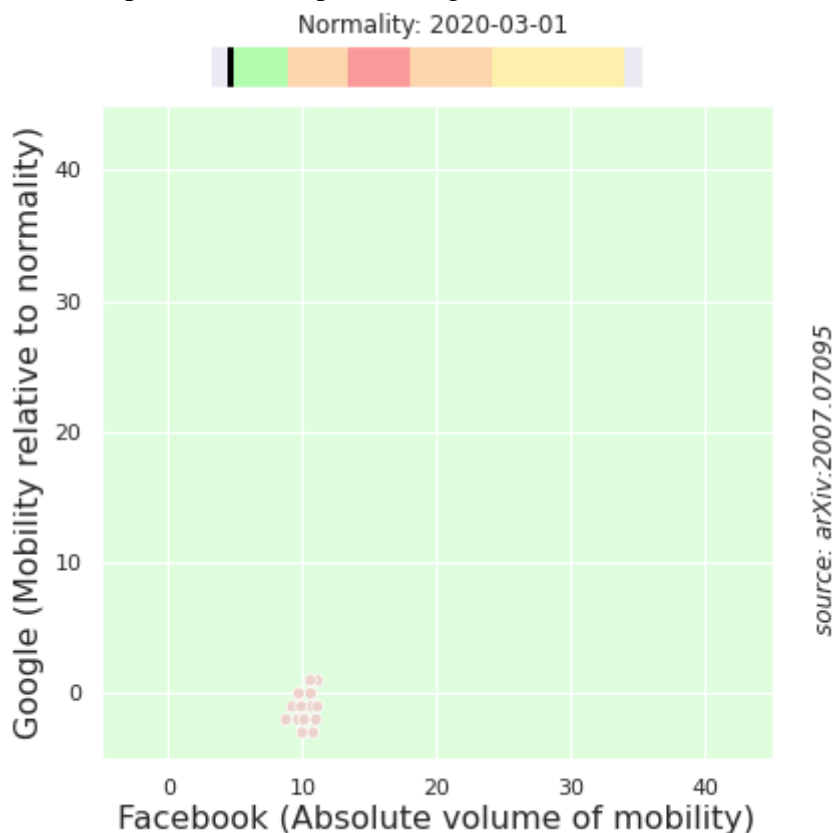


[Inici](#) > Investigadors del BSC estudien la mobilitat a Espanya durant el període de pandèmia de la COVID-19 a través de les dades de les apps de Facebook i Google

Investigadors del BSC estudien la mobilitat a Espanya durant el període de pandèmia de la COVID-19 a través de les dades de les apps de Facebook i Google

El treball demostra com l'ús correcte d'aquestes dades pot proporcionar una interpretació detallada de la mobilitat, per a l'anàlisi epidemiològic i socioeconòmic.



Aquestes dades són una eina per avaluar les mesures preses durant el pic de la pandèmia, i poden contribuir a millorar la resposta davant futures crisis de mobilitat.

En retrospectiva, les mesures de confinament aplicades i la seva durada van ser adequades per a la situació i evolució de la pandèmia a Espanya.

L'objectiu d'aquest estudi és conèixer la relació entre les polítiques de restricció de moviments preses pel govern, (durant el període comprès entre 1 de març i el 27 de juny), la mobilitat de les persones, i l'evolució de la pandèmia. L'estudi ha investigat la relació entre les diferents fonts de dades privades i com es poden utilitzar de forma complementària per proporcionar una millor comprensió de l'estat de la mobilitat. Basant-se en aquestes dades, s'han analitzat els patrons de mobilitat en les comunitats autònomes d'Espanya durant quatre mesos, mostrant l'alt grau de compliment de les limitacions per part de la població. La metodologia utilitzada, així com les conclusions extretes, poden ser una eina d'utilitat per reaccionar davant futures crisis de mobilitat.

El treball ha comptat amb la participació d'investigadors del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC), la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i el Centre de Medicina Comparativa i Bioimatge de Catalunya (CMCiB).

Les dades

Un aspecte destacat de la investigació és que les dades de mobilitat provenen de les aplicacions de *tracking* de Facebook (Facebook Data for Good Program) i Google (Google Mobility assesment), instal·lades pels usuaris en els seus telèfons mòbils, i previ consentiment explícit a la captura de la seva localització. Si bé és cert que hi ha segments de la població sobrerrepresentats, com el dels joves, la mostra és àmplia i representativa (s'estima propera o superior a l'1% de tota la població), per la qual cosa les seves estimacions es consideren fiables.

Es tracta de dades publicades per aquestes empreses de manera oberta, que tant científics com governs fan servir com a font d'anàlisi. Aquest estudi analitza les seves particularitats, identifica i clarifica les seves anomalies, i mostra com es poden utilitzar de forma complementària per a proporcionar una visió més completa de la mobilitat.

L'estudi mostra com una mesura absoluta com la proporcionada per Facebook (que mesura volum de gent que no es mou) pot ser útil per a propòsits epidemiològics. Per exemple, identificant els diumenges com els dies on la mobilitat és més reduïda, fent-los candidats a les primeres mesures de desconfinamiento, i a la mobilitat de la població de risc. En canvi, per a una mesura relativa com la proporcionada per Google, l'estudi suggereix l'ús per a propòsits socioeconòmics. Per exemple, identificant els divendres com els dies on la normalitat està més alterada, fent-los candidats a accions de suport moral i psicològic (comunicacions oficials, accions culturals, actes socials).

La mobilitat i la pandèmia

L'estudi de mobilitat confirma que el nivell de confinament que es va assolir durant set setmanes va ser molt alt (15 de març a 2 de maig), proper al límit que garanteix el compliment dels serveis bàsics. Per realitzar aquesta estimació, l'estudi compara la mobilitat durant les dues setmanes d'hibernació econòmica amb la mobilitat durant la resta del confinament, obtenint una diferència d'entre un 10% i un 15% en mobilitat absoluta (volum). Tot i que la rellevància d'aquestes xifres des del punt de vista epidemiològic es desconeix de moment, els investigadors consideren possible que la fase de confinament i hibernació econòmica contribuís a conscienciar la societat, incrementant el compliment de les restriccions.

Per obtenir una aproximació a l'impacte del confinament sobre la COVID-19, els investigadors creuen les dades de mobilitat amb els casos detectats 14 dies més tard. L'estudi mostra una clara correlació entre les dues mesures, coincidint la fi de la fase exponencial de la corba amb la declaració de l'estat d'alarma. Aquestes dades també indiquen que l'inici del desconfinament va coincidir amb les dates en què la pandèmia pas a estar controlada (1 de maig).

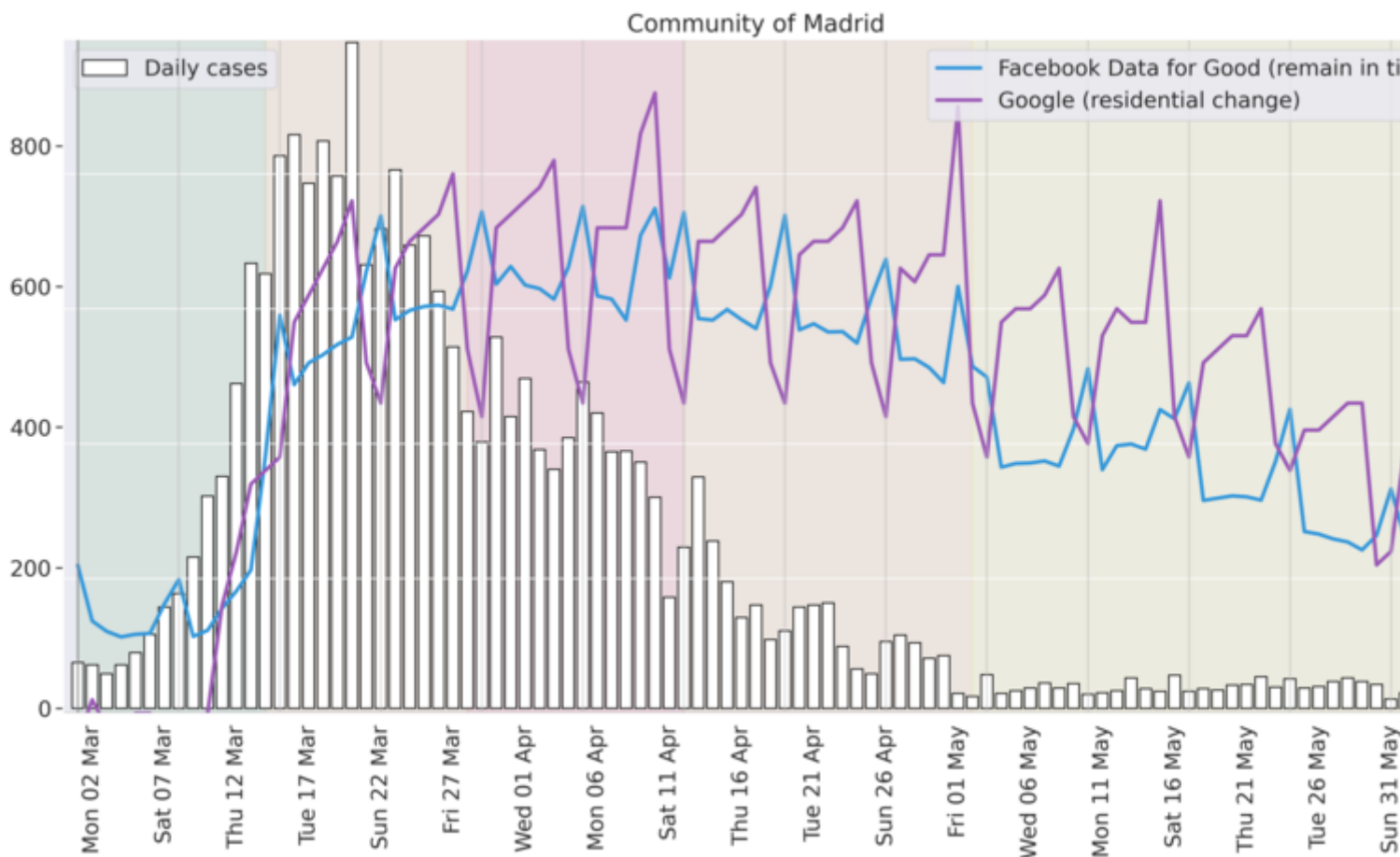
La nova normalitat

L'estudi arriba fins al 27 de juny, una setmana després que s'aixequés l'estat d'alarma a Espanya, i s'entrés en la nova normalitat. Aquest últim mes de dades mostra una recuperació gradual de la normalitat, accelerada en les regions més rurals i poc poblades. A l'arribar a la nova normalitat, els caps de setmana mostren índexs de mobilitat similars als generats abans de la pandèmia. Els dies laborables en canvi mostren clares reduccions, principalment a Barcelona i Madrid, on la mobilitat s'ha reduït entre un 10% i un 15%.

Dario Garcia Gasulla, investigador del grup [High Performance Artificial Intelligence](#) del BSC explica que "el nostre treball se centra sobre dades de mobilitat, que no és el mateix que proximitat física. Tot i que els índexs de mobilitat en cap de setmana estan ja a nivells pre-COVID, és possible que el tipus de mobilitat sigui diferent i redueixi la proximitat física. "

- Enllaç a l'article *Private Sources of Mobility Data Under COVID-19* <https://arxiv.org/abs/2007.07095>

Informació imatge superior: Evolució de la mobilitat a les 17 comunitats autònomes, de l'1 de març a el 4 de juny. En l'eix vertical, reducció de mobilitat segons Google, en comparació amb dates pre-COVID. A l'eix horitzontal, reducció de mobilitat segons Facebook, en termes absoluts. l'animació mostra la reducció dràstica de la mobilitat (a dalt a la dreta) amb la declaració de l'estat d'alarma, i com només amb les mesures de desconfinament (1 de maig) la mobilitat va començar a recuperar-se.



Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 17 oct 2024 - 11:40): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/investigadors-del-bsc-estudien-la-mobilitat-espanya-durant-el-per% C3% ADode-de-pand% C3% A8mia-de-la-covid-19>