

LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL: AL SERVEI DE LA PAU?

HÅVARD HEGRE¹

Professor d'investigació sobre pau i conflictes de la Universitat d'Uppsala i professor d'investigació al Peace Research Institute Oslo (PRIO). Director del consorci Violence & Impacts Early Warning System (VIEWS)

Segons dades del Programa Uppsala de Dades sobre Conflictes (en anglès, UCDP) relatives al 2024, el nombre de víctimes mortals a conseqüència de conflictes armats en què participa almenys un Estat ha augmentat. En conflictes com el de Síria, Iemen i, més tard, Ucraïna, Etiòpia o Gaza –per citar-ne alguns–, diversos centenars de milers de soldats i civils han perdut la vida en enfrontaments. La violència protagonitzada per estats continua essent la forma més mortífera de conflicte, però també ha augmentat la violència unilateral, en què un govern o un grup armat ataca civils, i els conflictes en què s'enfronten grups armats no estatals.

Cal considerar també que les víctimes mortals derivades directament de la lluita armada són només la punta de l'iceberg, ja que els conflictes també destrueixen la salut, la seguretat alimentària, l'educació, la igualtat de gènere i altres àmbits socials. Si es consideren els efectes a llarg termini, les xifres de mortalitat i morbiditat derivada dels conflictes armats són tan elevades com el seu impacte directe.

Monitorar els conflictes

Necessitem saber on, quan, com i per què hi ha guerres i fer un seguiment de les se-

ves conseqüències. Avui dia, els millors proveïdors de dades són entitats acadèmiques neutrals, al marge de la interferència política (com l'UCDP o l'Armed Conflict Location & Event Data), però pel mateix motiu, són també sovint entitats dependents de fonts de finançament limitades i incertes. A això se suma que, molt sovint, per recopilar les dades utilitzen *codificadors* humans que es dediquen a analitzar laboriosament notícies, informes i fonts locals. Aquestes limitacions fan que, massa sovint, els recursos per a recopilar dades no aconseguixin cobrir les necessitats reals.

En aquest punt és on poden tenir un paper important les noves tecnologies emergents, en especial la Intel·ligència Artificial. Existeixen ja diverses eines d'IA que poden millorar la quantitat i la qualitat de les dades disponibles sobre conflictes. Els models de llenguatge extens (LLM) resulten particularment útils a l'hora d'analitzar les fonts textuais, que són bàsiques en matèria de conflictes; tanmateix, requereixen directrius clares per part de codificadors humans que compreguin les complexitats i tergiversacions polítiques. És el cas del Peace Science Infraestructure, un projecte pilot que reelabora els continguts de l'extensa base de dades de l'UCDP. Per a fer-ho, l'algorisme treballa de manera automàtica, però sol·licita l'opinió humana per a contextualitzar els registres que li resulten difícils de classificar. Aquesta metodologia mixta, de col·laboració entre la IA i els experts en

La previsió de conflictes ha avançat substancialment l'última dècada i cada vegada és més viable predir la probabilitat, localització i intensitat d'esdeveniments conflictius futurs

¹ Aquest article es basa en un treball finançat pel Riksbankens Jubileumsfond i el Consell Europeu de Recerca (ERC) i s'ha fet en gran manera gràcies a les aportacions de l'equip VIEWS (<https://viewsforecasting.org>) i dels meus companys del PRIO.

conflictes, permet estalviar temps i ampliar sistemàticament les dades sobre conflictes. A més de les dades estadístiques, hi ha altres fonts d'informació, com les imatges via satèl·lit i els radars. Amb aquestes dades es poden localitzar, per exemple, incendis i demolicions produïts pels combats molt abans que els mitjans de comunicació en donin notícia.

També la modelització de la incertesa és un altre dels àmbits on l'aprenentatge automàtic i els models estadístics poden reforçar la qualitat, la utilitat i la credibilitat de les dades sobre els conflictes processats per codificadors humans, perquè, sovint, quan aquestes dades són incompletes, tendeixen a basar-se en estimacions conservadores.

Anticipació: previsió de conflictes

Amb seguretat, l'ús d'eines basades en IA per ampliar i processar les dades amb la màxima rapidesa possible millorarà la capacitat d'anticipació i la gestió dels conflictes. La previsió de conflictes ha avançat substancialment l'última dècada, i cada vegada és més viable predir la probabilitat, la localització i la intensitat d'esdeveniments conflictius futurs. Diversos projectes de predicció ofereixen sistemes de visualització en línia de codi obert que evidencien la seva utilitat (entre els quals el projecte VIEWS del PRIO i el Projecte d'Alerta Primerenca, del Museu Memorial de l'Holocaust dels Estats Units).

La previsió de conflictes és encara un camp en la seva fase inicial de desenvolupament. Com que poques vegades tenim accés a les negociacions entre líders polítics, i encara menys tenim la capacitat d'avaluar la percepció dels actors privats implicats, no disposem de dades fiables per pronosticar amb certesa nous conflictes armats. Així i tot, els factors «estructurals», com els sistemes polítics, les estructures econòmiques i la pobresa, són útils per a establir classificacions en funció dels riscos latents. Cal assenyalar, com a exemple, que si bé els models existents no

permeten determinar amb precisió on i quan sorgirà la violència, Etiòpia ja encapçalava la nostra llista de potencials països en guerra molt abans de l'esclat del conflicte a Tigre (vegeu Hegre *et al.* «Predicting armed conflict 2010-2050». *International Studies Quarterly*, vol. 57, núm. 2, juny de 2013, p. 250-270).

Predir l'esclat de nous conflictes armats resulta molt difícil, però preveure'n l'evolució passats els dos primers mesos és un objectiu molt més assumible. I això és especialment útil, ja que la quantificació sistemàtica de la trajectòria probable a llarg termini d'un conflicte –incipient o més consolidat–, ens permet avaluar els costos i beneficis d'una possible intervenció.

Una altra evolució recent en el camp de la previsió de conflictes és l'atenció creixent que es presta a la incertesa de les conclusions. Atès que la guerra sol ser el resultat d'un procés llarg i ocult de negociació, que desemboca sobtadament en violència extrema, necessitem models que registrin i ens diguin que, amb una determinada probabilitat –que serà més o menys baixa–, hi ha indicis significatius d'una possible escalada de la violència. Aquests *models d'incertesa*, que abasten tota la distribució de probabilitats per als múltiples resultats possibles, augmentaran enormement la utilitat dels models de previsió de conflictes. Tècnicament, els models utilitzen diversos mètodes, com el *bootstrapping*, el bayesià, el de Montecarlo, l'assemblatge i la «predicció conforme» per extreure distribucions de probabilitat dels models d'aprenentatge automàtic i avaluar la factibilitat dels diferents escenaris possibles.

Acció anticipatòria

Els models basats en IA per al seguiment i l'anticipació dels conflictes armats es complementen amb models per donar suport a l'«acció anticipatòria», és a dir, les accions preventives dels conflictes armats o, almenys, encaminades a minimitzar-ne l'impacte negatiu sobre les poblacions locals.

Una manera d'assessorar aquestes accions anticipatòries és mitjançant la *modelització d'escenaris*, que du a terme estimacions de la intensitat prevista dels conflictes a escala mundial –o en una regió determinada– en funció de supòsits determinats, com els recursos dedicats a la prevenció de conflictes i la seva eficàcia, però també, i des d'un vessant positiu, calculen els beneficis potencials d'una mitigació de la conflictivitat mundial. I en aquesta línia, la simulació d'escenaris demostra que les operacions de manteniment de la pau, orientades principalment a la contenció de la violència, generen una gran quantitat de beneficis (vegeu Håvard Hegre *et al.* «Evaluating the conflict-reducing effect of UN peacekeeping operations». *The Journal of Politics*, vol. 81, núm. 1, gener de 2019, p. 215-232).

La modelització d'escenaris seria encara més potent si disposéssim de models més avançats sobre l'impacte humanitari i, en particular, si s'elaboressin models que abastessin conjuntament els impactes directes i indirectes del conflicte, com ara els fluxos migratoris o les crisis sanitàries o alimentàries. Les eines de millora de dades basades en IA descrites anteriorment també ampliaran la nostra capacitat per a monitorar i modelitzar aquests impactes derivats.

Finalment, els models de IA poden també utilitzar-se en mecanismes com una mena d'*assegurances paramètriques*, mitjançant les quals el finançament de l'ajuda

humanitària podria activar-se i transferir-se immediatament després d'un esdeveniment destructiu, sense haver d'esperar una estimació exacta de les pèrdues. Actualment, l'Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO) està desenvolupant models d'aquest tipus per a situacions de crisi que puguin afectar la seguretat alimentària (també conflictes), a partir de les dades facilitades per l'UCDP i els models de previsió de VIEWS.

En conclusió, sense cap mena de dubte la IA s'associa a riscos notables; és una tecnologia que es pot emprar fàcilment per vigilar i reprimir la dissidència, difondre informació falsa i reduir la possibilitat d'un debat públic ben informat, basat en els fets i que inclogui punts de vista alternatius, cosa que suposa un atac als fonaments de les institucions democràtiques i enforteix les elits poderoses, que tendeixen a beneficiar-se dels conflictes armats. Qualsevol investigació sobre aquests perills i com podem evitar-los és urgent, i ens trobem a les beceroles de comprendre realment les implicacions i els riscos d'aquesta tecnologia. No obstant això, resulta evident també que la IA és un instrument poderós que pot posar-se al servei del bé comú.

Al llarg d'aquest article he suggerit una sèrie de propostes sobre com la IA pot ajudar a reduir els costos humans innecessaris dels conflictes armats, mitjançant un millor monitoratge de la situació, millores en la capacitat de previsió i, en última instància, de l'acció anticipatòria. Evidentment, qualsevol acció eficaç exigeix una inversió de recursos suficient per aconseguir progressos. La investigació sobre aquests mètodes i la demostració de la seva utilitat posen de manifest la necessitat i els beneficis d'aquestes pràctiques. A més a més, en utilitzar i desenvolupar aquestes eines amb una finalitat positiva, l'ONU, els governs i altres actors amb agendes humanitàries també augmentaran la seva competència a l'hora de contrarestar els efectes adversos de l'ús malintencionat de les noves tecnologies.

