



This is the **published version** of the bachelor thesis:

Díaz Tablado, Aleix; Camps-Febrer, Blanca, dir. L'activitat policial predictiva. Ús del predictive policing a la Unió Europea, Espanya, Catalunya i Barcelona. 2024. (Grau en Ciència Política i Gestió Pública)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/300846>

under the terms of the  license



Universitat Autònoma de Barcelona

L'ACTIVITAT POLICIAL PREDICTIVA.

**ÚS DEL *PREDICTIVE POLICING* A LA UNIÓ EUROPEA, ESPANYA,
CATALUNYA I BARCELONA**

Treball de final de grau

Facultat de Ciències Polítiques i Sociologia

Grau en Ciència Política i Gestió Pública

Autor: Aleix Díaz Tablado

Tutora: Blanca Camps Febrer

17 de maig de 2024

Resumen

La actividad policial predictiva (*predictive policing* en inglés) se define como el uso de técnicas, algoritmos, *big data* o inteligencia artificial con el objetivo de predecir la comisión de un crimen. En este trabajo, primeramente, se analiza la historia de la actividad policial y el modelo actual llamado proactivo o preventivo basada en la actividad policial comunitaria o de proximidad, que busca satisfacer la necesidad de la ciudadanía por una mayor sensación de seguridad. La actividad policial predictiva, surgida en este contexto, se complementa con el modelo de proximidad. No obstante, se observan distintas fallas en el uso de este tipo de herramientas predictivas: en primer lugar, el uso de estas herramientas no puede sustituir el trabajo de los agentes en su trabajo; además, se ha demostrado que muchas de las herramientas predictivas, ya sea por su mal uso o por sus propios algoritmos, acaban desembocando en discriminación, y en la no presunción de inocencia. El uso de la actividad policial predictiva va ligado normalmente a su falta de transparencia y el ataque a la privacidad.

En segundo lugar, este trabajo analiza el contexto de la actividad policial predictiva en la Unión Europea, donde a partir de 2020 se abordó el tema mediante normativas y directivas europeas que suponen una nula o casi inexistente rendición de cuentas a este tipo de sistemas. En España, el uso de la tecnología predictiva destaca sobre todo en el sistema *VioGen*, en aras de protección a las víctimas de violencia de género. En Cataluña y Barcelona, el uso de la actividad policial predictiva parece residual, aunque sí que existen unidades que tienen entre sus funciones actividades parecidas. Como conclusión, destaca la falta de transparencia de Mossos d'Esquadra i Guàrdia Urbana y los esfuerzos de las autoridades de disminución de la delincuencia e incremento de la sensación de seguridad en Barcelona.

Abstract

Predictive policing is defined as the use of techniques, algorithms, big data or artificial intelligence with the aim of predicting the commission of a crime. In this paper, firstly, we analyse the history of policing and the current model - called proactive or preventive policing - based on community or proximity policing. It seeks to satisfy the public's need for a greater sense of security. Predictive policing, which arose in this context, complements the community policing model. However, there are several flaws in the use of this type of predictive tools: firstly, the use of these tools cannot replace the task of the officers in their work. It has been also shown that many of the predictive tools, either by their misuse or by their own algorithms, end up leading to discrimination and the non-presumption of innocence. Meanwhile, the use of predictive policing is usually linked to a lack of transparency and an attack on privacy.

Secondly, this work analyses the context of predictive policing in the European Union, where since 2020 the issue has been addressed through European regulations and directives that entail little or no accountability for this type of system. In Spain, the use of predictive technology stands out above all in the *VioGen* system, regarding the protection of victims of gender violence. In Catalonia and Barcelona, the use of predictive policing seems to be residual, although there are divisions whose functions include similar activities. In conclusion, the lack of transparency of the Mossos d'Esquadra and Guàrdia Urbana and the efforts of the authorities to reduce crime rates and increase the sense of security in Barcelona.

Taula de Continguts

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Introducció i metodologia.....	5
Revisió bibliogràfica.....	5
Funció de la policia i evolució de l'activitat policial.....	5
La policia moderna.....	7
Activitat policial predictiva.....	9
Problemes relacionats amb l'activitat policial predictiva.....	11
Fiabilitat i mal ús.....	11
Datificació, transparència i privacitat.....	12
Discriminació i racisme.....	12
Legislació i aplicació de l'activitat policial predictiva.....	14
Unió Europea.....	14
El marc legislatiu de l'activitat policial predictiva a l'EU.....	14
L'ús d'activitat policial predictiva a la Unió Europea.....	15
<i>ProKid, Països Baixos</i>	15
<i>Precobs, Alemanya</i>	16
<i>KeyCrime, Itàlia</i>	16
Espanya.....	16
<i>VioGen</i>	17
Altres eines predictives.....	17
Catalunya.....	17
<i>RisCanvi</i>	18
Altres Eines Predictives.....	19
Barcelona.....	19
La lluita contra la inseguretat a Barcelona.....	20
L'activitat policial predictiva a Barcelona.....	21
Conclusions.....	22
Bibliografia.....	24
Annex I. Qüestionari PG-ME // Guàrdia Urbana.....	29

Introducció i metodologia

L'activitat policial predictiva és definida per Perry et al. (2013; 1) com "l'aplicació de tècniques analítiques -particularment quantitatives- per tal d'identificar possibles objectius susceptibles d'intervenció policial i prevenció de crims o la capacitat de resoldre crims passats mitjançant l'ús de prediccions estadístiques".

Aquest treball busca trobar la relació i funció de l'activitat policial dins de l'evolució històrica de l'activitat policial, relacionant-la amb l'actual model policial de proximitat o comunitari. A més, es veuran quines són les principals crítiques i discussions en la literatura acadèmica sobre l'activitat policial predictiva.

El present treball també té com a objectiu conèixer l'ús i abast de l'activitat policial predictiva i l'ús d'algoritmes, intel·ligència artificial i *big data* en les diferents forces i cossos que operen dins de la ciutat de Barcelona; aquests són, el cos de Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra i la Guàrdia Urbana de Barcelona. Això no obstant, per analitzar el context de l'activitat policial predictiva cal veure i analitzar també les pràctiques en el context legal i d'aplicació dins de la resta de l'estat espanyol, sense oblidar el marc legal europeu referent a l'ús de la intel·ligència artificial i *big data*, afegit a una mirada en experiències amb l'activitat policial predictiva en territori de la Unió Europea.

La metodologia d'aquest treball es basa, sobretot en l'apartat de revisió bibliogràfica i en el d'anàlisi de l'activitat policial predictiva, en literatura acadèmica relacionada. Posteriorment, es duu a terme una anàlisi de l'ús d'eines predictives en quatre unitats: Unió Europea, Espanya, Catalunya i Barcelona. Aquesta anàlisi se sustenta en documents oficials, literatura acadèmica, notes de premsa i, tot i no haver obtingut resposta o haver obtingut resposta negativa, amb l'intent d'entrevistes o peticions a les autoritats competents.

Revisió bibliogràfica

Funció de la policia i evolució de l'activitat policial

L'activitat policial ha evolucionat al llarg de la història i passat per diferents fases; en grans trets, pot ser dividida clarament entre activitat policial reactiva i activitat policial proactiva, en consonància amb els models policials de proximitat o comunitaris.

Què és la policia? Quina és la seva funció? El DIEC defineix la policia com a “Cos o força que vetlla pel compliment dels reglaments relatius a l'ordre i la seguretat públics.” Partint d'aquesta definició pot deduir-se que la policia està estretament relacionada amb els reglaments, és a dir, amb l'Estat i el poder. Terpstra (2011) discuteix sobre les visions de Weber i Durkheim aplicades a la teoria sobre la policia. Weber afirma que els estats es basen en la força, i aquesta és la principal eina de l'estat per poder funcionar: l'estat gaudeix del monopoli legítim de la violència.

A partir de la teoria de Weber, juntament amb les aportacions de Bittner, s'esgrimeix que la policia és el mecanisme de distribució de la força de l'estat; ara bé, aquesta pot ser desenvolupada en diferent forma, fins i tot sense utilitzar el poder coercitiu que gaudeixen els cossos policials. D'altra banda, referent a l'evolució històrica de la policia, Spitzer (1979, 1), ajudant-se del concepte de burocratització de Weber, escriu com la policia, juntament amb els altres organismes de l'estat, han patit una transformació cap a la racionalització emparada per la legalitat:

“La regulació de la vida social sota el capitalisme requereix l'ús de la força (...) la intimidació de la classe treballadora i la protecció de les formes en les quals es presenta el capital.” (Spitzer, 1979).

Respecte a les aportacions de Durkheim, Trepstra (2011) defineix a la policia com a l'encarregada de mantenir l'ordre social. Per a Durkheim, el crim és un fenomen normal dins de la societat i és a partir del control d'aquest on s'originen les condicions de protecció de la defensa de la moralitat i de la legalitat que representa l'estat, per exemple, mitjançant institucions com la policia.

No existeix tampoc un consens sobre quan apareix la policia; això no obstant, tant Foucault com Tilly argumenten que amb l'estat modern, sobretot a partir del segle XVIII quan els estats augmenten el seu poder i control sobre els seus habitants mitjançant diferents tàctiques i mesures de control social. Foucault (1983) parla del “Somni polític de la Pesta (...) [que comporta] la penetració del reglament fins als més fins detalls de l'existència i mitjançant una

jerarquia completa que garanteix el funcionament capil·lar del poder.” (p.182). Tot i no parlar directament de l’activitat policial, Foucault distingeix que és a partir del segle XVIII, amb la creació de l’estat modern, quan s’accentuen les pràctiques que utilitza l’estat per assegurar el seu funcionament i control. Tilly (2017) situa alhora el seu germen a partir d’aquest moment, comparant activitats com la pirateria, el bandolerisme i altres accions de crim organitzat amb la gènesi dels estats en quant al seu mètode de protecció.

Finalment, l’activitat d’*state making* es complementa i beneficia amb el sistema capitalista practicat pels estats europeus a partir d’aleshores. Tilly (2017) descriu les quatre activitats de l’estat, entre les quals es troben Combatre el crim (*State Making*): Eliminar o neutralitzar els rivals dins dels territoris de l’estat; la Protecció (*Protection*): Eliminar o neutralitzar els enemics dels clients (de l’estat), i l’Extracció (*Extraction*): Aconseguiment dels béns que permeten assolir les activitats anteriors i protecció del capital.

La policia moderna

La lluita contra el crim, sobretot a partir del segle XIX, pateix un canvi de forma: si bé la principal funció de la policia fins aleshores era principalment de protecció del capital, la creixent població en les ciutats generà la necessitat de l’ampliació de les funcions de les forces policials, vinculant-les sobretot a la lluita contra el delictes. Malgrat que sí existia certa proximitat (o voluntat d’aquesta) cap a la comunitat, el model imperant de la policia durant el segle XIX i part del segle XX va basar-se en una activitat policial reactiva, centrada sobretot en la detenció i posterior càstig dels criminals o infractors (García et al., 2020).

A principis del segle XX comença un procés de despolitització dels cossos policials i una posterior professionalització d’aquests, alhora que es va començar a utilitzar millores tecnològiques, científiques i de selecció de personal. Aquest procés també va comportar que els cossos policials patissin un distanciament o aïllament vers tant la societat com de l’administració política (Herrero, 2021).

Tant García et al. (2020) com Herrero (2021) concorden que a la dècada dels anys 70 la policia va pivotar cap a un model de proximitat o comunitari. A la pràctica aquests dos termes tenen significats molt propers o quasi idèntics; Guillen (2015) comenta que el terme “policia comunitària” s’utilitza en el món anglosaxó, mentre que “policia de proximitat” és més utilitzat a França o Itàlia. Tot i no haver-hi un consens sobre si els dos tipus de models són sinònims, a Espanya, per exemple, sí que s’utilitzen ambdós termes per al mateix sentit (conjuntament amb altres accepcions com “policia de barri”).

Això no obstant, García (2020) i Herrero (2021) discuteixen sobre el sorgiment del model de policia comunitària: l'últim comenta que la policia pivota cap a aquest model amb la voluntat d'apropament a la ciutadania, la cerca de la seva aprovació i suposant una democratització dels cossos policials, desembocant en la intenció de millorar la seguretat i la sensació d'aquesta en la comunitat sense deixar de banda la lluita contra el crim. Cal destacar que aquest procés es duu a terme sobretot en els cossos policials que actuen en zones urbanes; és per això que sobretot a Espanya i també a Barcelona el cos que més ressalti el seu model comunitari o de proximitat sigui la Guàrdia Urbana (Herrero, 2021).

Per a García (2020), en canvi, el principal motiu de canvi de model policial en la dècada dels anys 70 es deu a la inseguretat i percepció de la ciutadania d'aquesta, coincidint amb el retrocés de l'estat de benestar que es va produir durant aquesta època. García (2020) afirma que els cossos policials van gaudir d'una:

Resignificació de la institució policial entre bona part de la població. De ser considerada el braç repressor de la burgesia i l'Estat, en les últimes dècades la policia va anar beneficiant-se de nous significats, fonamentalment a partir que la delinqüència comuna passés a considerar-se un problema de primer ordre, la qual cosa l'ha anat legitimant com a agent d'intervenció en múltiples àmbits de la societat. (p.4)

Aquesta tesi també la defensen Bayley i Shearing (1996), on argumenten que diferents factors com “la por al crim, l'absència de polítiques socials centrades en la millora o el benestar, la ineficàcia de la dissuasió, l'augment de la propietat privada massiva i la mercantilització de la seguretat són qüestions que configuren el futur de la vigilància” (p.24). Bayley i Shearing (1996) defensen un model policial que afronti les característiques anteriors: el model de la policia comunitària, on comunitat i policia actuen de la mà i es busca una solució preventiva al crim; també es discuteix sobre l'augment de l'ús de la tecnologia.

Autors com Hall et al. (2017) relacionen com l'ús de la por i el pànic massiu al *mugging*¹ per part de l'estat com una excusa per reforçar l'aparell repressiu de l'estat, provocant un retrocés de drets i llibertats entre d'altres. Els diversos autors comenten que l'activitat policial comunitària comportava justificació de la legitimació de pràctiques policials abusives. A més, destacaven que aquest fenomen repercutia i legitimava actuacions que assenyalaven i

¹ El *mugging* és un delictes on sovint utilitzant la força, la violència o la intimidació es busca el robatori de diners o altres pertinences.

atacaven a minories que acabaven estigmatitzades no només per les autoritats, sinó que també per la societat.

Durant els anys 90, amb el sorgiment del neoliberalisme i el corrent de *New Public Management* dins de l'administració pública va implicar també canvis dins de les actuacions policials. El *New Public Management* destaca per la cerca de mètodes tradicionalment relacionats amb l'ús de tècniques i estructura de l'empresa privada en l'administració pública, amb la intenció de millorar la productivitat i abaratir els costos (en línia amb el neoliberalisme) (Dunleavy i Hood, 1994).

En el cas de la policia, va suposar una professionalització i jerarquitització dels cossos policials, on apareix la figura del mànager i s'esdevé en un model (en concordança amb l'empresa privada) basat en el compliment d'objectius, que amb relació al que s'ha comentat anteriorment, van estretament relacionats amb la percepció d'inseguretat de la ciutadania i la voluntat de minorar-la. A partir d'aleshores també es busca més notablement la innovació, l'aplicació de la tecnologia i d'elements com tècniques computacionals en la lluita contra el crim (Ashby et al., 2007).

En aquest context es va popularitzar un model policial basat en la teoria dels vidres trencats, popularitzada als anys 90, que entenia que per petita que fos una infracció o crim, aquest havia de ser contrarestat o lluitat amb contundència per així evitar i prevenir altres crims. Wilson i Kelling (1982) fan el paral·lelisme que fins que no s'arreglen els vidres trencats d'un edifici vandalitzat, no es deixarà de vandalitzar. Així, el neoliberalisme va abraçar aquesta política que, relacionant-la amb les tesis de Hall et al. (2017) acabava repercutint negativament en les comunitats, normalment empobrides i formades majoritàriament per minories ètniques o col·lectius socialment desfavorits. A més, altres autors com Sherman (1998), en un informe presentat al Departament de Justícia dels EUA, afirma que arrestar a joves per infraccions o delictes menors, endurir penes en infraccions o delictes menors o l'increment d'arrests i batudes en punts de comercialització de droga són actuacions que no repercuteixen en la prevenció del crim.

Per últim, cal esmentar la creixent inclusió de la computació i d'altres elements com més endavant la intel·ligència artificial o l'ús del *Big Data* en l'activitat policial. Llinares (2020) discuteix sobre el paper de la tecnologia relacionant-lo amb la teoria de la gàbia de ferro de Weber, que pot desembocar en una societat on es vagi perdent la llibertat individual i, també en línia amb les tesis de Foucault, en un permanent control per part de l'estat i una vigilància continua de l'individu, depenent de l'ús i abús que es faci servir de la tecnologia per part de les forces policials.

Activitat policial predictiva

Com s'ha comentat en la introducció, l'activitat policial predictiva (*predictive policing* en anglès) o activitat policial basada en la intel·ligència (*Intelligence-led policing* o ILP en anglès) és un concepte que sobretot a partir de la incorporació de les noves tecnologies i eines com el *big data* o la intel·ligència artificial (IA) ha patit un canvi substancial. L'activitat policial predictiva és definida per Perry et al. (2013; 1) com "l'aplicació de tècniques analítiques -particularment quantitatives- per tal d'identificar possibles objectius susceptibles d'intervenció policial i prevenció de crims o la capacitat de resoldre crims passats mitjançant l'ús de prediccions estadístiques". L'activitat policial predictiva serveix també com un mètode de gestió més eficient dels recursos, ja que facilita l'activitat policial (OSCE 2017; 4).

L'activitat policial predictiva com a concepte no gaudeix d'un consens més enllà de la definició de Perry et al, en ser un terme relativament nou, i sobretot amb l'adveniment de la intel·ligència artificial o del *big data*. Cal esmentar que algunes pràctiques que no necessàriament s'escauen totalment dins de la definició de Perry et al. relacionades amb la intel·ligència artificial o del *big data* també són analitzades en el marc d'aquest treball, com podria ser l'ús de vigilància massiva.

L'ús de l'activitat policial predictiva es duu a terme, de la mateixa manera que l'activitat policial comunitària o de proximitat, normalment en zones urbanes on per les seves condicions poden existir patrons, sectors o acumulació de personal que sigui susceptible de cometre o ser víctima d'un crim o infracció. Una de les seves característiques és que es fa valer d'una eina, com és l'aplicació o programa informàtic. Si bé amb l'adveniment de la intel·ligència artificial pot variar una mica, sempre existeix, o hauria d'existir, una supervisió per part dels agents que responen a la possible trucada o avís del programa com per part del superior responsable de l'agent (figura managerial) o per una unitat corresponent a l'anàlisi i verificació del programa o eina predictiva.

L'aplicació d'eines predictives en l'activitat policial, tal com explica Rummens et al. (2017), parteix de la base que els crims o infraccions que es busquen contrarrestar tendeixen a concentrar-se en l'espai i el temps; no sorgeixen aleatòriament. Aquesta teoria s'anomena *near-repeat victimisation*. Gran part del programari usat en l'activitat policial predictiva es basa en aquests dos factors: tractant de trobar els anomenats *hotspots* (espais on és més probable que torni a produir-se un crim) i *burning times* (temps on és més probable que es

torni a predir un crim) mitjançant la compilació i processament de dades. Tant Rummens et al. (2017) com Newbold (2015) coincideixen que l'ús del *crime mapping*, la superposició geogràfica dels crims a un mapa, afecta positivament en la disminució dels delictes o infraccions i comporta una millor assignació de recursos.

Dins de les teories del delicte, Eck (1993) va classificar sis possibles tipus de desplaçaments del crim, que són: desplaçament temporal (canvi en l'espai on es comet el crim), espacial (canvi en el temps de cometre el crim), d'objectiu (canvi del tipus d'objectiu, per exemple, de furt a robatori amb violència), de mètode, de crim o de perpetrador (substitució dels anteriors perpetradors per nous). Si bé Eck (1993) menciona que en el seu estudi va trobar poc desplaçament, remarca que aquest pot existir i sobretot, és sovint ignorat total o parcialment. A més, el desplaçament del crim en les eines relacionades amb la policia predictiva és un objecte poc estudiat.

Més enllà de l'ús d'eines predictives geoespaciales, l'activitat policial predictiva fa servir la recopilació i processament de dades (en major o menor escala) per tal de prevenir els crims o infraccions. Strom (2017) defineix el minat de dades (*data mining*) com “una estratègia basada en lògica que els futurs delictes poden anticipar-se millor, respondre o evitar-se utilitzant intel·ligència recollida i analitzada a partir de diverses fonts de dades” (p. 4-9). Igual que el *crime mapping*, el *data mining* ha significat la reducció, per exemple, dels crims comesos per reincidents (Newbold, 2015).

Problemes relacionats amb l'activitat policial predictiva

Fiabilitat i mal ús

Un problema que de l'ús de l'activitat policial predictiva és que accentua encara més el *modus operandi* del model policial post-neoliberalista, on s'actua per complir uns objectius sovint relacionats amb les detencions. L'ús d'eines informàtiques emparades dins l'activitat policial predictiva, tal com expliquen Kaufmann et al. (2019), en lloc d'entendre els motius, les motivacions o els patrons del crim retroalimenta la cultura policial de no posar el focus en els motius i basada en la consecució d'objectius. L'adveniment de la intel·ligència artificial (IA) com a substituta de l'agent a l'hora d'interpretar les dades pot significar un retrocés i un perill a l'hora d'intervenir i pot “ignora les causes subjacents del delicte [significant] racisme estructural, desinversió sistèmica i pobresa”, a més de poder estar sotmesa a una IA limitada i

esbiaixada (Shapiro, 2019; 457), ja sigui tant en el procés de recoll·lecció com de processament de les dades.

Saphiro (2019) critica també durament el model predictiu basat en l'espai i el temps, el *crime mapping* anteriorment comentat. Per l'autor, aquest model es basa i perpetua la pràctica policial del patrullatge i del "consens policial liberal i l'activitat policial pel consens" (p.458). Aquest tipus de pràctica, més enllà de les consideracions respecte a la discriminació racial i ètnica que seran comentades posteriorment, perpetua l'ús de la violència estatal del control social i de la repressió en pro de mantenir l'ordre públic. El patrullatge i el *crime mapping* no "no persegueixen el delicte per se, sinó més aviat el potencial d'activitat delictiva. (...) [s'evoca una] Imatge del "Far" (...) La patrulla il·lumina i fa visible, ahora que es fa visible" (p.459), provocant el desplaçament del crim, sobretot del tipus espacial i temporal.

Datificació, transparència i privacitat

La datificació és un concepte acadèmic relativament nou que fa referència a l'extracció de dades (*data* en anglès) del conjunt de la societat. Posteriorment, aquestes dades poden ser utilitzades per finalitats comercials o per les organitzacions de seguretat i governs com a font d'intel·ligència (Van Dijks, 2014). Ja sigui per la consecució de finalitats tant comercials com de seguretat la ciutadania es troba en tots moments monitoritzada i en constant extracció de les seves dades, aquest concepte se'l coneix com a *Dataveillance* (idem).

L'ús de la datificació per part dels cossos policials comporta dos grans problemes. En primer lloc, molt sovint (i sobretot en l'ús de programari extern que ha sigut comprat, produït o dissenyat per un tercer i utilitzat per la policia) no aclareix en què es basa l'algoritme utilitzat per predir, per exemple si una persona és susceptible de cometre o no un crim. Van Dijks (2014) comenta que els mètodes quantitatius, com podrien ser el *data mining*, requereixen una interrogació o diàleg quantitatiu per poder afirmar els patrons i resultats que asseguren.

En segon lloc, i amb més rellevància a Europa, és notable la relació entre les dades utilitzades per la policia i diferents programaris predictius o de *data mining* que confronten amb la privacitat dels usuaris. Strikwerda (2021) critica fortament la diferència entre la nul·la transparència de les agències i proveïdors de dades en programari predictiu, titllant-los de caixa negra, i l'ús o repercussió d'aquests en decisions rellevants en l'actuació i procediment policial. De fet, diferents tribunals han expressat preocupació i rebuig a certes eines predictives utilitzades per la policia.

Alhora, en matèria de protecció de dades, la UE tracta de vetllar per la seguretat i parcialitat de les dades usades per la policia o qualsevol altra acció sobre el Reglament Europeu de Protecció de Dades (*General Data Protection Regulation* o GDPR en anglès). Finalment, Strikwerda (2021) afegix que “l’ús d’eines predictives identifiquen a la persona afectada com a susceptible de cometre un delict i els agents de policia poden veure gairebé tots els actes que realitza com a sospitosos. Com a resultat, pensaran constantment que tenen motius per a interferir en el seu dret a la privacitat”.

Discriminació i racisme

Una de les altres i principals crítiques a l’activitat policial predictiva és la seva relació i historial amb la discriminació i el racisme. Intrínsecament relacionat amb les tesis de Hall et al. comentades en la revisió bibliogràfica, l’ús d’eines predictives, intel·ligència artificial o *big data* amb la voluntat de reduir el crim i millorar la sensació de seguretat pot augmentar la senyalització de col·lectius vulnerables. L’associació AlgoRace, en un informe de l’any 2022, va analitzar diverses eines predictives basades en la IA constatant que s’establia un clar biaix racista en aquestes, ja que, ja sigui mitjançant eines com el *crime mapping* o de *data mining*, els col·lectius racialitzats eren més propensos a ser assenyalats pels algoritmes mentre que amb col·lectius no racialitzats passava tot el contrari (AlgoRace, 2022: p.23). Altres autors com Shad (2023) afegixen que “el complex fenomen de delinqüència en zones específiques habitades per minories està falsament simplificat i s’incorpora erròniament a l’algoritme”.

Legislació i aplicació de l'activitat policial predictiva

Unió Europea

El marc legislatiu de l'activitat policial predictiva a l'EU

A principis de 2021 la Comissió Europea va engegar el projecte de la regulació en el marc legislatiu europeu de la intel·ligència artificial (conegut com a *AI Act*). Finalment, el 26 d'abril de 2024, va aprovar-se finalment amb la ratificació dels 27 estats membres. La llei aborda els anomenats “sistemes d'intel·ligència artificial d'alt risc”, concretament en l'annex III, en l'apartat sisè es mencionen els sistemes d'alt risc relacionats amb l'activitat policial (*law enforcement* en anglès i *garantía del cumplimiento del derecho* en castellà), dintre dels quals es troben els següents:

- Sistemes d'avaluació del risc que una persona física sigui víctima de delictes
- Sistemes d'avaluació del risc que una persona física cometi un delicte o reincideixi en la comissió d'un delicte atenent no sols l'elaboració de perfils de persones físiques (...) o per a avaluar trets i característiques de la personalitat o comportaments delictius passats de persones físiques o col·lectius
- Sistemes d'elaboració de perfils: analitzar o predir aspectes relatius al rendiment professional, situació econòmica, salut, preferències personals, interessos, fiabilitat, comportament, ubicació o moviments d'aquesta persona física

Més enllà dels anteriors sistemes, fora de l'apartat sisè també es mencionen els sistemes d'identificació i recol·lecció biomètrica com a d'alt risc.

Aquests sistemes categoritzats com a d'alt risc es contemplen dins del capítol tercer de l'*AI Act*, concretament en l'article novè, on es preveu la creació d'un sistema que gestionarà i documentarà l'ús de sistemes d'alt risc, reservant-se l'ús de mesures adequades i específiques per a fer front als riscos detectats respecte a la salut, seguretat o drets fonamentals (article 9.2). En l'article 26.10, sobre les obligacions de qui utilitzi sistemes d'alt risc, s'afegeix que es “posarà a disposició (...) de l'autoritat de vigilància del mercat pertinent i de l'autoritat nacional de protecció de dades”. Això no obstant, en l'article 2, respecte a l'àmbit d'aplicació del reglament, es menciona que en cap cas aplica en sistemes d'intel·ligència artificial amb fins relacionats amb la seguretat nacional. Cal afegir, que en els sistemes d'alt risc, en cas de no ser considerats com a relacionats o necessaris dins de la seguretat nacional, gaudeixen d'una nul·la o escassa transparència més enllà dels procediments esmentats anteriorment (en cap cas sobrepassen les autoritats competents).

Cal ressaltar també la posició adoptada pel Parlament Europeu el 6 d'octubre de 2021 respecte a l'ús d'intel·ligència artificial per part de la policia i les autoritats judicials (2020/2016(INI)). La iniciativa del Parlament Europeu és força crítica amb l'ús d'algoritmes predictius, mencionant que aquests poden patir un potencial biaix i que poden arribar a ser discriminatoris tant en l'ús de dades com en l'*outcome* esperat de l'algoritme. A més, afegeix que l'ús d'aquest tipus d'algoritmes no respon a la causalitat del crim i que únicament aquesta tecnologia no pot constituir una base sòlida per la intervenció. Finalment, acaba comentant que l'informe de l'expedició del Comitè del Parlament Europeu sobre Llibertats Civils, Justícia i Afers Nacionals (LIBE) als Estats Units va demostrar que “van eliminar gradualment els seus programes de vigilància predictiva a causa de la falta d'eficàcia, l'impacte discriminatori i el fracàs pràctic” (EU Parliament, 2021). Aquesta iniciativa del Parlament Europeu va aprovar-se amb 377 vots a favor, 248 en contra i 62 abstencions.

L'ús d'activitat policial predictiva a la Unió Europea

Dins dels estats membres de la Unió Europea s'han utilitzat diferents eines i tecnologies relacionades amb l'activitat policial predictiva, si bé no existeix cap programa utilitzat extensament en tota la Unió. Es calcula que el 2018 hi havia 20 programes d'anàlisi predictiva a la Unió Europea (incloent-hi el Regne Unit) (Cinelli i Gan, 2019). A continuació es comentaran tres eines policials predictives utilitzades en Països Baixos, Alemanya i Itàlia.

ProKid, Països Baixos

ProKid és un sistema creat l'any 2011 utilitzat per la policia holandesa per avaluar el risc de criminalitat i reincidència de nens i joves; en les últimes versions es focalitza en els menors de 23 anys tot i que va iniciar-se adreçant-se als menors de 12 anys. *ProKid* utilitza diferents indicadors basant-se en els historials policials dels joves i en les opinions on s'especifica informació rellevant apuntada pels agents. Entre d'altres, també s'especifica informació sobre l'entorn dels joves, el seu historial delictiu o el nombre d'apropaments amb la policia sigui com a víctima, testimoni o sospitós. Posteriorment, *Prokid* classifica cada jove o nen en quatre nivells sent el vermell el de risc màxim i el blanc el de risc nul (Fair Trials, 2021). Si bé alguns estudis destaquen l'eficàcia predictiva de l'eina *ProKid* alhora de predir crims violents o contra la propietat per part dels joves (Wientjes et al., 2017), altres estudis qüestionen els casos de falsos positius a causa de la importància donada per l'algoritme a

l'historial familiar i a la poca diferenciació entre víctima, testimoni o sospitós (La Fors, 2020).

Precobs, Alemanya

Precobs és una eina predictiva creada a l'estat alemany de Baviera l'any 2014 i que s'utilitza en diferents estats del territori alemany. El sistema es basa en el mètode de *crime mapping* per tractar d'anticipar delictes relacionats a la propietat com per exemple robatoris a domicili. Sobre la base de diferents dades i algorismes, *Precobs* genera un mapa amb *hotspots* que permeten veure on i quan és més probable que tornin a produir-se delictes d'aquesta mena, això sí, sense considerar en cap cas el possible perpetrador. En un informe demanat per la mateixa policia (en aquest cas de la regió de Baden-Württemberg), es va observar una disminució dels delictes que aborda *Precobs* en la ciutat d'Stuttgart, mentre que a Karlsruhe no van observar-se canvis. No obstant, en l'estudi es remarca que no es pot demostrar la minva de casos a causa del programari predictiu. A més, respecte a la satisfacció de l'eina *Precobs* per part dels agents, a Stuttgart menys de la meitat dels agents la consideraven útil mentre que a Karlsruhe un 57% sí que ho feia tot i no haver disminuït els casos en aquella ciutat (Departament d'Interior, 2018 i Cinelli i Gan, 2019).

KeyCrime, Itàlia

En últim lloc, trobem el programari *KeyCrime*, desenvolupat a la Policia de Milà l'any 2007. L'objectiu d'aquesta eina és esbrinar el quan, l'on i el com del del robatori. En aquest cas, *Keycrime* es basa en factors com el tipus de robatori, el *modus operandi* o els trets identificatius de l'autor. D'altra banda, es destaca que *KeyCrime* funciona només quan l'opera un analista o expert durant tot procés. A més, serveix com a eina per recopilar posteriorment els crims d'aquest tipus. Aquest programari també va ser auditat externament, en aquest cas amb resultats positius degut a la disminució dels robatoris i calculant un estalvi d'1,2 milions d'euros (Cinelli i Gan, 2019).

Espanya

L'estat espanyol no disposa de cap llei que reguli especialment l'ús de programari o eines predictives en l'activitat policial. De fet, no ha estat fins a l'any 2023 quan s'ha abordat el tema de la regulació de la intel·ligència artificial en aplicar directives establertes des de la Unió Europea. Tanmateix, González-Álvarez et al. (2020) mencionen que els primers

mètodes predictius utilitzats per les forces i cossos de seguretat de l'estat (FCSE) es remunten a Galícia l'any 2006; en aquest cas, per estudiar els perfils dels incendiaris forestals per part de la Guàrdia Civil.

VioGen

Actualment, hi ha diferents sistemes predictius en ús en desenvolupament a l'estat. L'eina predictiva espanyola més reconeguda és *VioGen*, que elabora un model de predicció de risc d'agressió en casos de violència de gènere. Aquest sistema, creat l'any 2007 en base la llei de Mesures de Protecció Integral contra la Violència de Gènere, valora el risc de les víctimes de violència de gènere amb l'aplicació d'un protocol d'actuació i protecció de la víctima segons el risc que s'estableixi (el risc varia de “no apreciat” a “extrem”). Estadísticament, l'aplicació de *VioGen* ha sigut positiva: Gimeno (2023) comenta que la reincidència en agressions sexuals ha disminuït un 25% des de la seva aplicació; no obstant, també crítica la falta de transparència dels organismes competents a l'hora de fer avaluacions externes per part d'organitzacions no governamentals externes com Eticas Foundation.

Altres eines predictives

Més enllà de *VioGen*, en l'estat espanyol trobem l'ús d'eines predictives com *Veripol*, creada el 2017 pel Cos Nacional de Policia per tal d'abordar el fenomen de les denúncies falses, sobretot degut a l'excés de recursos i mitjans que impliquen. Un estudi realitzat per Liberatore et al. (2018) va calcular un encert del 90% i un increment en la detecció de casos de denúncies falses en 839% i 303% a Múrcia i Màlaga respectivament.

González-Álvarez et al. (2020) menciona altres eines predictives en camp de la lluita contra el ciberassetjament pedòfil, una eina de prevenció de radicalització als centres penitenciaris o un algoritme per predir el desenllaç de les persones desaparegudes. Finalment, dues eines predictives relacionades amb el *crime mapping* que es van provar a Madrid es van deixar de fer servir, degut a la falta de transparència i origen de les dades que utilitzaven o pels biaixos que implicaven (González-Álvarez, 2020).

Catalunya

La Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra (PG-ME o Mossos d'Esquadra) és el cos de seguretat que opera integralment en territori català i que compleix entre altres funcions la de la seguretat ciutadana i d'ordre públic assumides per la Generalitat i dirigides pel

Departament d'Interior. El seu desplegament integral va complir-se l'any 2008 (PG-ME, 2021). Els Mossos d'Esquadra es defineixen com a policia de proximitat, posant èmfasi en la prevenció i el contacte constant i proper amb la ciutadania.

El 21 de març de 2023 va publicar-se el Decret 57/2023 de reestructuració de la Direcció General de la Policia, en què es preveu una modificació de l'organigrama de la PG-ME. En aquesta nova estructura de la policia es busca un model “essencialment orientat a la prevenció, la capacitat de resposta ràpida, la proximitat (...) i la satisfacció ciutadana, amb especial cura de les víctimes”. Una de les noves unitats creades per part dels mossos és l'Àrea de Govern de Dades Policials. Entre altres funcions, aquesta unitat s'encarrega de:

Promoure la introducció de sistemes d'analítica avançada i predictiva amb l'ús de tècniques de tractament massiu de la informació i d'intel·ligència artificial, per millorar la presa de decisions i avançar cap a la prestació de serveis personalitzats. (Decret 57/23, Art. 123)

L'Àrea de Govern de Dades Policials forma part de la Divisió de Sistemes i Telecomunicacions; depèn de la Comissaria General de Tecnologies de la Informació i la Comunicació, que alhora penja de la Comissaria de la informació, i que, finalment, aquesta última penja directament de la Prefectura de la Policia.

En intentar adreçar-se a l'Àrea de Govern de Dades Policials per preguntar sobre l'ús de tècniques predictives no s'ha rebut cap resposta (Annex I.).

RisCanvi

Una de les competències integrals del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya és la de serveis penitenciaris. Tot i no tractar-se purament d'una eina de prevenció del delictes, *RisCanvi*, una eina creada pel mateix departament l'any 2009, serveix per mesurar i prevenir el risc de violència i incumpliment en els permisos penitenciaris. *RisCanvi*, almenys l'any 2023, no utilitzava la intel·ligència artificial per realitzar les seves prediccions sinó que funcionava mitjançant algorismes estadístics. Es destaca que aquesta eina s'utilitza en el 100% dels casos i només s'ha modificat la seva valoració un 3,2% dels casos (Gimeno, 2023). L'associació AlgoRace (2022) denuncia la falta de transparència de l'algoritme i els falsos positius en els casos d'alt risc: un 94,6% dels casos catalogats com d'alt risc no ho són.

Altres Eines Predictives

Els Mossos d'Esquadra, l'any 2022 van publicar una nota de premsa on anunciaven que havien creat un model predictiu de robatoris amb força a domicili. Aquest model, basat en el *crime mapping*, busca un patró de victimització que permet dibuixar “constel·lacions de robatoris”, equivalents als ja mencionats *hotspots*. Tot i això, aquest model no s'ha posat en pràctica (Departament d'Interior, 2022). Finalment, cal destacar també dos projectes de col·laboració internacional on els Mossos d'Esquadra hi participen. Aquests són els projectes VIGILANT i ALLIES, que operen en contra de la desinformació, la prevenció o lluita contra el terrorisme a les xarxes socials o altres plataformes d'internet a través de l'ús del *big data* i de la intel·ligència artificial.

Barcelona

La Guàrdia Urbana de Barcelona (GUB o Guàrdia Urbana) és el cos policial que conjuntament amb Mossos d'Esquadra. Concretament, la Guàrdia Urbana s'encarrega principalment de la seguretat viària, de la seguretat ciutadana i dels béns a la ciutat, i es destaca també el patrullatge per prevenir actes delictius, juntament amb la gestió de situacions de conflicte i la col·laboració amb altres cossos com els Mossos d'Esquadra. La Guàrdia Urbana neix entre els anys 1812 i 1814, amb la creació de la Junta de Policia de Barcelona. Posteriorment, l'any 1907, es crea finalment la Guàrdia Urbana de Barcelona, depenent de l'Ajuntament de Barcelona amb la funció principal de regulació del trànsit. Amb l'entrada de la democràcia va adoptant també funcions en el camp de la seguretat ciutadana. L'any 2005 s'aprova l'Ordenança de Civisme; és aleshores quan la GUB adopta una estratègia seguint un model de proximitat, que busca l'apropament a la ciutadania i la coordinació amb els altres actors de la ciutat. També s'incorpora el patrullatge preventiu (Guàrdia Urbana de Barcelona, 2017). Actualment, la Guàrdia Urbana depèn de l'Ajuntament de Barcelona, concretament de l'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència.

El maig de 2016, sota l'alcaldia d'Ada Colau, va publicar-se el Pla Director de la Guàrdia Urbana de Barcelona. Aquest document serveix com a guia, model i estratègia de la GUB. En el capítol quart, referent a la proximitat, s'assenyalen les actuacions relacionades amb el model policial predictiu sorgit als Estats Units a partir de 2010. Tot i ser crític amb els significatius marges d'error i l'alta possibilitat discriminatòria dels algorismes, no refuta l'ús

d'aquestes per part de la GUB sempre que hi hagi un “contrast qualitatiu dels agents al territori (...) i a partir d'aquesta avaluació es defineixen serveis i es planifiquen dispositius adaptats a cada idiosincràsia.” (Ajuntament de Barcelona, 2016; p.28).

Alhora, des del Pla Director s'especifiquen les funcions de la Unitat d'Informació i Documentació, que depèn de la Divisió de Seguretat i Investigació de la GUB. Aquesta unitat és l'encarregada de “de captar, rebre i analitzar totes les dades d'interès per a l'ordre i la seguretat als espais públics i estudiar, programar i executar els mètodes i les tècniques de prevenció de la delinqüència” (Ajuntament de Barcelona, n.a.). En preguntar a la Guàrdia Urbana sobre l'activitat de la Unitat d'Informació i Documentació es va rebre una resposta negativa argumentant que la sensibilitat, informació i mètodes d'aquesta unitat no permeten el lliure accés (Annex I.). Això no obstant, informalment, sí que es va confirmar l'ús de programes informàtics per optimitzar el patrullatge; és a dir, que possiblement sí que s'utilitzin sistemes de *crime mapping* per maximitzar i optimitzar els recursos de la Guàrdia Urbana.

La lluita contra la inseguretat a Barcelona

Des de la dècada dels 2000 (durant alguns períodes, compartit amb la problemàtica de la circulació i trànsit), la inseguretat és la preocupació més gran dels ciutadans de Barcelona. És per això que des de l'Ajuntament i amb coordinació amb la resta d'administracions competents s'aboquen esforços per tal de disminuir-la com a principal prioritat (Ajuntament de Barcelona, 2019 i 2023). En l'última dècada, la victimització (gent que afirma haver sigut víctima d'almenys un fet delictiu en l'últim any) voreja el 25% a més, les persones que afirmen haver estat victimitzades reporten una ràtio de 2,1 fets delictius per víctima l'any 2022 (Oficina Municipal de Dades, 2023). L'any 2023 es va valorar el nivell de seguretat de Barcelona amb un 6,1 sobre 10 (Departament d'Interior, 2023). Des de diferents instàncies governamentals es ressalta la necessitat de lluita contra la sensació d'inseguretat.

El febrer de 2024 va començar l'elaboració del Pla local de seguretat 2024-2027, que preveu les directrius sobre gestió i avaluació de la seguretat de Barcelona durant aquest període. Com destaca el mateix Ajuntament: “L'objectiu general del pla és reduir l'índex de victimització, anticipar-se al conflicte i millorar la percepció de la seguretat” (2024). D'altra banda, des de la Junta Local de Seguretat de 2023, on es reuneixen representants de l'Ajuntament, Interior, PG-ME i GUB entre d'altres i es fa una anàlisi sobre els reptes de

seguretat de Barcelona, es ressaltà l'augment de l'activitat policial: van incrementar els delictes coneguts (8,6% d'increment), dels delictes resolts (1,43 punts d'increment), del nombre de detencions (23%) i del nombre d'investigats (11,4%). Es posa també en relleu la lluita contra les violències masclistes (Generalitat de Catalunya et al., 2024).

Per últim, es destaca l'actuació en l'àmbit de la reincidència iniciada l'any 2020 en el Pla Tremall i també pel Pla Endreça creat l'any 2023. El Pla Tremall, que segueix vigent, busca la lluita contra els furt, robatoris amb violència i contra la reincidència i compta amb la coordinació de Mossos d'Esquadra i Guàrdia Urbana. El Pla Endreça, d'altra banda, actua mitjançant "accions d'autoritat per garantir el civisme a la ciutat i augmentar l'activitat sancionadora de les conductes incíviques" (Generalitat de Catalunya et al., 2024), destacant la persecució contra els maners i l'acció de la GUB durant la nit (perseguint botellots, la venda d'alcohol i el consum de droga).

L'activitat policial predictiva a Barcelona

Tot i que com s'ha pogut observar, la principal activitat policial tant de la GUB com de Mossos d'Esquadra a Barcelona se centra en la millora de la sensació de seguretat, la lluita contra la delinqüència mitjançant les detencions la lluita contra la reincidència, i de la millora de la convivència; accions que no necessàriament necessiten l'ús d'eines predictives o que des dels cossos policials no troben pertinents mencionar-les o fer-les públiques.

Això no obstant, des de la premsa s'han recollit diverses proves per part de Mossos d'Esquadra, GUB o coordinadament on s'utilitzen mecanismes que podríem anomenar predictius. En primer lloc, l'any 2019 la Guàrdia Urbana va anunciar un projecte en col·laboració amb l'empresa Accenture. Mitjançant l'ús de *big data* es busca la creació de *hotspots* on és més probable que hi hagi accidents viaris basant-se en les sinistralitats dels anteriors deu anys (Márquez, 2019).

En segon lloc, l'any 2023 els Mossos d'Esquadra, autoritat competent de l'ordre públic en grans esdeveniments, va realitzar un assaig d'una tecnologia basada en el reconeixement facial i intel·ligència artificial (*Prevent-PCP*) en el Camp Nou durant un partit del F.C. Barcelona (J.A., 2023).

Finalment, a finals de gener de 2024 l'Àrea Metropolitana de Barcelona va impulsar un model d'alerta coordinat entre les autoritats i la ciutadania que, entre altres funcions, incorporaria un sistema d'alertes preventives (Polo, 2024).

Conclusions

Com s'ha pogut observar durant el treball, l'adveniment de la policia comunitària o de proximitat sorgeix de les demandes a partir de la dècada dels 70. Tant al continent europeu com als Estats Units, aquest model parteix de cinc punts: el reagrupament de la policia al ciutadà, la millora de la percepció de seguretat de la ciutadania, disminució de la criminalitat, la rendició de comptes i consecució d'objectius (com l'abaratiment de costos). En aquest context sorgeixen les eines predictives, funcionant com a crossa d'aquest model de proximitat i blindant-lo gràcies a l'emparament sobre l'ús de la tecnologia i els algoritmes de la mateixa manera que Hall et al. (2017) es referia al fenomen del *mogging*. L'activitat policial predictiva no necessàriament suposa una revolució o un canvi en la història de l'activitat policial, sinó una reafirmació del model actual. Com es pot observar durant el treball, l'ús d'eines predictives per part de la policia, tot i que sí que signifiquin una reducció del crim (realment compleixen el seu objectiu), en cap cas significa entendre'ls millor ni erradicar l'arrel aquests; és a dir, pot ser fins i tot més perjudicial veient les implicacions i problemes relacionades amb aquest tipus de tecnologies.

Més enllà dels aspectes relacionats amb el *policing* de l'activitat policial predictiva, en l'aspecte purament relacionat amb les eines, algoritmes i tecnologies, s'ha pogut observar una greu fallida en aspectes com la discriminació, falsos positius o falta de transparència. És discutible si els organismes encarregats de la protecció de la ciutadania i de manteniment de l'ordre haurien d'utilitzar serveis que finalment acaben sent injustos, quan tracten de ser el contrari.

La regulació de l'activitat policial predictiva a Europa és força laxa. I bé a partir de la dècada dels 2020 ha començat a regular-se en l'àmbit europeu, l'*AI Act* i les diferents directives europees només han aconseguit una mínima o nul·la rendició de comptes que en cap cas és transparent vers la ciutadania, tot i existir casos on tribunals europeus han denunciat l'abús d'aquestes eines (Strikwerda, 2021).

A Barcelona, igualment que a la resta de l'estat, no s'ha pogut constatar l'ús extens d'eines predictives o bé per falta de resposta o per negativa; això no obstant, a partir de 2023 tant Mossos d'Esquadra com Guàrdia Urbana disposen d'unitats almenys relacionada amb l'ús de

“mètodes i tècniques de prevenció de delinqüència” (Ajuntament de Barcelona, n.a.). No pot afirmar-se que l’ús de l’activitat policial predictiva a Barcelona sigui residual, però tanmateix, coneixent les tendències europees i l’adveniment cada cop més de la vigilància massiva i de l’ús d’intel·ligència artificial i *big data* no estranyaria saber que s’utilitzen sistemes predictius i de monitoratge de la ciutadania en nom de la disminució de la delinqüència i la millora de la sensació de seguretat.

Tot i que aquest estudi pretén posar focus a l’activitat policial predictiva a Barcelona, això no ha sigut possible del tot. Seria interessant, doncs, conèixer la realitat sobre l’ús d’aquests tipus de tecnologies tot superant manca de transparència per part de les autoritats competents, per poder fer una crítica fonamentada i exclusiva sobre el cas de la ciutat de Barcelona.

Bibliografia

Ajuntament de Barcelona (2016) *Pla Director de la Guàrdia Urbana de Barcelona*

Ajuntament de Barcelona (2019) *Baròmetre Semestral de Barcelona Desembre Evolució 1988 – 2019*

Ajuntament de Barcelona (2023) *Baròmetre Semestral de Barcelona Desembre 2023. Evolució 2019 - 2023*

Ajuntament de Barcelona (2024) *Comença l'elaboració del Pla local de seguretat 2024-2027*

Ajuntament de Barcelona (n.a.) *Equip* | *Guàrdia Urbana*
<https://ajuntament.barcelona.cat/guardiaurbana/ca/equip>

AlgoRace. (2022). *Una introducción a la IA y la discriminación algorítmica para movimientos sociales.*

Ashby, D. I., Irving, B. L., & Longley, P. A. (2007). Police reform and the new public management paradigm: matching technology to the rhetoric. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 25(2), 159-175.

Bayley, D. H., & Shearing, C. D. (1996). The future of policing. *Law and society review*, 585-606.

Cinelli, V., & Gan, A. M. (2019). El uso de programas de análisis predictivo en la inteligencia policial: una comparativa europea. *Revista de Estudios en Seguridad Internacional*, 5(2), 1-19.

Departament d'Interior. (2018) *L'avaluació de la Policia Predictiva: el cas de Baden-Württemberg (Alemanya).* Notes de Seguretat.
<https://notesdeseguretat.blog.gencat.cat/2018/02/19/lavaluacio-de-la-policia-predictiva-el-cas-de-baden-wurttemberg-alemanya/>

Departament d'Interior. (2022) *Un model per predir els robatoris amb força a domicili a Catalunya. Notes de Seguretat*.
<https://notesdeseguretat.blog.gencat.cat/2022/01/10/un-model-per-predir-els-robatoris-amb-forca-a-domicili-a-catalunya/>

Departament d'Interior (2023) *Enquesta de Seguretat Pública de Catalunya 2022*.

Dunleavy, P., & Hood, C. (1994). From old public administration to new public management. *Public money & management*, 14(3), 9-16.

Eck, J. E. (1993). The threat of crime displacement. *Criminal justice abstracts* (Vol. 25, No. 3, pp. 527-546).

Egbert, S. (2019). Predictive policing and the platformization of police work. *Surveillance & Society*, 17(1/2), 83-88.

Fair Trials (2021). *Automating Injustice: The Use Of Artificial Intelligence & Automated Decision-Making Systems In Criminal Justice In Europe*.
https://www.fairtrials.org/app/uploads/2021/11/Automating_Injustice.pdf

Foucault, M. (1983). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo xxi.

García, S. G., Bessa, C. F., & Mendiola, I. (2020). El giro preventivo de lo policial. Presentación. *Crítica Penal y Poder*, (19).

Generalitat de Catalunya et al. (2024) *Barcelona celebra la Junta Local de Seguretat per fer balanç d'un any 2023 marcat per l'augment de l'activitat policial*

Gimeno, J. (2023). Instrumentos actuales de policía y justicia predictiva en el proceso penal español: análisis crítico y reflexiones de lege ferenda ante aplicaciones futuras. *Estudios Penales y Criminológicos*, 44(Ext.), 1-22. <https://doi.org/10.15304/epc.44.9027>

González-Álvarez, J. L., Santos-Hermoso, J. & Camacho-Collados (2020). Policía predictiva en España. Aplicación y retos de futuro. *Behavior & Law Journal*, 6(1), 26-41.

Guàrdia Urbana de Barcelona. (2017) *175 anys d'Història. Guàrdia Urbana de Barcelona*.
https://ajuntament.barcelona.cat/guardiaurbana/sites/default/files/documents/historiagub_cat5.pdf

Guillén Lasierra, F., (2015). *Modelos de Policía y seguridad*

Hall, S., Critcher, C., Jefferson, T., Clarke, J., & Roberts, B. (2017). *Policing the crisis: Mugging, the state and law and order*. Bloomsbury Publishing.

Herrero D. (2021). *Policía de proximidad (España), Crimipedia*.

Institut d'Estudis Catalans. (n.d.). *Policia*. Recuperat el 26 d'abril de 2024, de
<https://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=policia&operEntrada=0>

J.A. (29 d'abril de 2023) Los Mossos d'Esquadra ensayan cómo mantener el orden público gracias a la inteligencia artificial. *El Español*.
https://www.elespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/autonomias/cataluna/20230429/mossos-desquadra-ensayan-mantener-publico-inteligencia-artificial/759674232_0.html

La Fors, K. (2020). Legal Remedies For a Forgiving Society: Children's rights, data protection rights and the value of forgiveness in AI-mediated risk profiling of children by Dutch authorities. *Computer Law & Security Review*, 38, 105430.

Liberatore, F., Quijano-Sánchez, L. y Camacho-Collados, M. (2018). Applications of Data Science in Policing: VeriPol as an Investigation Support Tool. *European Law Enforcement Research Bulletin*, 4, 89-96

Márquez, C. (15 de febrer de 2019) El 'Minority Report' de los accidentes. *El Periódico*.
<https://www.elperiodico.com/es/barcelona/20190215/algoritmo-prediccion-accidentes-traffic-barcelona-7305973>

Newbold, J. (2015). *'Predictive Policing,' 'Preventative Policing' or 'Intelligence Led Policing.' What Is the Future?.* Warwick Business School, Coventry, UK.

Llinares, F. M. (2020). Policia predictiva: utopia o distopia? Sobre les actituds cap a l'ús d'algorismes de big data per a l'aplicació de la llei. *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, (30).

Oficina Municipal de Dades (2023) *Enquesta de Victimització de Barcelona (EVB) 2023. Presentació de Resultats*

Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE). (2017). Guía de la OSCE sobre actividad policial basada en la inteligencia.

Parlament Europeu (2021) *Artificial intelligence in criminal law and its use by the police and judicial authorities in criminal matters, 2020/2016 (INI)*

Parlament Europeu (2024) *Artificial Intelligence Act, Corrigendum*

Perry, W. L., McInnis, B., Price, C. C., Smith, S. C. y Hollywood, J. S. (2013). *Predictive policing: The role of crime forecasting in law enforcement operations*. Rand Corporation.

PG-ME (2021) *Història de la PG-ME*.
https://mossos.gencat.cat/ca/els_mossos_desquadra/historia_de_la_pg-me/index.html

Polo. J. (30 de gener de 2024) El sistema de seguridad del Àrea Metropolitana de Barcelona da el primer paso. *La Vanguardia*.
<https://www.lavanguardia.com/local/baix-llobregat/20240130/9509264/sistema-seguridad-area-metropolitana-barcelona-da-primer-paso.html>

Rummens A, Hardyns W, Pauwels L (2017) A scoping review of predictive analysis techniques for predicting criminal events. In: Vermeulen G, Lievens E (eds) *Data Protection and Privacy under Pressure. Transatlantic tensions, EU surveillance, and big data*. Antwerp: Maklu, pp. 253–288.

Shad, K. B. (2023). *Artificial intelligence-related anomies and predictive policing: normative (dis) orders in liberal democracies*. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01751-9>

Shapiro, A. (2019). Predictive policing for reform? Indeterminacy and intervention in big data policing. *Surveillance & Society*, 17(3/4), 456-472.

Sherman, L. W. (1998). *Preventing crime: What works, what doesn't, what's promising*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice.

Spitzer, S. (1979). The rationalization of crime control in capitalist society. *Contemp. Crises*, 3, 187.

Strikwerda, L. (2021). Predictive policing: The risks associated with risk assessment. *The Police Journal*, 94(3), 422-436. <https://doi.org/10.1177/0032258X20947749>

Strom, K. (2017). Research on the impact of technology on policing strategy in the 21st century, final report. *Washington DC: US Department of Justice*.

Terpstra, J. (2011). Two theories on the police—The relevance of Max Weber and Emile Durkheim to the study of the police. *International journal of law, crime and justice*, 39(1), 1-11.

Tilly, C. (2017). War making and state making as organized crime. In *Collective violence, contentious politics, and social change* (pp. 121-139). Routledge.

Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism, and dataveillance. *Surveillance & Society*. 12(2), 197-208

Wientjes, J., Delsing, M., Cillessen, A., Janssens, J., & Scholte, R. (2017). Identifying potential offenders on the basis of police records: development and validation of the ProKid risk assessment tool. *Journal of Criminological Research, Policy and Practice*, 3(4), 249-260.

Wilson, J. Q., & Kelling, G. L. (1982). Broken windows. *Atlantic monthly*, 249(3), 29-38.

Annex I. Qüestionari PG-ME // Guàrdia Urbana

- Conèixer quines activitats/eines "predictives" o preventives es duen a terme des de la PG-ME // Guàrdia Urbana.
- Conèixer quines funcions du a terme l'Àrea de Govern de Dades Policials de la PG-ME // Unitat d'Informació i Documentació de la Divisió de Seguretat i Investigació de la Guàrdia Urbana de Barcelona.
- L'ús de noves tecnologies com el tractament massiu de dades (big data) o la intel·ligència artificial entre d'altres dins del cos de Mossos d'Esquadra // Guàrdia Urbana.