Detecció de depressió a xarxes socials mitjançant varis mètodes de Machine Learning

Martí Caixal I Joaniquet

**Resum**—Resum del projecte, màxim 10 línies. ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... ....

**Paraules clau**—Paraules clau del projecte, màxim 2 línies. ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ......

**Abstract**—Versió en anglès del resum. ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

**Index Terms**—Versió en anglès de les paraules clau. ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ..... .... .... ...

—————————— ◆ ——————————

# 1 Introducció

Les xarxes socials són considerades com uns sistemes d’informació en línia que permeten compartir l’estil de vida dels seus usuaris. Cada un té el seu perfil personal on penja actualitzacions del seu dia a dia i la resta d’usuaris poden reaccionar-hi i posar comentaris. De la mateixa manera, també es permet seguir a gent i altres instuticions que siguin de l’agrat d’un.

L’inici de les xarxes socials es remonta a finals dels anys 90, quan l’internet tot just passava de ser una eina orientada a professionals a ser d’àmbit general. Tot i no ser la primera en aparèixer, la xarxa “MySpace” va ser la que va popularitzar aquest fenòmen i va obrir pas a un seguit de noves xarxes socials. La més famosa, i que actualment segueix sent la que té més usiaris actius, és “Facebook”, creada per en Mark Zuckerberg. Si bé inicialment l’únic objectiu era estar en contacte amb la gent del teu cercle més proper, avui en dia les xarxes socials són un mitjà per la gent famosa on rebre milers i milers de seguidos i visualitzacions, deixant de banda l’objectiu principal amb el que es van crear.

Les xarxes socials no estan excemptes de problemàtiques. Al cap i a la fi són un lloc on tothom pot dir la seva sense cap tipus de restricció. Això ha portat fins a un punt on la gent diu allà el que no és capaç o bé no s’atreveix a dir en persona.

Sí bé aquestes xarxes tenen codis de conducte i disfruten d’equips de moderadors, no es pot fer front a tots els problemes. Al fet que se li dona més importància i es destinen més recursos de forma activa és a l’anomenat “cyber-bullying”, doncs és el que més canta i no deixa de ser un atac des d’un individuu cap a un altre. Si més no, tamé hi ha altres problemes que potser no són tant cridaners, però estan en molta més quantitat. Un d’ells és la depressió que pateixen molts dels seus usuaris. Com bé ja s’ha comentat, les xarxes socials permetern posar comentaris a internet, sent un lloc perfecte per la gent amb problemes d’ànims o de depressió per poder expressar-se i deixar anar tot els que els hi preocupa.

Un estudi demostra que més d’un 20% dels usuaris han penjat comentaris amb indicis que podrien estar patint depressió o similar. No només això, sinó que és una moda que està en augment, havent-hi el doble de casos, proporcionalment, ara que fa 10 anys. Addicionalment, hi ha hagut alguns casos on els usuaris expliquen les “penúries” del seu dia a dia fins al punt on escriuen allà la mateix la nota de suïcidi.

Clarament, totes aquestes notícies han provocat un seguit de queixes a les empreses propietàries de les xarxes per part de moltes organitzacions i institucions. Els responsables de moderació de les xarxes socials es defensen dient que no hi ha manera de poder veure tots els posts amb indicis de depressió. A diferència dels que contenen “cyber-bullying” o similars, que són reportats per altres usuaris (normalment les víctimes, els missatges amb continguts depriments passen desapercebuts, o simplement no se’ls hi dona importància, per la resta d’usuaris.

Aquest fet difuculta moltíssim la feina dels equips moderadors, els quals no tenen els mitjans necessaris per evaluar tots els missatges i comentaris. No només això, sinó que, al no estar incomplint cap normativa, tampoc poden prendre cap acció al respecte.

# 3 Conclusió

## 2.1 Exemple de subsecció

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

## 2.2 Exemple de subsecció

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

**Agraïments**

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

**Bibliografia**

1. Referència 1
2. Referència 2
3. Etc.

**APÈNDIX**

**A1. Secció d’apèndix**

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

**A2. Secció d’apèndix**

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .