



Títol:

- **ANÀLISI I MODELITZACIÓ TEMPORAL I ESPACIAL DE LA CRIMINALITAT A GIRONA**

Alumne:

- **Sergi Payarol Calzado**

Treball de Final de Grau.

Estudis: Grau en Geografia, Territori i Medi Ambient.

Curs: 2023-24

Centre: Facultat de Lletres

Context / repte

De manera compartida la Policia Municipal de Girona i el departament de la UMAT (Ajuntament de Girona), tenen recollides una quantitat substancial de dades sobre la criminalitat a la ciutat. Un registre de fets delictius coneguts per denúncia o d'ofici per la policia. En relació amb les dades sobre els delictes tenen una sèrie temporal iniciada l'any 2000 i les de detinguts des del 2018.

Amb l'auge de les noves tecnologies i metodologies d'anàlisi més avançades, actualment es pot conèixer de manera més precisa els fets delictius, analitzar-los i avaluar-los i fer propostes preventives (proactives) de determinats fets. L'objecte és desenvolupar accions destinades a impedir que es produeixin fets delictius, minimitzar-los i millorar la percepció que tenim sobre la inseguretat. Organitzar millor els recursos per anticipar-se de manera més eficient i proactiva a la seguretat de la ciutat.

Crec que aquest TFG **va ser i és tot un repte**, ja que mai s'han treballat les dades sobre la criminalitat de Girona de la manera com s'ha fet en aquest treball. La metodologia i els resultats poden beneficiar la feina a la Policia Municipal i de retruc òbviament la ciutat, atès que permet valorar amb dades l'abast d'alguns problemes socials, contrastar amb allò que la Policia ja té integrada a partir de la seva pròpia experiència i dimensionar-ho correctament.

Per últim, com se sap, qualsevol treball en el qual s'usen dades, aquestes han de ser processades i analitzades per veure si es pot extreure un coneixement en profunditat i veracitat. Per tant, és un repte veure si les dades que s'han registrat (i com s'han recollit) durant aquests anys tenen sentit, són útils, i permeten una analítica avançada precisa. En aquest cas, s'ha vist que globalment sí que són una bona base de dades.

Objectius del treball

Objectiu principal:

- dur a terme una anàlisi i una modelització temporal i espacial de la criminalitat a la ciutat de Girona. Un estudi amb caràcter prospectiu, amb l'interès d'ajudar a la policia municipal a obtenir informació predictiva sobre possibles delictes als diferents sectors policials de la ciutat.

Subobjectius:

- intentar donar resposta a les preguntes sobre què, el quan, l'on, el qui i el perquè dels delictes. Facilitar un conjunt d'informes que permetin entendre la criminalitat a la ciutat de Girona a escala espacial i temporal.
- fonamentar les bases per la implementació de models predictius que permeten identificar tendències i patrons sobre els fets delictius a la ciutat i estimar la quantitat de delictes que es poden donar mensualment, a on i la seva tipologia.
- processar les dades, organitzar-les, netejar-les per preparar-les per l'anàlisi posterior.

Connexió territori (Contactes concrets, ...)

Actors imprescindibles: la Policia Municipal i la Unitat Municipal d'Anàlisi Territorial (UMAT) de l'Ajuntament de Girona.

Sessions de treball (programades i seqüenciades al llarg de procés del treball):

Primera: consensuar els objectius principals que s'esperen i es volen resoldre en relació amb els fets delictius a la ciutat de Girona.

Segona: base de dades. Conèixer el procediment que segueix la policia municipal a l'hora de registrar un delicte, saber qui recull els registres i com i entendre la classificació dels fets. Les dades: que s'han utilitzat són: a) delictes: ST. vint-i-tres anys, registres 124.291, 22 camps per registre; b) detinguts: ST. quatre anys, registres 1252

Tercera: processament de dades. Sessió de treball sobre la primera diagnosi de les dades i les variables utilitzades.

Quarta: Anàlisi Exploratòria de les Dades. Sessió de Seguiment del treball i resolució de dubtes.

Cinquena: aplicació de models. Sessió informativa sobre les proves dels diferents models (modelització univariada per cadascun dels sectors policials i modelització multivariada a escala municipal).

Sisena: discussió dels resultats, presentació d'informes i entrega TFG

(En totes les reunions i van assistir agents de la policia municipal i tècnic de la UMAT i també, amb moltes, van assistir-hi agents els Mossos d'Esquadra els quals va aportar també dades i informació imprescindible per la realització del treball)

Reflexions

Resposta. El TFG ha servit a Policia Municipal i al Departament de la UMAT per veure que les dades que es registren són adients per dur a terme anàlisis avançades i per ser utilitzades per algoritmes d'IA. Han donat resposta al repte d'entendre la criminalitat a distintes escales territorials i temporal, una eina, ens sembla, de gran utilitat per a la Policia Municipal i per la ciutat.

Repte. A partir de les diferents sessions de treball amb la Policia Municipal i la UMAT (i també els Mossos d'Esquadra) s'ha pogut donar resposta a tots els reptes plantejats de manera satisfactòria per a totes les parts (Ajuntament-UdG)

Dinàmiques. Tot el procés de treball (TFG) s'ha pogut desenvolupar amb la màxima col·laboració i interlocució. En aquest sentit, cal estimar com de molt favorable l'intercanvi de coneixement, l'aprenentatge mutu i la fluïdesa i facilitat de col·laboració amb els agents del territori implicats.

Altres. Deixar constància que segurament a causa del canvi de govern de la ciutat no ha estat possible incidir i saber si el treball fet, els resultats i els suggeriments, han estat (o són útils) per la institució. Tanmateix, voldria explicar que en **Sergi Payarol** (ara exalumne de la UdG i geògraf) en aquest moment està treballant en un projecte anomenat Pigall a l'Ajuntament de Girona (amb finançament dels fons europeus Next Generation). **L'objectiu principal del projecte és millorar la qualitat de l'atenció a les persones amb criteris d'eficàcia, eficiència, justícia i inclusió, creant una eina tecnològica d'intel·ligència artificial, èticament responsable, per impulsar en el futur pròxim, processos relacionats amb intel·ligència artificial en els serveis socials de la ciutat.**

**En nom d'en Sergi Payarol i de jo mateixa, moltes
gràcies per l'oportunitat de presentar i de difondre els
TFG.**



udg.edu/udgXXI