scopus
- Web Of Science

3.1. Paraules clau

La selecció dels paraules clau utilitzada a les cerques de les bases de dades citades, es fonamenta en els tres àmbits temàtics centrals d'aquesta investigació: els robatoris amb força a domicili, la metodologia GP i la estratègia CPTED. La llengua utilitzada a les paraules de la cerca és l'anglès, atès que té una posició dominant a nivell internacional en la comunicació de la comunitat científica.

A partir del contingut de les definicions que es troben al llibre "*Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*" (Bruinsma i Weisburd, 2014) s'estableixen les paraules clau, així com alguns dels seus sinònims per tal d'evitar ometre resultats que tinguin una vinculació significativa amb el concepte principal.

A la Taula 1 de l'Annex 1 es detallen les paraules clau utilitzades separades per blocs temàtics.

3.2. Combinació de les paraules clau

Les combinacions de paraules clau es realitzen a partir de cadascun dels objectius específics de la investigació, per tal d'obtenir 2 grups de resultats separats a les diferents cerques bibliogràfiques.

1. GRUP A (CPTED). En relació a l'objectiu específic 1, es combinen les diferents paraules clau del bloc temàtic I (CPTED) amb els del bloc temàtic III (robatoris amb força a domicili).

³ L'accés a les bases de dades s'ha dut a terme mitjançant la plataforma online de la biblioteca de la UOC utilitzant el perfil d'alumne amb els recursos disponibles per defecte.

2. GRUP B (GP). En relació a l'objectiu específic 2, es combinen els diferents paraules clau del bloc temàtic II (GP) amb del bloc temàtic III (robatoris amb força a domicili).

Cada agrupació de paraules clau d'un bloc es combina, formant binomis de cerca, amb cada agrupació de paraules clau de l'altre bloc mitjançant l'operador booleà de conjunció "AND". D'aquesta manera es vol evitar construir formulacions complexes que puguin generar biaixos. Així mateix, a l'hora de fer les cerques, les paraules clau s'escriuen entre cometes amb la finalitat de cercar significat un significat específic i d'evitar que els resultats incloguin paraules derivades o aproximades.

La cerca de cada binomi de paraules clau dels blocs diferents es dirigeix als tres camps: "títol de la publicació", "*abstract* / resum de la publicació", i "paraules clau de la publicació". Això respon a la necessitat de reduir el nombre de resultats on les paraules clau de la cerca puguin aparèixer dins el text complet de l'article, però sense arribar a tenir un pes rellevant dins la seva temàtica (en no estar inclosos dins el títol, el resum o les paraules clau).

Cal tenir en compte que cada base de dades té les seves pròpies opcions de cerca, i encara que són molt similars entre sí, poden no ser exactament equivalents.

A l'Annex 2 (Taules 2, 3 i 4) es detallen les opcions de cerca utilitzades a cadascuna de les tres bases de dades, així com els resultats obtinguts per cada combinació de paraules clau.

3.3. Limitadors

Totes les cerques inclouen dos limitadors comuns a les tres bases de dades:

1. Període temporal entre els anys 2003 i 2023. La franja temporal és amplia (20 anys), per tal de no restringir en excés el nombre de publicacions i poder obtenir una visió més panoràmica.
2. Article com a tipus de document. D'aquesta manera es delimita la cerca als articles científics, com a garantia d'una difusió estandarditzada dels resultats de les investigacions.

3.4. Selecció de les publicacions

Per als diferents grups de resultats obtinguts de les cerques s'estableixen uns criteris d'exclusió i inclusió amb la finalitat de seleccionar les publicacions que més s'ajusten als objectius de la investigació.

3.4.1. Criteris d'exclusió (CE)

- CE 1: Repetició. S'exclouen les còpies de publicacions repetides per evitar la duplicat d'informació. Només es permet una còpia de cada article en el conjunt de resultats de totes les cerques. Primer s'exclouen els resultats repetits a cada base de dades per separat dins el mateix grup de la cerca (A o B). Seguidament, s'exclouen els resultats restants repetits a la totalitat de les tres bases de dades dins el mateix grup de la cerca (A o B). Finalment, s'exclouen els resultats restants repetits a les bases de dades en el conjunt del dos grups de cerca (A + B).

Aquest criteri també contempla l'exclusió de publicacions periòdiques corresponents al seguiment d'un mateix estudi longitudinal. En aquest cas, només s'inclou la publicació més recent a la que es tingui accés.

- CE 2: No tractar-se d'un article científic. S'exclouen aquells articles que no hagin estat publicats en una revista científica o presentats formalment en un fòrum internacional, en considerar que no hi ha un procés de revisió previ a la publicació que garanteixi el rigor metodològic del treball.
- CE 3: Sense accés complet. S'exclouen les publicacions a les que no és té accés al contingut del text complet (l'accés només el resum és insuficient).
- CE 4: Revisió literària. S'exclouen les publicacions consistents en revisions documentals perquè es vol obtenir informació a partir de continguts originals.
- CE 5: Absència d'exclusivitat del robatori amb força a domicili com a l'únic delictes a l'objecte d'estudi. S'exclouen les publicacions que estudien altres delictes diferents del robatori amb força a habitatge (robatoris comercials, robatoris interior de vehicle, robatoris violents, etc.); les que tracten el robatori amb força a domicili de manera conjunta amb altres (delictes residencials o criminalitat en general); i les que no especifiquen o no aclareixen el sentit de la paraula *burglary*. Amb aquest criteri es pretén obtenir informació específica referida només a aquesta tipologia delictiva.

- CE 6: Absència de la CPTED o la GP com a objecte d'estudi. S'exclouen les publicacions que fan referència puntual (no són l'objecte d'estudi) a la CPTED o a la GP. Amb aquest criteri es pretén obtenir informació específica referida només a aquests àmbits.

3.4.2. Criteris d'inclusió (CI)

- CI 1: CPTED o GP formen part de l'objecte d'estudi. L'estratègia o la metodologia esmentades han de tenir un pes central i significatiu dins la publicació, donat que formen part dels objectius d'aquesta investigació. El contingut ha d'incloure com a objecte d'estudi algun dels conceptes principals relacionats amb aquests àmbits (apartat 4.2)
- CI 2: Exclusivitat del robatori amb força a domicili com a únic delictes objecte d'estudi. Aquest tipus delictiu ha de tenir un pes central i significatiu dins la publicació, donat que forma part dels objectius d'aquesta investigació.

3.5. Selecció d'articles

A les diferents cerques a les tres bases de dades es va obtenir un total de 269 resultats (178 corresponents al GRUP A i 91 al GRUP B). Després d'aplicar el criteri d'exclusió de la repetició (CE 1), aquest nombre es va reduir a 70 (A=42 + B=28). Finalment, un cop aplicats la resta de criteris d'exclusió (CE 2, CE 3, CE 4, CE 5, i CE 6), es va obtenir una mostra final de 21 publicacions seleccionades (12 corresponents al GRUP A i 9 al GRUP B), les quals compleixen els criteris d'inclusió (CI 1 i CI 2).

Cal destacar que el criteri d'exclusió que més resultats ha eliminat ha estat el de repetició (CE1), seguit de l'absència d'exclusivitat del delictes de robatori amb força a domicili com d'objecte d'estudi (CE5) i de la impossibilitat d'accés al contingut complet de l'article (CE3).

A la Figura 1 de l'Annex 3 es detalla el nombre d'articles exclosos / inclosos per cada criteri. A l'Annex 4 (Taules 5 i 6) es detalla la relació final de publicacions seleccionades per cada grup, un cop aplicats els criteris d'exclusió i inclusió als resultats de les cerques bibliogràfiques.

4. Contingut de la revisió documental

4.1. Marc teòric

4.1.1. Marc teòric comú

A principis del segle passat, Shaw i McKay (1942) van observar que la delinqüència a la ciutat es distribuïa de manera diferencial, seguint el model de zones concèntriques dels usos del sòl proposat prèviament per Burgess (1925). Sherman (1995) va proposar l'estudi de les carreres criminals en relació als espais, plantejant que la delinqüència vinculada a les localitzacions amb una alta freqüència de fets delictius resulta més predictable que la vinculada a les persones. Aquests són alguns exemples que reflecteixen l'interès criminològic per l'entorn físic on es produeixen els fets. Així, la Criminologia Ambiental ha demostrat empíricament l'existència d'una relació entre les característiques de l'espai i la incidència delictiva (San Juan i Vozmediano, 2021).

En aquest sentit, la CPTED i la GP comparteixen els mateixos fonaments teòrics, donat que s'emmarquen dins la Criminologia Ambiental i parteixen de la premissa que l'entorn té una influència destacada en el comportament delictiu de les persones. Aquesta influència s'explica mitjançant tres teories interconnectades que estan molt presents tant en la CPTED i com en la GP.

La Teoria dels Patrons Delictius (Brantingham i Brantingham, 1993) estableix que la distribució del delicte no és aleatòria en l'espai ni en el temps, sinó que segueix uns patrons determinats pel context en un sentit ampli (econòmic, social, físic). Concretament, l'elecció dels objectius per part de la persona delinqüent determinarà la distribució en l'espai i el temps dels delictes que cometi. D'una banda, les característiques contextuais condicionaran el tipus d'activitats rutinàries no delictives (formades per nodes d'activitat, rutes de desplaçament i límits de les àrees), durant les quals apareixen els desencadenants del delicte que orienten a la persona delinqüent cap a un objectiu potencial (Brantingham i Brantingham, 1993; Brantingham et al, 2017). D'altra banda, el context té un pes essencial en la distribució geogràfica, ja que pot acumular factors d'atracció que configuren patrons de concentració delictiva (Brantingham i Brantingham, 1993; Brantingham et al, 2017). Així mateix, si les activitats delictives impliquen

un procés de presa de decisions que es repeteix freqüentment, acaben regularitzant-se de manera que l'individu construeix una plantilla del delictes (Brantingham et al., 2017). Per tant, el la persona cometrà el delictes a partir d'un esquema construït en base a la seva experiència i cognicions.

En consonància amb l'anterior, la primera versió de la Teoria de les Activitats Rutinàries (Cohen i Felson, 1979) apunta que el context determina el desenvolupament d'unes activitats rutinàries (vinculades a un estil de vida) que generen oportunitats delictives, quan aquestes contribueixen a la convergència en l'espai i el temps de tres elements: una persona motivada per delinquir, un objectiu adequat i l'absència de guardians/es capacitats/des. Felson (2017) considera que el delictes en realitat és alimentat per les activitats rutinàries de les persones i que la majoria de delictes es cometes utilitzant un *modus operandi* senzill.

Finalment, la Teoria de l'Elecció Racional (Cornish i Clarke, 1986) estableix que la presa de decisions i d'eleccions són racionals, resultat d'un processament de la informació basada en l'anàlisi costos-beneficis, ja que mitjançant el delictes es volen aconseguir uns beneficis (satisfer necessitats). Però es tracta d'una racionalitat limitada o imperfecta caracteritzada per la presa de decisions que no sempre són les més òptimes, perquè existeixen condicions que dificulten l'estimació adequada del balanç costos-beneficis (Cornish, 2017). Aquesta teoria es focalitza en el delictes i en els factors situacionals que influeixen en la seva comissió (Cornish i Clarke, 1986). És dir, se centra en el procés valoratiu que du a terme la persona delinqüent en relació als costos-beneficis de les oportunitats delictives.

4.1.2. Marc teòric de la CPTED

Jacobs (1961) va establir les bases del que seria aquest plantejament en proposar diverses mesures aplicades a l'entorn urbà basades en el usos del carrer per augmentar la seguretat: diferenciació clara entre l'espai públic / privat, orientació dels edificis cap la via pública per facilitar la supervisió (*eyes on the street*) per part de "propietaris naturals" (comunitat), així com el fet de generar una activitat continuada a les voreres dels carrers. Altres autores i autors també van posar de manifest la importància del disseny de les zones residencials per

tal desenvolupar estructures de control informal (Wood, 1961) i del disseny de les àrees urbanes per influir sobre la criminalitat mitjançant la regulació dels usos, de l'accessibilitat i de la intensitat de la circulació peatonal (Angel, 1968).

Posteriorment, Jeffery (1971) va assimilar les propostes anteriors sota el concepte "*Crime Prevention Through Environmental Design*" (CPTED) com una estratègia preventiva per reduir les oportunitats delictives a través de la modificació de l'entorn urbà (físic i social), la interpretació del qual està condicionada pel factor biològic / genètic de l'individu. Aquest autor proposava modificar l'entorn físic per controlar el comportament, mitjançant l'increment de costos i reducció recompenses als fets delictius com resultat d'un procés d'aprenentatge biosocial (Andresen, 2020). Però va ser la vessant de la CPTED basada en l'enfocament del *defensible space* de Newman (1972), més propera a les idees de Jacobs, la que va tenir una millor acollida degut al seu pragmatisme i la simplicitat del vincle entre les característiques del disseny arquitectònic i les variacions en la incidència delictiva (Cozens i Love, 2015; San Juan i Vozmediano, 2010). Newman plantejava que el disseny arquitectònic, juntament amb l'entramat social, han d'enviar senyals a la potencial persona delinqüent per fer-li percebre que es troba davant un espai segur contra el crim (Andresen, 2020), que serà defensat.

De l'enfocament del *defensible space*, sorgeixen els quatre principis bàsics de la primera generació de la CPTED, centrats en la oportunitat delictiva de l'entorn físic (Fennelly i Perry, 2018; The International Crime Prevention Through Environmental Design Association (ICA), 2022): territorialitat, vigilància natural, manteniment i control d'accés. Tot i que la simple modificació de l'espai arquitectònic sense el compromís de les persones (per exemple en un context de fragmentació del teixit social), pot convertir un espai defensable en indefensable (Merry, 1981). Així doncs, la segona generació va sorgir de la necessitat de generar activitats socials positives per tal que les persones controlessin l'espai i s'impliquessin en l'aplicació dels principis anteriors (Cozens et al, 2005). Aquesta redefinició va afegir quatre principis més centrats en els factors socials per tal de comprendre la motivació delictiva (ICA, 2022; Fennelly i Perry, 2018): cohesió social, cultura comunitària, connectivitat i llinar de capacitat. Finalment, es pot arribar a identificar una tercera generació de la

CPTED caracteritzada pel vincle entre la sostenibilitat urbana i la seguretat (Fennelly i Perry, 2018; Mihinjac i Saville, 2019).

Cal tenir en compte que la CPTED és un àmbit conceptualment poc delimitat i que es troba en constant actualització. Com a conseqüència, existeixen múltiples definicions del concepte (amb diferents matisos), així com multiplicitat de principis i subprincipis, segons el grau d'amplitud en l'aproximació, més o menys restrictiva, establerta per cada investigador. Armitage (2017) és una de les autores que posa de manifest aquesta variabilitat. Així mateix, San Juan i Vozmediano (2010) apunten que aquesta diversificació és un dels desavantatges del model, perquè ha generat una confusió terminològica.

A Espanya s'han dut a terme estudis sobre l'aplicació de la CPTED a entorns urbans per prevenir la delinqüència en general (Hernando et al., 2007; Idrovo i Garcia 2013; Nebot et al., 2022) i des de la perspectiva de gènere per prevenir l'assetjament sexual a la xarxa de transport públic metropolitana de Barcelona (Almecija, 2022). Però no és té coneixement de la realització d'estudis enfocats específicament als robatoris amb força a domicili.

4.1.3. Marc teòric de la GP

El vincle entre el comportament espacial i el delicte s'estableix a partir dels mapes cognitius, que són les representacions mentals de l'entorn construïdes per l'individu i que reflecteixen la seva consciència de l'espai (Brantingham i Brantingham, 1993). És a dir, la seguretat que proporciona el coneixement de l'entorn condicionarà la mobilitat de la persona delinqüent per cercar i atacar objectius potencials.

Diferents investigacions empíriques s'han proposat fer explícits aquests patrons de mobilitat criminal. Aquestes inicialment es van tenir com a objecte d'estudi delictes violents en sèrie com l'homicidi (Kind, 1987; Newton i Swoope, 1987) i l'agressió sexual (Alston, 1994; LeBau, 1987; Warren et al 1998). Un dels principals focus d'interès ha estat el *Journey to Crime*, entès com la distància recorreguda entre el domicili de la persona delinqüent i el lloc de comissió del delicte (Beuregard et al., 2005; Philips, 1980; Rengert et al., 1999;)

Les recerques al voltant del *Journey to Crime* van servir per posar de manifest l'existència d'un patró de comportament caracteritzat pel fet que molts delictes es produïen a prop del domicili de l'agressor (Rengert et al., 1999). Aquesta dinàmica guarda una estreta relació amb l'efecte conegut com a *distance decay*, el qual determina que la freqüència dels delictes comesos decreix a mesura que s'incrementa la distància respecte a l'esmentat domicili (Rengert et al., 1999).

El conjunt de coneixements obtinguts en aquest àmbit de recerca van ser integrats en la metodologia de la GP. L'objectiu principal és estimar l'àrea més probable d'ubicació de la base des de la que opera la persona delinqüent (habitualment el seu domicili), a partir d'una sèrie de delictes connectats (Canter, 2004, Rossmo, 2000). L'operativa consisteix a desconstruir el patró espacial delictiu d'un individu a partir de l'anàlisi de la informació obtinguda de la víctima i de l'escena del crim, de manera que aquesta pugui ser representada en un mapa de superfície del risc de contenir la residència de la persona delinqüent (Ratcliffe, 2004). Jiménez (2012) apunta que la GP té un component de tipus quantitatiu (producció de dades a partir de models matemàtics) i un component de tipus qualitatiu (interpretació del mapa mental de la persona delinqüent i l'anàlisi del seu comportament geogràfic). Les aportacions de David Canter i Kim Rossmo van contribuir significativament al desenvolupament del perfil geogràfic modern (Norris, 2014; Willmott et al., 2021).

D'una banda, el model geogràfic de Canter (*Geographical Offender Profiling*) forma part d'una metodologia més amplia anomenada *Investigative Psychology*, centrada en l'aplicació de les ciències del comportament a la investigació criminal (Canter, 2004). Concretament, els factors psicològics vinculats a l'elecció del lloc i del trajecte criminal tenen un paper fonamental en el comportament de la persona delinqüent (Canter, 2007). El treball de Canter i Larkin (1993) diferencia dos patrons de desplaçament (*marauder i commuter*) dels agressors sexuals en sèrie a partir de la relació entre l'àrea on la persona delinqüent actua i la base des d'on inicia el viatge criminal. Segons la Hipòtesi del Cercle (Canter i Larkin, 1993), es delimita una àrea d'actuació en forma de cercle, el qual té com a diàmetre la distància entre els dos fets criminals de la sèrie més allunyats entre si. Aquests autors indiquen que el perfil *marauder* es desplaça en qualsevol direcció, però la base es localitza dins el cercle, en canvi, el perfil *commuter* que

es desplaça en una direcció determinada que deixa la base fora del cercle. La zona del domicili del perfil *marauder* és la que es pot predir amb més precisió, com es va comprovar a través del programa informàtic *Dragnet* (Canter i Gregory, 1994), ja que presenta una major consistència espacial (Canter et al., 2000). Això implica que la persona delinqüent que s'ajusti a aquest perfil geogràfic mantindrà una mobilitat similar entre les seves activitats delictives i les no delictives (Canter, 2000a).

D'altra banda, el model de Rossmo és l'anomenat pròpiament com *Geographic Profiling*, el qual també es va concebre com una metodologia de suport a la investigació criminal centrada en el tractament de la informació (Rossmo, 1995, 2000). Es fonamenta en el principi del *least effort* (Rossmo, 2000), el qual determina que com a norma general la persona delinqüent tendeix a seleccionar la destinació més propera (mínim esforç) d'entre les disponibles amb el mateix grau d'atracció, tenint en compte que existeixen múltiples variables (a nivells macro i micro) que poden condicionar-lo. Rossmo (1995, 2000) va desenvolupar el *Criminal Geographic Targeting*, un algoritme matemàtic incorporat dins el programa informàtic *Rigel Analyst*, per estimar la zona on podria localitzar-se la residència de l'agressor, el qual utilitza diverses funcions per ajustar aquesta probabilitat com la *buffered distance-decay* (combina l'efecte de decaiguda de la distància i el d'evitació d'actuar a prop de la base o *anchor point* en percebre un alt risc de ser reconegut). Així mateix, Rossmo (2000) va establir quatre perfils d'agressor segons el seu comportament espacial durant recerca de la víctima: *hunter* (el punt de partida és el domicili de l'agressor); *poacher* (el punt de partida és un altre node d'activitat diferent al domicili); *troller* (la trobada amb la víctima és oportunista); i *trapper* (té accés a llocs on hi ha víctimes potencials o les atreu fins a un lloc que controla).

Actualment existeixen diversos softwares de perfil geogràfic, principalment basats en sistemes d'informació geogràfica (SIG), dissenyats a partir d'uns algoritmes matemàtics i paràmetres basats en les investigacions sobre el *Journey to Crime* realitzades per cada grup de recerca (Salafranca et al., 2020; Rich i Shively, 2004). Segons Jiménez (2012) és en aquest element quantitatiu, és on es troba la principal diferència entre les especialistes i els especialistes en l'elaboració de perfils geogràfics.

A Espanya la GP s'ha aplicat en el context d'investigacions policials de casos concrets d'assassinat (Garrido i López, 2006) i d'agressió sexual (Stangeland i Hernández, 2002). També s'ha dut a terme investigacions acadèmiques del perfil geogràfic d'incendiàries urbans (Salafranca i Maldonado, 2018) i de furtadors (Pedrola i Trespaderne, 2021). Així mateix, no és té constància que en el nostre entorn s'hagi abordat la GP en relació al robatori amb força a domicili.

4.2. Conceptes principals

La CPTED es desenvolupa al voltant de tres dimensions bàsiques del disseny de l'espai, juntament amb una quarta que seria el manteniment d'aquest (Crowe i Fennelly, 2013; Parnaby, 2007; San Juan i Vozmediano, 2010).

- *Territoriality*. Delimitació de l'espai que transmet la percepció que les persones residents intervindran dins la seva àrea d'influència (sentiment de propietat) per defensar-se dels infractors potencials. Aquest seria un concepte vinculat al plantejament original del *defendible space* (Newman, 1972).
- *Natural surveillance*. Disseny de l'espai per tal que els usuaris legítims puguin dur a terme una vigilància d'aquest durant la realització de les seves tasques quotidianes. Transmet la percepció que l'intrús serà detectat amb facilitat.
- *Natural access control*. Disseny de l'espai de manera que permeti denegar l'accés als objectius potencials durant la realització de tasques quotidianes. Transmet una percepció de risc per a l'infractor. Contribueix a la diferenciació entre espai públic i privat.
- *Maintenance*. Manteniment dels equipaments i promoció dels processos que generin un sentiment de comunitat. Transmet una imatge d'integritat de l'espai.

D'altra banda, la GP es fonamenta en dos conceptes (Salafranca et al., 2020):

- *Journey to Crime*. Trajecte recorregut per la persona delinqüent fins al lloc del delictes. Fa referència a la distància recorreguda des del domicili de la persona delinqüent fins al lloc de la comissió del delictes.
- *Distance Decay*. Relació inversa entre la freqüència de fets delictius a mesura que augmenta la distància respecte al domicili de la persona delinqüent. Els

viatges delictius són curts de manera que a major distància de la residència de la persona delinqüent menor freqüència. Es basa en el principi que la persona delinqüent minimitzarà l'esforç i temps percebuts per cometre el delicte davant diferents objectius amb el mateix grau d'atracció.

5. Anàlisi, interpretació i aportacions

5.1. Anàlisi dels resultats

5.1.1. Distribució temporal

La distribució temporal de publicació dels articles del grup A (CPTED) es concentra entre els anys 2012 i 2022. El grup B (GP) presenta una major dispersió en el període comprès entre els anys 2005 i 2023.

A la Figura 2 de l'Annex 5 es detalla la distribució anual de les publicacions.

5.1.2. Temàtica

Els articles del grup A (CPTED) es poden agrupar en al voltant de tres temàtiques:

1. Factors externs (4 articles). Aquests estudis s'interessen per aspectes que poden influir en el risc de robatori a domicilis en relació a l'aplicació de mesures basades en dimensions de la CPTED en aquests domicilis. Els factors estudiats són el nivell socioeconòmic dels usuaris del domicili (Hedayati et al., 2012), la franja horària diürna/nocturna (Montoya et al., 2016), la ubicació geogràfica respecte al centre de la ciutat (Peeters et al., 2017), i les característiques del disseny del carrer (Peeters et al., 2018).
2. Avaluació (5 articles). Es comprova l'adequació i ajust de l'aplicació de la CPTED en relació als robatoris a domicili. Hedayati et al. (2016) identifica factors per operativitzar les dimensions de la CPTED. Jorgejan i Woldendorp (2013) avaluen la incidència de la víctimització de robatoris a domicili després de l'aplicació d'un pla residencial basat en la CPTED. Agarbati et al. (2014) identifiquen factors per avaluar la vulnerabilitat dels edificis residencials basada en la CPTED. Armitage (2018), i Armitage i Monchuk (2019)

identifiquen les dimensions de la CPTED que tenen en compte les persones en la presa de decisions sobre la selecció de domicilis com a objecte de robatori o de protecció.

3. Mesures físiques (3 articles). S'estudia l'efecte de la instal·lació d'elements físics relacionats amb la dimensió de la CPTED relativa al control d'accés al domicili. Els aspectes analitzats són: la incidència d'aquests robatoris després de la instal·lació de portes als carrerons (Rogers, 2013); la percepció del risc de víctimització d'aquests robatoris en relació a l'eliminació dels murs exteriors (Kim i Park, 2020); i la relació entre aplicació de mesures de *target hardening* i la revictimització de robatoris a domicili (Curtis-Ham et al., 2022).

Els articles del grup B (GP) es poden agrupar en tres grans temàtiques que avaluen aspectes que influeixen en el grau de precisió de la GP en la localització de l'àrea de residència de les persones autores de robatoris a domicili:

1. Estratègies (4 articles). S'avalua la precisió de les diferents aproximacions teòriques utilitzades a la GP. Així, Snook et al., (2005) i Haginoya et al. (2018) se centren en el grau de complexitat i eficàcia respectivament, entre els dos grans enfocaments de la distribució espacial i de la distància de probabilitat; Bennell et al. (2007) avaluen la metodologia heurística de capacitació personal, i Canter et al. (2013) ho fan respecte a la metodologia idiogràfica.
2. Càlcul de *distance decay* (2 articles). Es comparen les diferents tècniques de càlcul aplicades a la funció *distance decay*. Concretament, la comparació s'estableix entre les de tipus logarítmic, exponencial negatiu i quadràtic (Hammond i Young, 2011); i entre les funcions associades a series delictives de llargues i de curtes distàncies (Laukkanen et al., 2007).
3. Factors específics (3 articles). S'analitza la influència de factors específics en el *Journey to Crime*: Block i Bernasco (2009) se centren en l'historial origen-destí de persones delinqüents anteriors, i Hiram et al. (2022, 2023) en les característiques del barri.

A les Figures 3 i 4 de l'Annex 5 es detalla la distribució de les publicacions per temàtica principal.

5.2. Continguts destacats

A continuació es resumeixen les principals conclusions de cadascun dels articles agrupats per àmbit d'estudi i per temàtiques.

5.2.1. Articles GRUP A (CPTED)

Temàtica “Factors Externs”

- Hedayati et al. (2012). Els domicilis amb major estabilitat residencial i amb ingressos econòmics elevats disposen de nivells més alts de mesures CPTED (4 dimensions bàsiques), i experimenten una menor victimització delictiva. El nivell d'aplicació dels principis CPTED està influït per les variables durada de la residència, nivell d'ingressos, tipus de domicili i l'experiència de victimització.
- Montoya et al. (2016). La majoria de robatoris es produeixen durant el dia. Els cicles temporals del dia i de la nit influeixen de manera diferencial en l'efecte d'algunes dimensions de la CPTED en relació al risc de patir robatoris. L'estudi conclou que els resultats són coincidents amb el model d'elecció racional perquè les mesures relacionades amb la territorialitat, el control d'accés i l'enduriment d'objectius redueixen el risc. Assenyalen que el robatori està més vinculat a les característiques de l'habitatge que a les del barri.
- Peeters et al. (2017). Els efectes de les mesures basades en els principis CPTED aplicades als domicilis seran diferents segons la ubicació d'aquest (més a prop o més lluny del centre de la ciutat). Per tant, en relació al risc de robatori a domicili, a més de les característiques estables (mesures CPTED al domicili), també s'han de tenir en compte les variables de l'entorn (característiques i els factors socials). El context específic indicarà si cal prioritzar una dimensió determinada de la CPTED.
- Peeters et al. (2018). Les característiques del carrer on es situa la casa influeixen en les característiques de l'habitatge. Així, l'elevada accessibilitat i la comissió d'actes antisocials a determinats carrers es vinculen amb un major risc de robatori (sense afirmar que existeixi una relació de causalitat).

Temàtica “Avaluació”

- Hedayati et al. (2016). A partir de la identificació de 8 factors i 28 ítems vinculats a les dimensions de la CPTED, l'estudi conclou que les mesures CPTED es relacionen amb una baixa victimització per robatori. Així mateix, planteja la necessitat d'elaborar una escala vàlida (construïda a partir de resultats empírics) que identifiqui les variables d'interès i la seva interrelació. Aquesta escala podria ser utilitzada en la planificació i el disseny de propietats residencials, així com en l'avaluació de la implementació de la CPTED i del seu efecte sobre la incidència dels robatoris.
- Jorgejan i Woldendorp (2013). El desenvolupament i la implementació progressiva d'un estàndard basat en els principis de la CPTED per al disseny i la construcció d'habitatges (*Dutch Police Label Secure Housing*), va reduir significativament el nombre de robatoris. Destaquen aspectes del disseny d'habitatges, vies i zones comunes que garanteixin la visibilitat (reducció de l'anonimat), la interrelació entre residents (sentiment de comunitat) i la instal·lació de mesures físiques de seguretat.
- Agarbati et al. (2014). Els elements de seguretat de les obertures dels edificis, així com d'altres elements propis de la CPTED, poden ser avaluats mitjançant un instrument objectiu i racional amb l'objectiu de determinar la vulnerabilitat al robatori d'un edifici residencial. La visibilitat, el nivell d'il·luminació i l'alçada del terra es correlacionen el robatori potencial, donat que influeixen en la presa de decisions de la persona delinqüent.
- Armitage (2018); Armitage i Monchuck (2019). No existeix una correspondència entre les definicions i la importància teòrica de cadascuna de les dimensions de la CPTED i la realitat de la presa de decisions tant dels lladres de domicilis com dels experts en seguretat. Es destaca la necessitat de redefinir els conceptes, la ponderació del seu pes i les seves interrelacions.

Temàtica “Mesures físiques”

- Rogers (2013). Tot i que no es pot afirmar que la instal·lació de portes als carrerons hagi contribuït clarament la reducció de robatoris, aquesta mesura va influir en la percepció de seguretat dels residents. L'autor destaca la

necessitat de responsabilitzar la comunitat en la utilització de les portes, així com evitar el fet que la mesura contribueixi a l'aïllament comunitari.

- Kim i Park (2020). Les creences sobre la funció dels murs de les cases són diferents entre residents (eviten el robatori) i entre lladres (faciliten el robatori). La consciència sobre els efectes preventius de l'eliminació dels murs es veu condicionada pel desconeixement dels resultats positius d'estudis empírics i per la pèrdua de privacitat associada.
- Curtis-Ham et al. (2022). La instal·lació de panys, llums i línies de visibilitat no va reduir el risc de revictimització (ni desplaçament delictiu ni difusió dels beneficis) en els 12 mesos d'estudi, però va millorar la percepció de seguretat dels residents durant la nit i la seva visió de la policia. La revictimització podria indicar que aquestes mesures físiques tenen un efecte preventiu limitat.

5.2.2. Articles GRUP B (GP)

Temàtica "Estratègies"

- Snook et al. (2005). Les estratègies de distància de probabilitat (càlcul de probabilitat per cadascuna de les ubicacions dels delictes) són més complexes (requereixen més temps i esforç) que les de distribució espacial (càlcul d'un punt central a partir de les ubicacions dels robatoris), però no són més precises ni tampoc en el cas que s'augmenti la complexitat de la tasca (major nombre d'ubicacions en la sèrie de delictes). En els robatoris a domicili, les estratègies de distribució espacial tenen la mateixa precisió per establir l'àrea probable de la base de la persona delinqüent que les estratègies de probabilitat, però les primeres són més econòmiques en inversió de recursos.
- Bennell et al. (2007). Els agents de policia són capaços de predir la ubicació del domicili de la persona autora de robatoris a domicili amb una precisió similar als programes informàtics. Així mateix, la participació dels agents en una formació específica (coneixements de regles heurístiques del cercle i del *distance decay*) millora la seva precisió. D'altra banda, l'augment de la precisió de les prediccions dels agents no es correlaciona sempre amb l'augment de la informació disponible a nivell quantitatiu (nombre d'ubicacions) ni qualitatiu (topografia).

- Canter et al. (2013). Els models ideogràfics (individualitzats) basats només en la ubicació dels delictes d'una mateixa sèrie, és més precisa en la predicció de la residència de les persones autores de robatoris a domicili en sèrie que els models nomotètics (generalistes) o basats en les dades agregades de les tendències de diferents persones delinqüents.
- Haginoya et al. (2018). Les estratègies de distància de probabilitat són més precises en determinar el patró espacial de les persones autores de robatoris a domicili que les de distribució espacial. Això es degut a que les primeres reflecteixen les probabilitats de les diferents àrees de concentració de les ubicacions delictives (multimodal) d'una sèrie, a diferència de la segona estratègia.

Temàtica “Càlcul Distance Decay”

- Hammond i Young (2011). La funció logarítmica és la que millor s'ajusta als patrons de disminució de la distància delictiva com a reflex de les distorsions perceptives de la persona delinqüent. Inicialment es produeix una alta freqüència de robatoris a prop de la residència de la persona autora seguidament hi ha una forta caiguda dels fets que passen a ser gradual a uns 5-10 km de distància del domicili, per finalment establir-se lentament. Tot i així, la comparativa entre diferents tipus de funció *Distance Decay* per calcular la davallada de l'activitat criminal amb la distància, no revela diferències en l'efectivitat de la GP en la mostra estudiada.
- Laukkanen et al. (2007). La distància recorreguda per les persones autores de robatoris a domicilis urbans és curta (el promig no és superior a 2km). Utilitzar la funció *Distance Decay* a partir de l'anàlisi de les variables de les ubicacions dels delictes que s'associen a curtes distàncies recorregudes millora la predicció de l'àrea de residència de la persona delinqüent. Tot i que l'augment del nombre d'ubicacions no millora aquesta precisió.

Temàtica “Factors específics”

- Block i Bernasco (2009). La informació històrica del vincle entre el domicili de les persones autores de robatoris a domicili anteriors amb les ubicacions dels delictes d'interès actual (on van actuar), millora la precisió de la GP, tant pel

patró espacial *marauder*, com pel *commuter*. Això s'operativitza per mitjà d'una regla *origin-destination* combinada amb la de *distance decay* que conformen una nova metodologia: *Empirical Bayes Journey to Crime Estimation*.

- Hiram et al. (2022). La presa de decisions criminals relacionades amb les distàncies recorregudes en el *Journey to Crime* estan influïdes per les característiques del barri: 1) les zones amb alta densitat d'objectius potencials i de víctimes pot ser un factor d'atracció de les persones delinqüents potencials; 2) les zones amb alta densitat de població residencial tendeixen a generar més viatges delictius; 3) les zones amb alta densitat de robatoris residencials tendeixen a ser escollides per lladres residencials que resideixen en aquestes zones; 4) els viatges diaris d'oci dels lladres residencials són similars als viatges delictius; 5) Els viatges delictius amb un destí concret tenen el seu origen en zones similars.
- Hiram et al. (2023). La incorporació dels factors del barri als models d'interacció espacial redueix l'àrea probable d'ubicació de la residència de la persona delinqüent. Concretament, les zones que concentren un gran nombre de persones motivades per a delinquir i d'objectius potencials tenen un alt risc de victimització: 1) les zones de destí amb molta afluença de lladres motivats (procedents de zones d'origen) tenen alt risc de victimització; 2) les zones de destí amb una alta densitat de cases unifamiliars generen més viatges delictius; 3) les zones de destí amb poca estabilitat residencial generen més viatges delictius.

5.3. Interpretació dels resultats

Cal recordar aquesta investigació se centra en la CPTED i en la GP només en el context específic dels robatoris amb força a domicili (no a nivell genèric).

5.3.1. Distribució temporal

L'interès de la literatura científica per la GP dels robatoris amb els domicili hauria començat al 2005, uns anys després de la conceptualització d'aquesta metodologia. És dir, les investigacions de Canter i Lankin (1993) i Rossmo (1995)

centrades en fets violents van configurar la GP aplicada als delictes en sèrie, que posteriorment hauria ampliat el seu camp d'estudi als delictes patrimonials.

En relació a la CPTED, tot i tenir uns orígens molt anteriors a la GP, s'observa a la literatura científica no va ser objecte d'interès en la seva aplicació als robatoris amb força a domicili fins l'any 2012. Això podria ser conseqüència de la creixent inclusió d'aquesta metodologia en les polítiques públiques d'arreu del món (Cozens i Love, 2015), per prevenir un delicte generador de gran alarma social.

5.3.2. Temàtica

Les temàtiques identificades revelen que els dos àmbits d'estudi en relació al robatori amb força a domicili encara es troben en desenvolupament i millora, tant en el mesurament de l'efectivitat de la CPTED per reduir del risc de robatori, com en la precisió de la GP per l'establiment de la zona d'ubicació del domicili de la persona autora dels robatoris.

Tot i que la idea bàsica de la CPTED està prou definida (ús del disseny ambiental per reduir les oportunitats delictives), la conceptualització dels principis en els que es fonamenta no és unànime ni compartida entre la comunitat científica. Això es tradueix en que l'avaluació sigui una de les temàtiques destacades, de manera que diferents autores i autors apunten a la necessitat de redefinir els conceptes (Armitage, 2018), les seves interrelacions (Montoya, 2016; Peeters et al., 2018), i la creació d'instruments per operativitzar-los i mesurar el seu efecte (Agarbaty et al., 2014; Hedayati et al., 2016). El fet que la tipologia dels robatoris amb força a domicili sigui una de les utilitzades per realitzar aquesta avaluació, possiblement es degui a que l'estructura d'un habitatge és que la concentren de manera més evident els principis d'aplicació de la CPTED.

Les altres dues temàtiques representarien dos extrems del plantejament de la CPTED en relació als robatoris a domicili. Així, "Mesures físiques" està vinculada a una visió més clàssica i directa de la CPTED en els habitatges. En canvi, "Factors externs" es relaciona més amb una visió ampla i més contemporània de la prevenció a través del disseny de l'entorn no immediat, superant els límits de l'estructura física de l'habitatge.

En relació a la GP existeix una major cohesió al voltant dels conceptes relacionats amb el viatge criminal (*Journey to Crime*). Tot i així, els diferents grups temàtics reflecteixen les discrepàncies existents envers la precisió de les tècniques de predicció de l'àrea on s'ubicaria la residència del lladre de domicilis. La principal temàtica ("Estratègies") podria respondre a la necessitat acadèmica de trobar alternatives més econòmiques davant l'estratègia probabilística dominant que l'explota gran quantitat d'informació utilitzant un programari informàtic especialitzat. Les altres dos temàtiques ("Càlcul *Distance Decay*" i "Factors específics") analitzen aspectes més concrets centrats les diferències entre els elements tècnics que poden influir en la precisió del càlcul.

5.3.3. Continguts destacats

Aquest apartat pretén donar resposta als objectius específics d'aquesta investigació, a partir del contingut dels articles seleccionats.

Objectiu específic 1

Identificar els aspectes característics de les investigacions de la prevenció del delicte a través del disseny ambiental en els robatoris amb força a domicili.

- 1a. Característiques arquitectòniques o urbanístiques de l'entorn. Totes les publicacions coincideixen en l'efectivitat del disseny de l'estructura d'un espai (més o menys ampli) com a estratègia per reduir els robatoris a domicili.
- 1b. Principis de la CPTED. Davant la manca de consens, és necessari redefinir la importància de les dimensions de la CPTED i les seves interrelacions a partir de l'estudi empíric de la presa de decisions de les persones delinqüents i dels experts en seguretat en l'àmbit dels robatoris amb força a domicili (Armitage 2018; Armitage i Monchuk, 2019).
- 1c. Variables de l'entorn no immediat. Els factors de l'ambient físic i social poden condicionar el tipus i el nivell d'implementació dels principis de la CPTED adreçats a reduir el risc de robatori en habitatge (Hedayati et al., 2012; Montoya et al., 2016; Peeters i Vander Beken, 2017; Peeters et al., 2018). Per tant, la CPTED no pot centrar-se exclusivament en l'estructura de

l'habitatge com una unitat aïllada i independent sobre la que actuar per protegir-la o fortificar-la.

- 1d. Escales d'avaluació. És necessari desenvolupar instruments de mesura sistemàtica a partir d'ítems que operativitzen els principis de la CPTED en la prevenció dels robatoris a domicili (Agarbati et al., 2014; Hedayati et al., 2016; Jorgejan i Woldendorp, 2013).
- 1e. Percepció de les mesures físiques. La instal·lació de mesures físiques de la CPTED sempre produirà un impacte en la percepció de seguretat dels residents, independentment que redueixi o no la incidència dels robatoris (Rogers, 2013; Kim i Park, 2020; Curtis-Ham et al., 2022).

Objectiu específic 2

Identificar els aspectes característics de les investigacions de la perfilació geogràfica en els robatoris amb força a domicili.

- 2a. Àrea d'interès. Totes les publicacions coincideixen en que la tasca principal de la GP és establir l'àrea geogràfica dins la qual es trobaria la ubicació del domicili de la persona delinqüent, a partir de les localitzacions dels robatoris.
- 2b. Base de la persona delinqüent. Totes les publicacions coincideixen en la importància d'establir d'una base o *anchor point* (habitualment representat pel domicili) com a element central de la metodologia. Primer, com a punt de sortida des d'on la persona delinqüent inicia el recorregut criminal fins al lloc del robatori (*Journey to Crime*). Segon, com un element de la relació inversa entre la distància del domicili respecte al lloc dels fets i la freqüència delictiva (*Distance de Decay*).
- 2c. Diversitat d'estratègies i de mesures de càlcul. Les estratègies de la GP varien en el grau de complexitat i la metodologia utilitzada (Bennell et al., 2007; Canter et al., 2013; Haginoya et al., 2018; Snook et al., 2005). Així mateix, també existeixen diferents funcions matemàtiques per calcular el decaïment de la distància (Hammond i Young, 2011; Laukkanen et al., 2007).
- 2d. Condicionants del viatge criminal. Existeixen variables específiques que poden influir en el recorregut que fa la persona delinqüent des del seu domicili fins al lloc del robatori, com el seu historial residencial (Block i

Bernasco, 2009) o les característiques del barri on es produeixen els robatoris (Hirama et al., 2022, 2023).

5.4. Aportacions

De manera genèrica, el delictes de robatori amb força interior de domicili presenta les següents característiques:

- Té una estreta vinculació amb un espai físic concret. Això es degut a que l'objectiu (habitatge) és immòbil. Aquesta característica permet que el lloc dels fets pugui ser ubicat de manera precisa (Rossmo i Summers, 2015), i atorga a la persona delinqüent un alt grau de control a l'hora d'escollir la ubicació on actuar (Bennell i Jones, 2005)
- És habitual que una mateixa persona cometi més d'un robatori. Són fets que tendeixen repetir-se, i poden arribar a formar d'una sèrie temporal atribuïda a la mateixa persona o grup. Fins i tot la mateixa persona pot tornar atacar o revictimitzar un mateix objectiu (Palmer et al., 2002). De fet, la majoria de persones delinqüents tenen antecedents policials de la mateixa tipologia o reconeixen haver comès fets il·lícits similars (Agustina i Reales, 2013).
- La principal motivació és el guany econòmic. Aquest delictes és concebut per les persones que els cometem com una manera directa o indirecta d'obtenir diners (Agustina i Reales, 2013; Nee i Meenaghan, 2006; Palmer et al., 2002).
- Es produeix habitualment quan la casa està buida. Durant els moments en que els habitatges es troben buits augmenta el risc de robatori (Tseloni et al., 2004). La majoria de persones delinqüents decideixen entrar quan no hi ha ningú a l'interior del domicili (Agustina i Reales, 2013). Per tant, prioritzen evitar el contacte directe amb les persones residents.
- Se l'atribueix una forta voluntat criminal per l'esforç i la tècnica. Això es desprèn del fet que generalment la persona delinqüent ha de superar la resistència de les mesures restricció d'accés no autoritzats que estan instal·lades a l'habitatge (Reales, 2010).

Aquest conjunt de característiques apunten que, com a norma general, el robatori amb força a domicili és un delictes no oportunista, sinó que és resultat de cert grau de planificació. És a dir, la majoria aquestes persones delinqüents prenen algun tipus de decisió prèvia en relació a la comissió del fet abans de desplaçar-

se a la ubicació on es troba l'habitatge (Nee i Meenaghan, 2006; Nee i Taylor, 1988). Per tant, es pot afirmar que es tracta d'una tipologia delictiva fonamentada en el model d'elecció racional (balanç cost / benefici). Això implica que, *a priori* el robatori amb força a domicili sigui més previsible, de manera que la prevenció resulta ser l'estratègia més adequada per reduir la seva incidència.

Una de les estratègies preventives aplicades en habitatges és la CPTED⁴, que té un plantejament essencialment pràctic centrat en la reducció de les oportunitats delictives (augmentar els costos) mitjançant el disseny arquitectònic. És aquest caràcter instrumental de la CPTED, allò que fa que la prevenció es focalitzi cap a elements específics, tangibles i fàcilment identificables com són el fet delictiu (robatori amb força) i l'objectiu (habitatge), però que descuidi un altre element fonamental: la persona delinqüent que executa el fet.

Des de la perspectiva de la Criminologia Ambiental, la present investigació proposa que una manera d'incorporar l'element de la persona delinqüent dins de l'estratègia CPTED és fer-ho mitjançant la utilització de la GP com a eina complementària. En aquest sentit, cal tenir en compte que l'objectiu a protegir a través del disseny no es troba aïllat, sinó que forma part d'un viatge criminal (*Journey to Crime*) que la persona delinqüent realitza des d'un lloc d'origen o partida (la predicció del qual es realitza a través de la GP). Així doncs, la GP i la CPTED es dirigeixen en els dos extrems d'un continu que es correspon amb el viatge criminal: lloc d'origen (aspectes 2a i 2b) i lloc de destí (aspecte 1a) respectivament.

La GP permet organitzar i analitzar gran quantitat d'informació geogràfica que pot facilitar la comprensió dels mapes mentals (o representació cognitiva de l'espai) de les persones autores dels fets a partir de la distribució dels robatoris i de les seves residències, de manera que permeti millorar l'eficàcia de la CPTED en la reducció de la incidència delictiva.

Així mateix, si l'objectiu és protegir un habitatge mitjançant la modificació d'estructures arquitectòniques o urbanístiques, el fet de conèixer (aproximadament) el lloc de procedència del criminal (base o punt d'ancoratge),

⁴ La finalitat de la CPTED es compartida per diversos estudis però hi ha una manca de consens en relació als principis i en els instruments de mesura, com es desprèn dels aspectes 1b i 1d de la revisió literària.

pot millorar l'eficiència preventiva, ajudant a prioritzar els esforços del disseny aplicat a les principals vies de connexió entre les àrees d'origen i destí. Per exemple, la implementació d'un disseny d'estacions de tren que faciliti el control informal (per detectar potencials persones delinqüents), l'augment de l'enllumenat públic i dels signes de territorialitat (rètols d'advertència) en determinades vies, o la confluència dels accessos en un punt per tal de restringir l'accés.

La incorporació de la GP a la CPTED requereix un enfocament ampli i flexible, donat que totes dues han de ser aplicades amb una visió dinàmica, que contempli la revisió periòdica. És a dir, la prevenció a través del disseny no s'ha d'entendre en un sentit estricte, com una modificació irreversible que només s'executa abans que es produeixi el robatori, donat que les reformes estructurals d'un habitatge o el seu entorn es poden executar posteriorment com a resposta a un problema delictiu (Armitage, 2014). Així mateix, la GP tampoc pot entendre's com una eina aplicable només quan ja s'han produït diversos robatoris en una zona, perquè pot aportar informació relativa als patrons espacials històrics d'origen en relació a una zona determinada (Block i Bernasco, 2009). Específicament, des de la GP es podrien fer dues aportacions principals a la CPTED.

D'una banda, cadascun dels model de la GP (aspecte 2c) pot contribuir a un tipus concret de prevenció mitjançant la CPTED. Així, un model nomotètic de la GP (Canter et al., 2013), basat en les tendències dels comportaments espacials obtingudes a partir de mostres de persones delinqüents que han actuat a la zona a protegir, estaria enfocat a una prevenció situacional secundària (habitatges en situació de risc de robatori) o a la prevenció situacional primària (habitatges en general), en el cas d'utilitzar les tendències obtingudes a partir d'una població genèrica de les persones autores de robatoris amb força a domicili. En canvi un model de la ideogràfic de GP (Canter et al., 2013), basat només en la informació de les localitzacions específiques d'una sèrie específica de robatoris, podria ser més adient per a la prevenció terciària (evitar la revictimització en habitatges que ja han patit el robatori).

D'altra banda, la GP pot ser sensible als condicionants del viatge criminal dels robatoris (aspecte 2d), els quals també poden arribar influir en l'eficàcia de

l'aplicació de la CPTED (aspecte 1c). Es tracta de factors no immediats (*outside*) o remots, situats fora del lloc del delictes, però que tenen capacitat d'influir-hi i que s'engloben sota el concepte *geographical juxtaposition* (Cozens et al., 2019). Townsley et al. (2015) destaquen la importància dels factors relatius al context ambiental (proximitat al domicili de la persona delinqüent, proporció i nombre d'objectius accessibles) en la selecció d'objectius del robatori. En aquest sentit, la GP pot identificar si l'habitatge on s'aplica la CPTED és un destí comú de diversos viatges criminals des d'una zona d'origen determinada, a través d'una matriu origen-destí (Levine, 2009). Això pot ajudar a revelar si la zona on es troba l'habitatge a protegir representa un punt d'atracció des d'aquella zona d'origen de criminals o si es troba a una distància curta d'una zona on es concentren residències de lladres, per tal d'adequar el disseny a aquest context.

6. Conclusions

En els robatoris amb força a domicili es fa palesa l'existència d'una vinculació estreta entre la CPTED i la GP, donat que comparteixen els mateixos fonaments teòrics de l'oportunitat delictiva (elements del delictes, desplaçament en l'espai/temps, i presa de decisions). Tot i que originàriament van ser concebudes amb finalitats diferents, aquestes dues aproximacions poden complementar-se entorn a objectius de tipus preventiu.

Des d'un punt de vista genèric, la GP pot contribuir a la millora de l'eficàcia de la CPTED en la reducció dels robatoris, gràcies a l'anàlisi de gran quantitat d'informació geogràfica que faciliti la comprensió global dels comportaments espacials vinculats a aquesta tipologia delictiva. A més a més, la GP pot millorar l'eficiència de la CPTED mitjançant la prioritització de les zones on aplicar el disseny amb caràcter preventiu.

De forma específica, la GP pot orientar l'aplicació dels diferents tipus de prevenció situacional dels robatoris amb força a domicili mitjançant el disseny de zones residencials, així com contribuir a la identificació i a la mesura de l'efecte de factors no immediats que influeixen en l'aplicació de la CPTED.

És important tenir en compte que aquestes aproximacions no poden implementar-se de manera aïllada, sinó que han d'integrar-se dins un pla general

que inclogui tant polítiques socials com altres estratègies d'anàlisi (Vozmediano i San Juan, 2010).

6.1. Línies futures

El caràcter exploratori de la present investigació ha permès introduir la residència de les persones autores de robatoris a domicili com una variable més a tenir en compte en l'aplicació de la CPTED, a través de la incorporació de la GP. A continuació es plantegen dues possibles línies d'investigació futures.

La primera fa referència a la influència del patró de desplaçament del lladre de domicili en el tipus específic de disseny preventiu. Per exemple, si per millorar la prevenció de robatoris comesos per persones amb patrons de desplaçament més allunyats del de la seva residència, com els tipus *marauder* (Canter i Larkin, 1993) o *poacher* (Rossmo, 2000), seria necessari implementar un disseny centrat en la vigilància i en el control d'accés per dissuadir-los. Això resulta rellevant, si es pressuposa que en aquests tipus de perfils, el major esforç que comporta el desplaçament està vinculat a una voluntat més forta de consumir el robatori.

La segona és envers la influència de les vies de connexió entre les àrees d'habitatges amb les àrees que concentren les residències dels lladres en l'aplicació de la CPTED. Per exemple, al transport públic resulta més fàcil aplicar mesures CPTED que incrementin la vigilància i redueixin l'anonimat, a diferència del transport privat, donat que el primer implica ubicacions estables en relació a les estacions d'origen-destí.

6.2. Limitacions

A nivell metodològic, les principals limitacions d'aquesta investigació es troben als criteris de cerca i de selecció d'articles. La recerca s'ha focalitzat en el context anglosaxó a partir de la paraula "*burglary*", que té una definició ampla i no presenta una correspondència exacta amb el robatori amb força interior de domicili del nostre país. Així mateix, s'ha escollit només una part de les combinacions de cerca d'entre tots els sinònims possibles. Els criteris exclusió (CE5 i CE6) i d'inclusió (CI 1 i CI2) relatius al pes de les paraules clau dins cada

article poden comportar problemes de fiabilitat, associada a la subjectivitat de la seva aplicació en no haver definit un llistat d'ítems específics i objectius. Un altre criteri d'exclusió que també pot afectar a la fiabilitat és la manca de l'accés al contingut de l'article (CE3), perquè resulta molt variable segons les característiques del perfil de cada usuari, de les possibilitats d'accedir als continguts mitjançant altres vies i dels canvis en les condicions de subscripció de la mateixa universitat a les diferents revistes científiques.

A nivell de continguts, l'absència de consens al voltant dels principis que conformen la CPTED en els diferents treballs analitzats, ha comportat una elevada varabilitat en relació a l'extensió de l'àmbit d'aplicació, a les variables d'estudi i a la seva operativització. Un altra limitació, que en aquest cas podria afectar a la validesa de les conclusions, és la manca de distinció entre els entorns (rural i urbà) ni entre els tipus d'estructura de l'habitatge (casa a quatre vents, casa adossada, pis, etc.), donat les localitzacions i les circumstàncies ambientals són substancialment diferents en cada cas. Finalment, el fet que quatre autors/es aportin més d'un article (centrats en aspectes determinats) a la selecció final, pot haver limitat la diversitat dels continguts.

D'altra banda, es desconeix si la combinació de la CPTED i de la GP pot incidir en les limitacions pròpies de cadascuna d'aquestes aproximacions. En el cas de la CPTED s'ha criticat que pot produir un desplaçament geogràfic del delictes, tot i que cal matisar que aquest efecte és complex de mesurar i també pot arribar a generar una difusió a les zones pròximes dels beneficis derivats de la prevenció (Cozens i Love, 2015). En relació a la GP, la baixa taxa de resolució d'aquest delictes, també en països anglosaxons (Chetwin, 2005), pot generar un biaix en la informació utilitzada per realitzar els perfils geogràfics, encara que novament és necessari fer una matisació, en el sentit que molts delictes són comesos per persones delinqüents reincidents en aquesta tipologia delictiva (Chetwin, 2005).

7. Bibliografía

- Aebi, M.F., i Linde, A. (2021). ¿Realmente *theft* quiere decir hurto? y otras equivalencias dudosas entre las definiciones legales y criminológicas de las infracciones: consecuencias para el estudio de la delincuencia. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 19(2), 1-30. <https://doi.org/10.46381/reic.v19i2.529>
- Agustina, J.R., i Reales, F. (2013). En la mente de un asaltante de viviendas: estudio cualitativo de una muestra de autores de robo en casa habitada. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 11(1), 1-30. <https://doi.org/10.46381/reic.v11i0.73>
- Almecija, A.B. (2022). La seguridad desde la perspectiva de género. Experiencias en Cataluña. *Constructos Criminológicos*, 2(2), 87-108. <https://constructoscriminologicos.uanl.mx/index.php/cc/article/view/12/15>
- Alston, J.D. (1994). *The serial rapist's spatial pattern of target selection*. [Thesis M.A., Simon Fraser University]. <https://summit.sfu.ca/item/5080>
- Andresen, M.A. (2020). *Environmental criminology. Evolution, theory, and practice* (2nd Ed.). Routledge.
- Angel, S. (1968). *Discouraging crime through city planning*. Institute of Urban and Regional Development.
- Agarbati, G., D'Orazio, M., i Yazgan, U. (16-19 de diciembre, 2014). *Crime risk assessment in residential buildings: openings*. 40th IAHS World Congress on Housing. Funchal, Portugal. <https://iris.univpm.it/handle/11566/236898>
- Armitage, R. (2014). Crime prevention through environmental design. A: G., Bruinsma, i D., Weisburd (Eds.), *Encyclopedia of criminology and criminal justice* (pp. 720-731). Springer Reference.
- Armitage, R. (2017). Crime prevention through environmental design A: R. Wortley, i M. Townsley (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis* (2nd ed.) (pp. 259-285). Routledge.
- Armitage, R. (2018). Burglars' take on crime prevention through environmental design (CPTED): reconsidering the relevance from an offender perspective. *Security Journal*, (31), 285-304. <https://doi.org/10.1057/s41284-017-0101-6>
- Armitage, R., i Monchuk, L. (2019). What is CPTED? Reconnecting theory with application in the words of users and abusers. *Policing: a Journal of Policy and Practice*, 13(3), 312-330. <https://doi.org/10.193/police/pax004>

- Beauregard, E., Proulx, J., i Rossmo, K.D. (2005). Spatial patterns of sex offenders: theoretical, empirical, and practical issues. *Agression and Violent Behavior*, 10(5), 579-603. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2004.12.003>
- Bennell, C., i Jones, N.J. (2005). Between a ROC and a Hard Place: a method for linking burglaries by modus operandi. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 2(1), 23-41. <https://doi.org/10.1002/jip.21>
- Bennell, C., Snook, B., Taylor, P.J., Corey, S., i Keyton, J. (2007). It's no riddle, choose the middle. The effect of number of crimes and topographical detail on police officer predictions of serial burglars' home locations. *Criminal Justice and Behavior*, 34(1), 119-132. <https://doi.org/10.1177/0093854806290161>
- Bernasco, W. (2014). Residential burglary. A: G., Bruinsma, i D., Weisburd (Eds.), *Encyclopedia of criminology and criminal justice* (pp. 4381-4391). Springer Reference.
- Block, R., i Bernasco, W. (2009). Finding a serial burglar's home using distance decay and conditional origin–destination patterns: a test of Empirical Bayes Journey-to-Crime Estimation in The Hague. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 6(3), 187-211. <https://doi.org/10.1002/jip.108>
- Brantingham, P.L., i Brantingham, P.J. (1993). Nodes, paths and edges: considerations on the complexity of crime and the physical environment. *Journal of Environmental Psychology*, 13(1), 3-28. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80212-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80212-9)
- Brantingham, P.L., Brantingham, P.J., I Andresen, M.A. (2017). The geometry of crime and crime pattern theory. A: R. Wortley, i M. Townsley (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis* (2nd ed.) (pp. 98-115). Routledge.
- Brown, B. B., & Harris, P. B. (1989). Residential burglary victimization: Reactions to the invasion of a primary territory. *Journal of Environmental Psychology*, 9(2), 119–132. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(89\)80003-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(89)80003-9)
- Bruinsma, G., i Weisburd, D. (2014) *Encyclopedia of criminology and criminal justice*. Springer Reference.
- Burgess, E. (1925). The growth of the city: an introduction to a research Project. A: R.E., Park, E.W., Burgers, i R.D., McKenzie (Eds.), *The city* (pp. 42-67). University of Chicago Press.

- Canter, D.V. (2000a). Offender profiling and criminal differentiation. *Legal and Criminological Psychology*, 5(1), 23-46.
<https://doi.org/10.1348/135532500167958>
- Canter, D.V. (2004). Offender profiling and investigative psychology. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 1(1), 1-15.
<https://doi.org/10.1002/jip.7>
- Canter, D.V.(2007). *Mapping murder. The secrets of geographical profiling*. Virgin Books.
- Canter, D.V., i Larkin, P. (1993). The environmental range of serial rapists. *Journal of Environmental Criminology*, 13(1), 63-69.
[https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80215-4](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80215-4)
- Canter, D.V. I Geogry, A. (1994). Identifying the residential location of rapists. *Journal of the Forensic Science Society*, 34(3), 169-175.
[https://doi.org/10.1016/S0015-7368\(94\)72910-8](https://doi.org/10.1016/S0015-7368(94)72910-8)
- Canter, D.V., Coffey, T., Huntley, M., i Missen, C. (2000). Predicting serial killers' home base using a decision support system. *Journal of Quantitative Criminology*, 16(4), 457-478. <https://doi.org/10.1023/A:1007551316253>
- Canter, D.V., Hammond, L., Youngs, D., i Juszcak, P. (2013). The efficacy of ideographic models for geographical offender profiling. *Journal of Quantitative Criminology*, 29(3), 423-446. <https://doi.org/10.1007/s10940-012-9186-6>
- Clarke, R.V., i Eck, J. E. (2008). *60 pasos para ser un analista delictivo*. Instituto Nacional de Ciencias Penales.
- Cohen, L.E., i Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: a routine activity approach. *American Psychological Review*, 44(4), 588-608.
<https://doi.org/10.2307/2094589>
- Chetwin, A. (2005). *Research on the effectiveness of Police practice in reducing residential burglary. Report 10*. Ministry of Justice. New Zeland Government.
<https://www.employmentcourt.govt.nz/assets/report-10-overview.pdf>
- Cornish, D.B., i Clarke, R.V. (1986). *The reasoning criminal: rational choice perspectives on offending*. Springer-Verlac.
- Cornish, D.B., i Clarke, R.V. (2017). The rational choise perspective. A: R. Wortley, i M. Townsley (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis* (2nd ed.) (pp. 29-61). Routledge.

- Cozens, P.M., Hillier, D., i Prescott, G. (2001). *Crime and the design of residential property – exploring the perceptions of planning professionals, burglars and other users. Part 2. Property Management*, 19(4), 222-248. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005784>
- Cozens, P.M., Saville, G., Hillier, D. (2005). Crime prevention through environmental design (CPTED): a review and modern bibliography. *Journal of Property Management*, 23(5), 328-356. <https://doi.org/10.1108/02637470510631483>
- Cozens, P.M., i Love, T. (2015). A review and current status of crime prevention through environmental design (CPTED). *Journal of Planning Literature*, 30(4), 393-412. <https://doi.org/10.1177/0885412215595440>
- Cozens, P.M., Love, T., i Davern, B. (2019). Geographical juxtaposition: a new direction in CPTED. *Social Sciences*, 8(9), 252-273. <https://doi.org/10.3390/socsci8090252>
- Crowe, T.D., i Fennelly, L. (2013). *Crime prevention through environmental design (3rd Edition)*. Butterworth Heinemann.
- Curtis-Ham, S., Cantal, C., i Gravitas Research Ltd. (2022). Locks, lights, and lines of sight: an RCT evaluating the impact of a CPTED intervention on repeat burglary victimisation. *Journal of Experimental Criminology*, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s11292-021-09494-7>
- Felson, M. (2017). The routine activity approach. A: R. Wortley, i M. Townsley (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis* (2nd ed.) (pp. 87-97). Routledge.
- Fennelly, L.J., i Perry, M.A. (2018). *CPTED and traditional security countermeasures. 150 things you should know*. CRC Press.
- Garrido, V., i López, P. (2006). *El rastro del asesino: el perfil psicológico de los criminales en la investigación policial*. Ariel.
- Goodwill, A.M., Van Der Kemp, J.J., i Winter, J.M. (2014). Applied Geographical Profiling. A: G., Bruinsma, i D., Weisburd (Eds.), *Encyclopedia of criminology and criminal justice* (pp. 86-99). Springer Reference.
- Hammond, L., i Youngs, D. (2011). Decay functions and criminal spatial processes: geographical offender profiling of volume crime. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 8(1), 90-102. <https://doi.org/10.1002/jip.132>

- Haginoya, S., Kuraishi, H., Hanayama, A., Kobayashi, M., Hosokawa, T., i Sugimoto, T. (2018). Comparing the accuracy of geographic profiling. *Shinrigaku Kenkyu: The Japanese Journal of Psychology*, 88(2), 123-131. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.88.16011>
- Hedayati, M., Aldrin, A., Razak, N.A., i Maghsoodi, M.J. (2012). The relationship between socio-economic characteristics, victimization and CPTED principles: evidence from the MIMIC model. *Crime, Law and Social Change*, 58(3), 351-371. <https://doi.org/10.1007/s10611-012-9389-7>
- Hedayati, M., Aldrin, A., Ignatius, J., Maghsoodi, M.J. (2016). Examining the effects of crime prevention through environmental design (CPTED) on residential burglary. *International Journal of Law, Crime and Justice*, 46(1), 86-102. <https://doi.org/10.1016/j.ijlcrj.2016.04.001>
- Hernando, F.J., Correa, M., i Fariña, J. (2007). *Atlas de la seguridad de Madrid*. Ayuntamiento de Madrid. <https://oa.upm.es/55705/>
- Hirama, K., Yokota, K., Otsuka, Y., Watanabe, K., Yabe, N., i Hawai, Y. (2022). Investigating factors related to criminal trips of residential burglars using spatial interaction modeling. *International Journal of Geo-Information*, 11(6), 346-363. <https://doi.org/10.3390/ijgi11060346>
- Hirama, K., Yokota, K., Otsuka, Y., Watanabe, K., Yabe, N., Yokota, R., i Hawai, Y. (2023). Geographical Profiling incorporating neighbourhood-level factors using spatial interaction modelling. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 1-16. <https://doi.org/10.1002/jip.1611>
- Idrovo, M.D., i Garcia-Almirall, P. (2013). Convivencia y seguridad: estrategias de intervención urbana en el espacio público de barrios segregados y en conflicto. Caso de estudio: barrio La Mina. *Architecture, City and Environment*, 8(22), 123-150. <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/13634>
- Jacobs, J. (1961). *Death and life of great american cities*. Random House.
- Jeffery, C.R. (1971). *Crime prevention through environmental design*. Sage Publications.
- Jiménez, J. (2012). *Manual práctico del perfil criminológico (criminal profiling)* (2ª edición). Lex Nova.
- Jongejan, A., i Woldendorp, T. (2013). A successful CPTED approach: the Dutch 'Police Label Secure Housing'. *Built Environment*, 39(1), 31-48. <https://doi.org/10.2148/benv.39.1.31>

- Kim, B., i Park, J. (2020). Awareness of crime prevention effects associated with a wall removal project in Seoul. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 19(3), 264-272.
<https://doi.org/10.1080/13467581.2020.1726762>
- Kind, S. (1987). Navigational ideas and the Yorkshire Ripper investigation. *The Journal of Navigation*, 40(3), 385-393.
<https://doi.org/10.1017/S0373463300000631>
- Kunst, M., i Hoek, D. (2023). Psychological distress among domestic burglary victims: a systematic review of possible risk and protective factors. *Trauma, Violence & Abuse*, 1-18. <https://doi.org/10.1177/15248380231155525>
- Laukannen, M., Santtila, P., Jern, P., i Sandnabba, K. (2007). Predicting offender home location in urban burglary series. *Forensic Science International*, 176(2-3), 224-235.
<https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2007.09.011>
- Lebau, J.M. (1987). The methods and measures of centrography and the spatial dynamics of rape. *Journal of Quantitative Criminology*, 3(2), 125-141.
<https://doi.org/10.1007/BF01064212>
- Levine, N. (2009). Introduction to the special issue on Bayesian Journey-to-Crime modelling. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 6(3), 167-185. <https://doi.org/10.1002/jip.107>
- Manchado, R., Tamames, S., López, M., D'Agostino, M., i Veiga, J. (2009). Revisiones sistemáticas exploratorias. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 55(126), 12-19.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300002
- Merry, S.E. (1981). Defensible space undefended: social factors in crime control through environmental design. *Urban Affairs Quarterly*, 16(4), 397-422. <https://doi.org/10.1177/107808748101600401>
- Mihinjac, M., i Saville, G. (2019). Third-generation crime prevention through environmental design (CPTED). *Social Sciences* 8(6), 182-202.
<https://doi.org/10.3390/socsci8060182>
- Ministerio del Interior. *Anuario Estadístico del Ministerio del Interior 2021*.
<https://www.interior.gob.es/opencms/es/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/anuarios-y-estadisticas/anuarios-estadisticos-anteriores/anuario-estadistico-de-2021/>

- Ministerio del Interior. *Balance de criminalidad. Cuarto trimestre 2022*.
<https://www.interior.gob.es/opencms/es/prensa/balances-e-informes/>
- Montoya, L., Junger, M., i Ongena, Y. (2016). The relation between residential property and its surroundings and day-and-night-time residential burglary. *Environment and Behavior*, 48(4), 515-549.
<https://doi.org/10.1177/0013916514551047>
- Naciones Unidas (2011). *Manual sobre la aplicación eficaz de las Directrices para la prevención del delito*. <https://www.unodc.org/unodc/en/justice-and-prison-reform/cpcj-crime-prevention-resources.html>
- Nebot-Gómez, N., Chamizo-Nieto, F.J., Cornax-Martín, M., Becerra-Muñoz, J., i Maldonado, D.J. (2022). El papel del diseño ambiental en la seguridad de la ciudad turística. Caso de estudio en Málaga, España. A: S. Olivero. *Artes y humanidades en el centro de los conocimientos. Miradas sobre el patrimonio, la cultura, la historia, la antropología y la demografía* (pp. 521-540). Dykison.
- Nee, C., i Taylor, M. (1988). Residential burglary in the Republic of Ireland: a situational perspective. *The Howard Journal of Crime and Justice*, 27(2), 105-116. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2311.1988.tb00609.x>
- Nee, C., i Meenaghan, A. (2006). Expert decision making in burglars. *British Journal of Criminology*, 46(5), 935–949. <https://doi.org/10.1093/bjc/azl013>
- Newman, O. (1972). *Defensible space; crime prevention through urban design*. Macmillan.
- Newton M.B. Jr., i Swoope, E.A. (1987). *Geoforensic analysis of localized serial murder: the Hillside Stranglers located*. Paper presentation, International Seminar on Environmental Criminology and Crime Analysis. Coral Gables, Florida.
- Norris, G. (2014). Geographical profiling: from pins in maps to GIS. A: W. Petherick, *Profiling and serial crime. Theoretical and practical issues (3rd Edition)* (pp. 99-112). Anderson Publishing.
- Palmer, E.J., Holmes, A., i Hollin, C.R. (2002). Investigating burglar's decisions: factors influencing target choice, method of entry, reasons of offending, repeat victimization of a property and victim awareness. *Security Journal*, 15(1), 7-18. <https://doi.org/10.1057/palgrave.sj.8340101>

- Parnaby, P. (2007). Crime prevention through environmental design: financial hardship, the dynamics of power, and the prospects of governance. *Crime, Law and Social Change*, 48(3), 73-85. <https://doi.org/10.1007/s10611-007-9077-1>
- Peeters, M.P., i Vander Beken, T. (2017). The relation of CPTED characteristics to the risk of residential burglary in and outside the city center of Ghent. *Applied Geography*, (86), 283-291. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.06.012>
- Peeters, M.P., Van Daele, S., i Vander Beken, T. (2018). Adding to the mix: a multilevel analysis of residential burglary. *Security Journal*, (31), <https://doi.org/10.1057/s41284-017-0106-1>
- Pedrola, A., i Trespaderne, A. (2021). Perfil geográfico del hurtador en Barcelona. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 13(2), 115-133. <https://doi.org/10.22335/rlct.v13i2.1423>
- Phillips, P.D. (1980). Characteristics and typology of the journey to crime. A: D. Georges-Abeyie, i K. Harries (Eds.), *Crime: a spatial perspective* (pp. 156-166). Columbia University Press.
- Ratcliffe, J.H. (2004). Crime mapping and the training needs of law enforcement. *European Journal on Criminal Policy and Research* 10(1), 65–83. <https://doi.org/10.1023/B:CRIM.0000037550.40559.1c>
- Reales, F. (2010). El delito de robo con fuerza en vivienda en Cataluña: Un estudio criminológico. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 8(3), 1-26. <https://doi.org/10.46381/reic.v8i0.54>
- Rengert, G.F., Piquero, A.R., i Jones, P.R. (1999). Distance decay reexamined. *Criminology*, 37(2), 427-446. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1999.tb00492.x>
- Rich, T., i Shively, M. (2004). *A methodology for evaluating geographic profiling software*. Final report. Abt Associates, Inc. <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/methodology-evaluating-geographic-profiling-software>
- Rogers, C. (2013). Alley-gates in urban South Wales: six years down the road. *Crime Prevention and Community Safety*, 15(2), 106-126. <https://doi.org/10.1057/cpcs.2012.16>
- Rossmo, K.D. (1995). *Geographic profiling: target patterns of serial murderers*. [Thesis Ph.D., Simon Fraser University]. <https://summit.sfu.ca/item/6820>

- Rossmo, K.D. (2000). *Geographic profiling*. CRC Press.
- Rossmo, K. D. (2014). Geographic profiling. A: G., Bruinsma, i D., Weisburd (Eds.). *Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice* (pp. 1934-1942). Springer Reference.
- Rossmo, K.D., i Summers, L. (2015). El perfil geográfico en la investigación criminal. *International e-Journal of Criminal Science*, (9), 1-24. <https://ojs.ehu.eus/index.php/inecs/article/view/14907>
- Salafranca, D., i Maldonado, D.J. (2018). Perfil geográfico de incendiarios urbanos. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 13(16), 1-35. <https://doi.org/10.46381/reic.v16i0.197>
- Salafranca, D., Rodríguez, S., i Mateu, J. (2020). El perfil geográfico: comportamiento y adaptación al medio. *International E-Journal of Criminal Sciences*, (15), 1-27. <https://ojs.ehu.eus/index.php/inecs/article/view/21533>
- San Juan, C., i Vozmediano, L. (2010). *Criminología ambiental. Ecología del delito y de la seguridad*. Editorial UOC.
- San Juan, C., i Vozmediano, L. (2021). *Guía de prevención del delito: seguridad, diseño urbano, participación ciudadana y acción policial*. J.M. Bosch Editor.
- Shawn, C.R., i McKay, H. D. (1942). *Juvenile delinquency and urban areas*. University Chicago Press.
- Sherman, L. W. (1995). Hot spots of crime and criminal careers of places. A: J.E., Eck, i D. Weisburd (Eds.), *Crime and place* (pp. 35-52). Criminal Justice Press.
- Snook, B., Zito, M., Bennell, C., i Taylor, P.J. (2005). On the complexity and accuracy of geographic profiling strategies. *Journal of Quantitative Criminology*, 21(1), 1-26. <https://doi.org/10.1007/s10940-004-1785-4>
- Stangeland, P., i Hernández, J.A. (2002). Perfil de un violador en serie. *Boletín Criminológico*, 8(57), 1-4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7440881>
- The International Crime Prevention Through Environmental Design Association (ICA) (3 de gener de 2022). *CPTED in brief*. <https://www.cpted.net/Primer-in-CPTED>

- Townsley, M., Birks, D., Bernasco, W., Ruiter, S., Johnson, S.D., White, G., i Baum, S. (2015). Burglar target selection: a cross-national comparison. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 52(1), 3-31. <https://doi.org/10.1177/00224278145414>
- Tseloni, A., Wittebrood, K., Farrell, G., i Pease, K. (2004). Burglary victimization in England and Wales, The United States and The Netherlands. *British Journal of Criminology*, 44(1), 66-91. <https://doi.org/10.1093/bjc/44.1.66>
- Warren, J., Reboussin, R., Hazelwood, R.R., Cummings, A., Gibbs, A., i Trumbetta, S. (1998). Crime scene distance correlates and serial rape. *Journal of Quantitative Criminology*, 14(1), 35-59. <https://doi.org/10.1023/A:1023044408529>
- Willmott, D., Hunt, D., i Mojtahedi, D. (2021). Criminal geography and geographical profiling within police investigations. A brief introduction. *Internet Journal of Criminology*. 1-25. <https://hdl.handle.net/2134/19626156.v1>
- Wood, E. (1961). *Housing desing: a social theory*. Citizen's Housing and Planning Council of New York.

8. Annexos

Annex 1. Paraules clau utilitzades

Taula 1. Paraules clau per blocs temàtics

Bloc temàtic I: Prevenció del delictes a través del disseny ambiental (CPTED)	
<i>Crime Prevention Through Environmental Design</i>	És un concepte introduït per Jeffery (1971), que es correspon amb l'estratègia preventiva que constitueix un dels àmbits temàtics d'aquesta investigació. Es focalitza en la reducció de la incidència delictiva i de la por al delictes per mitjà del disseny i la manipulació de l'entorn construït (Armitage, 2014).
<i>CPTED</i>	Acrònim de <i>Crime Prevention Through Environmental Design</i> , àmpliament utilitzat en el context acadèmic i de recerca.
Bloc temàtic II: Perfilació geogràfica (GP)	
<i>Geographic Profiling</i>	És un concepte utilitzat per Rossmo (2000), que es correspon amb la metodologia d'investigació criminal que constitueix un dels àmbits temàtics d'aquesta investigació. Consisteix l'anàlisi de les localitzacions pertanyents a sèries de delictes per tal de determinar l'àrea més probable de residència de la persona delinqüent (Rossmo, 2014).
<i>Geographical Profiling</i>	Sinònim de <i>Geographic Profiling</i> .
<i>Geographical Offender Profiling</i>	Sinònim de <i>Geographic Profiling</i> . Tot i que a l'esmentada enciclopèdia es presenta com una accepció independent, vinculada al concepte <i>Applied Geographical Profiling</i> (Goodwill, et al. 2014), simplement s'utilitza per presentar de manera integrada els diferents fonaments de la perfilació geogràfica.
<i>Geographic Offender Profiling</i>	Sinònim de <i>Geographic Profiling</i> .

Bloc temàtic III: Robatoris a domicili

<i>Residential burglary</i>	En el context anglosaxó, fa referència a l'accés il·legal (consumat o en grau de temptativa) a un domicili amb la intenció de sostreure alguna cosa (Bernasco, 2014). Existeix una gran variabilitat de matisos del concepte al voltant de l'ús de la força i allò que es considerat domicili, donat que cada legislació determina quins són els elements del tipus penal així com la graduació de la gravetat del delicte (Bernasco, 2014). Tot i així, aquest concepte és el que més s'assimila al robatori amb força a domicili de la legislació penal espanyola (Linde i Aebi, 2021).
<i>Domestic burglary</i>	Com a sinònim de <i>residential burglary</i> .
<i>Home burglary</i>	Com a sinònim de <i>residential burglary</i> .
<i>Dwelling burglary</i>	Com a sinònim de <i>residential burglary</i> .
<i>Burglary</i>	En el context anglosaxó té un significat ampli, que fa referència a l'accés a un immoble aliè amb la intenció de cometre un delicte (pot ser el robatori a habitatge o no) (Linde i Aebi, 2021). La inclusió d'aquesta paraula més genèrica, es justifica pel fet de no restringir la cerca en excés, perquè de vegades als articles científics s'utilitza com a sinònim de robatori interior de domicili o com a forma abreujada de fer referir-s'hi.

Font: elaboració pròpia

Annex 2. Resultats de les formulacions

Taula 2. Resultats de la base de dades Web of Science

	<i>Residential Burglary</i>	<i>Domestic Burglary</i>	<i>Home Burglary</i>	<i>Dwelling Burglary</i>	<i>Burglary</i>	Total
CPTED	7	0	0	0	19	28
Crime prevention through environmental design	6	14	0	0	0	20
Geographic profiling	3	1	0	0	10	14
Geographical profiling	2	0	0	1	6	9
Geographic offender profiling	1	0	0	0	3	4
Geographical offender profiling	0	0	0	0	1	1
						48
						28

Font: elaboració pròpia

Data de la cerca	20/04/2023
Tipus	Advanced search
Connector entre paraules clau	AND
Limitadors aplicats	Date range: 2003-2023 Document type: Article
Topic	Searches title, abstract, author keywords, and Keywords Plus ⁵

⁵ És un tipus filtre de cerca intel·ligent de paraules clau realitzada pel mateix cercador a partir del contingut de l'article.

Taula 3. Resultats de la base de dades Scopus

	<i>Residential Burglary</i>	<i>Domestic Burglary</i>	<i>Home Burglary</i>	<i>Dwelling Burglary</i>	<i>Burglary</i>	Total
CPTED	7	1	0	0	29	37
Crime prevention through environmental design	4	3	0	0	23	30
Geographic profiling	5	1	0	0	13	19
Geographical profiling	2	0	0	1	5	8
Geographic offender profiling	0	0	0	0	2	2
Geographical offender profiling	0	0	0	0	1	1

Font: elaboració pròpia

Data de la cerca	20/04/2023
Tipus	Basic search
Connector entre paraules clau	AND
Limitadors aplicats	Date range: 2003-2023 Search within: Article title, Abstract, Keywords

Taula 4. Resultats de la base de dades ProQuest Central

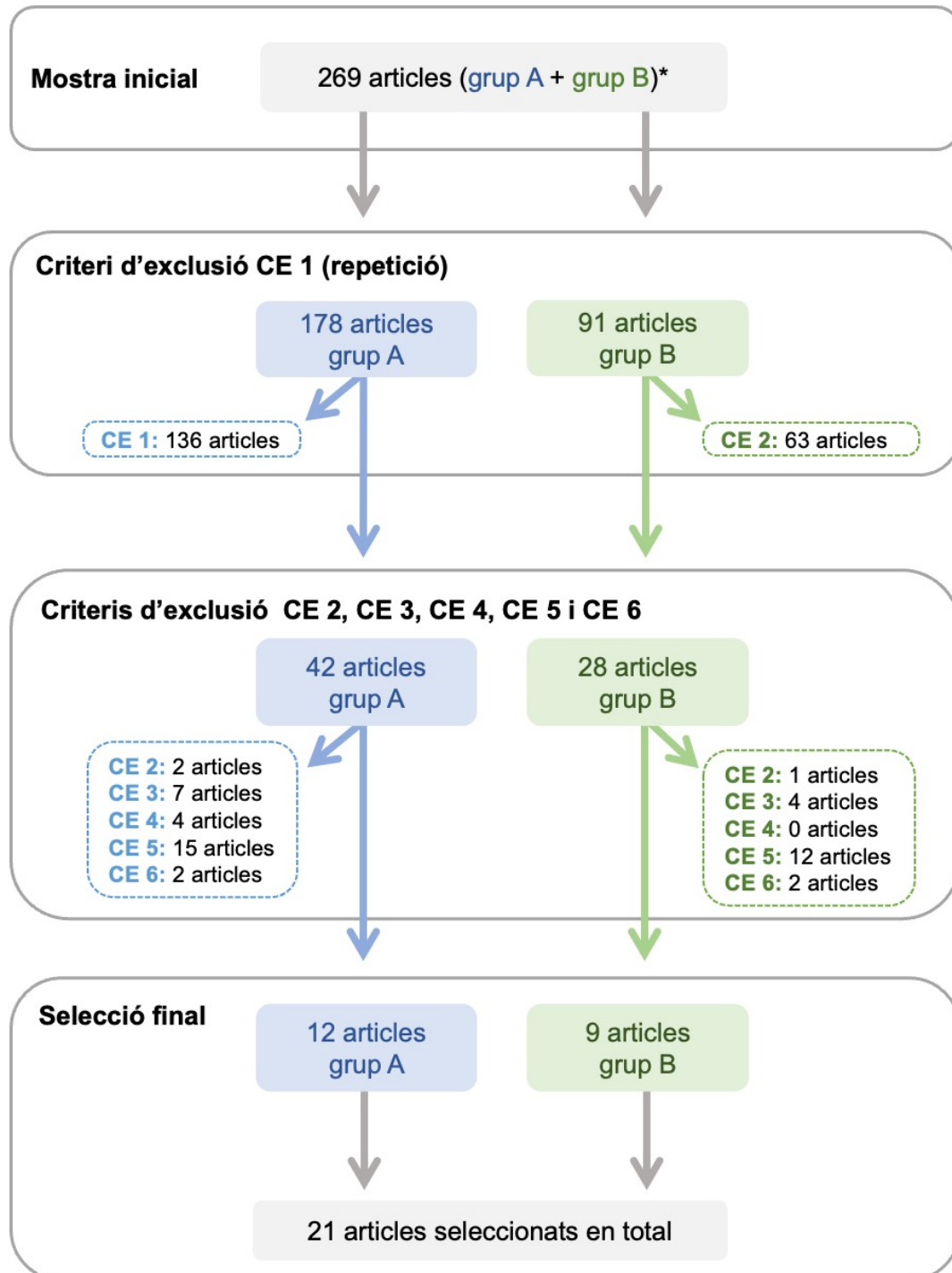
	<i>Residential Burglary</i>	<i>Domestic Burglary</i>	<i>Home Burglary</i>	<i>Dwelling Burglary</i>	<i>Burglary</i>	Total
CPTED	10	0	0	0	22	32
Crime prevention through environmental design	8	2	0	0	21	31
Geographic profiling	4	1	0	0	11	16
Geographical profiling	2	0	0	0	6	8
Geographic offender profiling	0	0	0	0	3	3
Geographical offender profiling	0	0	0	0	3	3

Font: elaboració pròpia

Data de la cerca	20/04/2023
Tipus	Búsqueda avanzada
Connector entre paraules clau	AND
Limitadors aplicats	Fecha de publicación: Inicio 2003 Fin 2023. En: Cualquier campo excepto texto completo - NOFT

Annex 3. Aplicació dels criteris d'exclusió

Figura 1. Procés de selecció dels articles.



* **Grup A:** resultat de la cerca a les 3 bases de dades corresponents al grup CPTED

* **Grup B:** resultat de la cerca a les 3 bases de dades corresponents al grup GP

Font: elaboració pròpia

Annex 4. Publicacions seleccionades per a cada grup

Les taules següents mostren la llista de publicacions seleccionades després d'aplicar els criteris d'exclusió i inclusió al resultat de les cerques bibliogràfiques.

Taula 5. Publicacions seleccionades en el grup A (CPTED)

Títol	Autoria	País	Any
<i>The relation of CPTED characteristics to the risk of residential burglary in and outside the city center of Ghent</i>	Peeters et al.	Bèlgica	2017
<i>Examining the effects of crime prevention through environmental design (CPTED) on Residential Burglary</i>	Hedayati et al.	Malàisia	2016
<i>Locks, lights, and lines of sight: an RCT evaluating the impact of CPTED intervention on repeat burglary victimisation</i>	Curtis-Ham et al.	Nova Zelanda	2022
<i>Burglars' take on crime prevention through environmental design (CPTED): reconsidering the relevance from an offender perspective</i>	Armitage, R.	Regne Unit (Anglaterra)	2018
<i>Adding to the mix: a multilevel analysis of residential burglary</i>	Peeters et al.	Bèlgica	2018
<i>The relationship between socio-economic characteristics, victimization and CPTED principles: evidence from the MIMIC model</i>	Hedayati et al.	Malàisia	2012
<i>What is CPTED? Reconnecting theory with application in the words of users and abusers</i>	Armitage, R. i Monchuk, L.	Regne Unit (Anglaterra i Gal·les)	2019
<i>The relation between residential property and its surroundings and day- and night-time residential burglary</i>	Montoya et al.	Països Baixos	2016
<i>Awareness of crime prevention effects associated with a wall removal project in Seoul</i>	Kim i Park	Corea	2020
<i>Crime risk assessment in residential buildings: openings</i>	Agarbati et al.	Itàlia	2014
<i>A successful CPTED approach: the Dutch 'Police Label Secure Housing'</i>	Jongejan i Woldendorp	Països Baixos	2013
<i>Alley-gates in urban South Wales: six years down the road</i>	Rogers, C.	Regne Unit (Gal·les)	2013

Font: elaboració pròpia

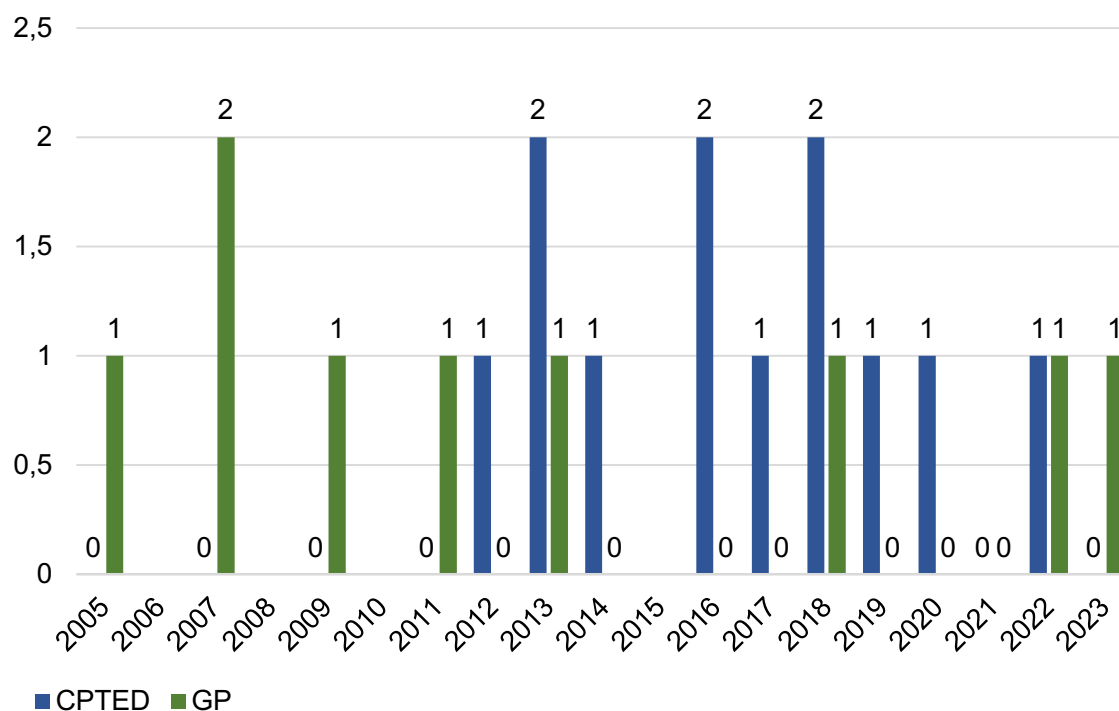
Taula 6. Publicacions seleccionades en el grup B (GP)

Títol	Autoria	País	Any
<i>Predicting offender home location in urban burglary series</i>	Laukannen et al.	Finlàndia	2007
<i>On the complexity and accuracy of Geographic Profiling strategies</i>	Snook et al.	Regne Unit	2005
<i>Finding a serial burglar's home using Distance Decay and Conditional Origin–Destination patterns: a Test of Empirical Bayes Journey-to-Crime Estimation in The Hague</i>	Block i Bernasco	Països Baixos	2009
<i>Investigating factors related to criminal trips of residential burglars using spatial interaction modelling</i>	Hirama et al.	Japó	2022
<i>The efficacy of ideographic models for Geographical Offender Profiling</i>	Canter et al.	Regne Unit	2013
<i>Comparing the accuracy of Geographic Profiling</i>	Haginoya et al.	Japó	2018
<i>Geographical Profiling incorporating neighbourhood-level factors using spatial interaction modelling</i>	Hirama et al.	Japó	2023
<i>It's no riddle, choose the middle. The effect of number of crimes and topographical detail on police officer predictions of serial burglars' home locations</i>	Bennell et al.	Regne Unit	2007
<i>Decay functions and criminal spatial processes: Geographical Offender Profiling of volume crime</i>	Hammond, i Youngs	Regne Unit	2011

Font: elaboració pròpia

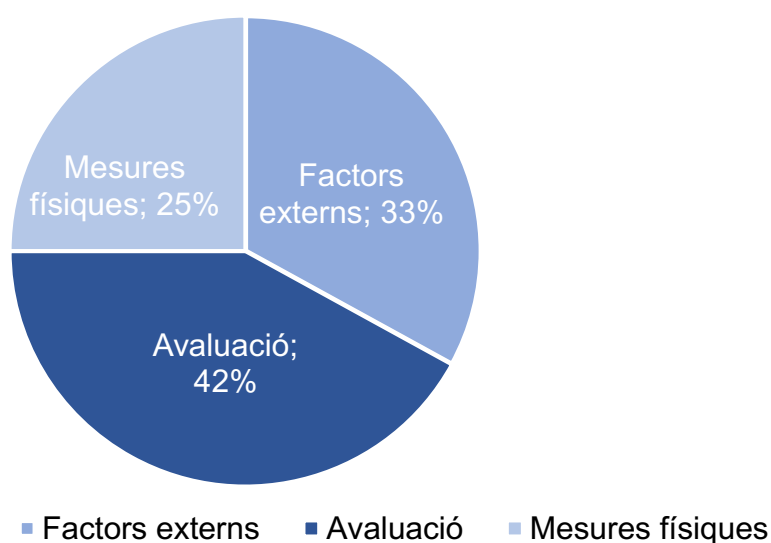
Annex 5. Distribució de les publicacions

Figura 2. Distribució anual de les publicacions



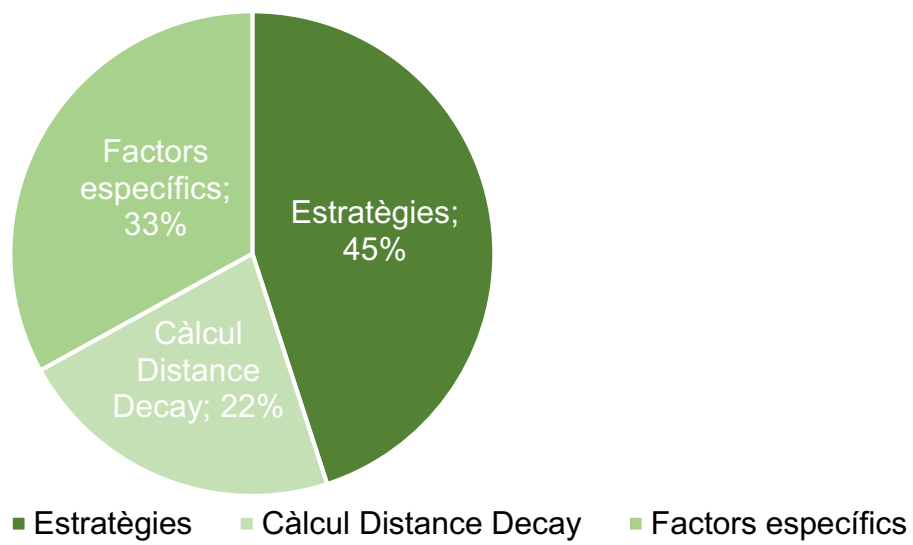
Font: elaboració pròpia

Figura 3. Distribució de les publicacions del grup A (CPTED) segons la temàtica principal



Font: elaboració pròpia

Figura 4. Distribució de les publicacions del grup B (GP) segons la temàtica principal



Font: elaboració pròpia