

Desigualtats en salut i publicitat personalitzada: un camí cap a l'equitat?

 **CAROLINA SÁEZ-LINERO** Universitat Pompeu Fabra (Espanya) carolina.saez@upf.edu

Resum

Les desigualtats en salut persisteixen malgrat els importants avenços mundials en salut i benestar. Encara que està ben documentat el paper que tenen determinants socials de la salut com els ingressos i l'educació, els determinants comercials, especialment l'exposició a la publicitat, tenen un paper cada cop més influent. Aquest estudi examina la relació entre la publicitat i les desigualtats en salut centrant-se en com la publicitat digital personalitzada pot agreujar aquestes disparitats. La revisió de la bibliografia revela que, històricament, les comunitats desafavorides han estat exposades de manera desproporcionada a anuncis de productes perjudicials per a la salut. Aquest patró s'ha detectat en diversos mitjans tradicionals i a escala mundial. A més, l'anàlisi crítica de les pràctiques de publicitat digital que s'ha dut a terme aquí posa de manifest els riscos potencials de la publicitat personalitzada a l'hora d'accentuar les disparitats en salut. Aquests riscos inclouen biaixos algorítmics, problemes relacionats amb les pràctiques de dades i bucles de contingut que poden perpetuar estereotips i comportaments poc saludables. No obstant això, l'estudi també identifica oportunitats en què la publicitat personalitzada podria promoure l'equitat en salut mitjançant l'entrega de missatges dirigits i amb un efecte positiu per a la salut a les poblacions desatenses. Aquesta investigació contribueix al discurs més ampli sobre l'equitat en salut destacant el doble paper de la publicitat com a factor de risc i com a eina potencial per a una intervenció positiva en salut. Subratlla la necessitat urgent de marcs reguladors integrals que abordin el panorama canviant de la publicitat digital per garantir que afavoreixi els interessos de la salut pública en lloc de perpetuar la desigualtat.

Paraules clau

Disparitats en salut, publicitat personalitzada, equitat sanitària, privadesa; biaix algorítmic, segmentació d'audiències, campanyes de salut pública, personalització basada en dades, poblacions vulnerables, salut preventiva.

Abstract

Health inequalities persist despite significant global advancements in health and well-being. While social determinants of health, such as income and education, are well-documented contributors, commercial determinants — especially advertising exposure — play an increasingly influential role. This study examines the relationship between advertising and health inequalities, focusing on how personalized digital advertising may exacerbate these disparities. The literature review reveals that disadvantaged communities have historically been disproportionately exposed to advertisements for health-harming products, a pattern consistent across traditional media and globally. Additionally, the critical analysis undertaken here of digital advertising practices highlights the potential risks of personalized advertising in reinforcing health disparities. These risks include algorithmic biases, issues related to data practices, and content loops that may perpetuate stereotypes and unhealthy behaviours. However, the study also identifies opportunities where personalized advertising could promote health equity by delivering targeted, health-enhancing messages to underserved populations. This research contributes to the broader discourse on health equity by highlighting the dual role of advertising as both a risk factor and a potential tool for positive health intervention. It underscores the urgent need for comprehensive regulatory frameworks that address the evolving landscape of digital advertising, ensuring it serves public health interests rather than perpetuating inequality.

Keywords

Health disparities, personalized advertising, health equity, privacy, algorithmic bias, audience targeting, public health campaigns, data-driven personalization, vulnerable populations, preventive health.

Rebut: 08/11/2024 / Revisat: 23/01/2025 / Acceptat: 06/02/2025

Com citar:

Sáez-Linero, C. (2025). Desigualtats en salut i publicitat personalitzada: un camí cap a l'equitat?. *Quaderns del CAC*, 51, 53-68.
doi: <https://doi.org/10.60940/qcac51id431936>

Desigualtat en salut i exposició a la publicitat

Durant les últimes dècades, s'han aconseguit avenços importants en la salut humana i el benestar global. No obstant això, el progrés es veu obstaculitzat per les desigualtats persistents tant entre poblacions com dins d'un mateix grup. L'últim informe de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) sobre el benestar dels seus països membres subratlla que les desigualtats en salut entre diferents grups de població segueixen profundament arrelades. Tot i que els resultats dispars per edat i gènere s'han reduït durant l'última dècada, ocasionalment aquesta reducció s'atribueix a disminucions comparativament més significatives dels resultats entre els individus i els homes més joves que no pas a les millores universals (OCDE, 2024). Si les tendències actuals continuen, les desigualtats en salut persistiran durant les properes dues dècades (Raymond et al., 2024).

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix *desigualtat en salut* com les diferències sistemàtiques, evitables i injustes en els resultats de salut entre poblacions o grups socials (Carmona i Loza, 2009; McCartney et al., 2021; OMS, 2022). Aquestes desigualtats són causades principalment per l'estratificació social i la desigualtat econòmica (Riley, 2020; McCartney et al., 2013), que resulten d'interaccions socials, polítiques, financeres i ambientals complexes i que sovint s'acumulen al llarg de les vides i generacions (Sadana i Blas, 2013).

Comprendre les desigualtats en salut i les seves causes subjacents segueix sent un repte essencial (Lucyk i McLaren, 2017). Els determinants socials de la salut, que engloben els ingressos, l'educació, l'ocupació, l'habitatge i l'accés a l'atenció sanitària, són potser els factors més reconeguts que configuren les disparitats en salut (Daniel et al., 2018). Aquests determinants influeixen en les condicions de vida diàries i l'accés als recursos, fet que dona lloc a variacions significatives en la salut entre els grups socioeconòmics. Els determinants socials superen els factors de comportament, incloses les opcions d'estil de vida com la dieta, l'activitat física i el consum de substàncies, així com els factors biològics i genètics (Lipman i Lobo, 2017).

Tanmateix, hi ha més factors que influeixen en els resultats de salut. Més recentment, les polítiques, pràctiques i productes empresarials s'han identificat com a factors poderosos que influeixen en les desigualtats en salut. Els anomenats *determinants comercials de la salut* impliquen estratègies i accions del sector privat que promouen productes i comportaments amb impactes negatius sobre la salut. Això engloba productes bàsics no saludables, pràctiques comercials nocives i forces més àmplies impulsades pel mercat (Bhugra i Ventriglio, 2023; Kickbusch et al., 2016; Mialon, 2020). Aquesta influència es veu facilitada per la globalització, les estructures corporatives i les ideologies neoliberals (de Lacy-Vawdon i Livingstone, 2020), i operen a través de pràctiques polítiques, conformació de preferències, entorns legals i promoció de productes (Galea i van Schalkwyk, 2023).

La influència significativa dels determinants comercials sobre les disparitats en salut és especialment evident en l'augment alarmant de les malalties no transmissibles, que ara són la principal causa de mortalitat prematura a tot el món (Collins et al., 2023). La càrrega de les malalties no transmissibles afecta de manera desproporcionada els grups desafavorits, especialment als països d'ingressos baixos i mitjans, i contribueixen a més del 86% de les morts prematures en aquestes àrees (Collins i Hill, 2016; OMS, 2023). Aquest patró posa de manifest la necessitat urgent d'intervencions específiques per abordar els factors sistèmics que fomenten aquest augment (Lee i Freudenberg, 2020).

Una barrera important per abordar i prevenir eficaçment les malalties no transmissibles és el paper de les empreses transnacionals que es beneficien de productes com el tabac, l'alcohol i els aliments processats, cadascun dels quals augmenta significativament el risc de malalties. Mitjançant la promoció activa d'aquests productes, aquestes indústries no només augmenten la incidència de malalties no transmissibles, sinó que també provoquen mals resultats de salut i disminueixen la qualitat de vida (Collins et al., 2023).

Els marcs reguladors han intentat mitigar aquests riscos imposant restriccions a la comercialització i la publicitat d'aquests productes, especialment quan es dirigeixen a poblacions vulnerables. A escala internacional, l'OMS ha establert directrius com el Conveni Marc de l'OMS per al Control del Tabac (OMS, 2015), que imposa restriccions a la publicitat, la promoció i el patrocini del tabac. De la mateixa manera, l'OMS ha emès recomanacions per limitar el màrqueting d'aliments i begudes no saludables dirigit als nens i ha posat èmfasi en la necessitat de mesures reguladores més estrictes per protegir la salut pública (OMS, 2023). Tanmateix, l'aplicació continua sent irregular en funció de la jurisdicció i les estratègies de publicitat digital han donat lloc a nous reptes per a la supervisió normativa.

En el context dels mitjans en línia, les plataformes digitals s'han convertit en canals principals per anunciar productes nocius a través de tècniques de publicitat personalitzada que plantegen preocupacions sobre la privadesa del consumidor i la segmentació ètica. Reglaments com el Reglament general de protecció de dades (RGPD) a Europa i la Llei de privadesa del consumidor de Califòrnia (CCPA) tenen com a objectiu oferir als usuaris més control sobre les seves dades personals, i això afecta indirectament la manera com les empreses poden dirigir les seves accions de màrqueting a persones específiques (de la Torre, 2018; Hoofnagle et al., 2019). A més, mesures específiques com la Directiva europea de serveis de comunicació audiovisual (AVMSD) imposen restriccions a la publicitat d'aliments poc saludables i alcohol a la programació infantil, incloses les plataformes d'intercanvi de vídeos en línia (Vlassis, 2022). Tanmateix, la naturalesa canviant de la publicitat basada en algorismes requereix que la regulació s'adapti constantment per abordar les llacunes i els riscos emergents.

Més enllà de la legislació formal, els marcs d'autoregulació tenen un paper important en la configuració de les pràctiques

de la indústria. Diversos sectors han establert codis de conducta voluntaris per orientar la publicitat ètica, com ara el Codi de comunicació de publicitat i màrqueting de la Cambra Internacional de Comerç i els codis de màrqueting responsable adoptats per les principals corporacions d'aliments i begudes. Aquestes iniciatives descriuen els principis per a la publicitat responsable, incloses les restriccions a la comercialització de productes no saludables a menors (ICC, 2025). No obstant això, persisteixen les preocupacions sobre si són eficaces, ja que el seu compliment segueix sent voluntari i els mecanismes de penalització solen ser febles.

Més recentment, la regulació del màrqueting d'influenciadors (*influencers*) ha sorgit com una àrea crítica d'intervenció política, atès que les marques cada cop depenen més de personalitats de les xarxes socials per promocionar els seus productes. Diverses jurisdiccions han introduït una legislació específica que aborda la transparència i la responsabilitat del màrqueting d'influenciadors. Per exemple, la Llei de Serveis Digitals (DSA) de la Comissió Europea obliga a una divulgació més clara de les associacions de pagament, mentre que països com França i Espanya han implementat directrius més estrictes que exigeixen que els influenciadors etiquetin explícitament el contingut patrocinat, especialment quan es promocionen productes amb implicacions per a la salut pública (Cauffman i Goanta, 2021). Aquestes mesures reflecteixen que cada cop es té més present la necessitat de regular les estratègies de publicitat digital que eludeixen les restriccions tradicionals per garantir que els productes perjudicials per a la salut no es comercialitzin de manera enganyosa a consumidors vulnerables.

Malgrat aquests esforços reguladors, hi ha llacunes a l'hora de governar eficaçment l'ecosistema de publicitat digital, especialment per abordar els biaixos algorítmics i les pràctiques de segmentació opaques. Aquests reptes subratllen la necessitat de comprendre més a fons com la publicitat contribueix a les desigualtats en salut, especialment en el context de les estratègies de màrqueting digital emergents.

Objectiu

Aquest estudi examina la relació entre la publicitat i les desigualtats en salut mitjançant una revisió sistemàtica de la bibliografia i una anàlisi crítica dels riscos emergents associats a les pràctiques de publicitat digital. Concretament, sintetitza les investigacions existents sobre com la publicitat personalitzada entregada de manera algorítmica configura els patrons d'exposició entre grups sociodemogràfics, cosa que pot agreujar les disparitats en els resultats de salut. A més, l'estudi explora les oportunitats de la publicitat personalitzada en contextos de salut pública avaluant-ne el paper en el reforç o la mitigació de les desigualtats en salut. D'aquesta manera, aquesta investigació pretén proporcionar una comprensió matisada dels mecanismes a través dels quals la publicitat influeix en les disparitats en salut i contribuir a les discussions

sobre regulacions i polítiques en curs orientades a promoure l'equitat en salut.

Metodologia

Aquest estudi ha seguit un enfocament metodològic de dos passos. En primer lloc, es va fer una revisió sistemàtica de la bibliografia per sintetitzar les investigacions existents sobre la relació entre la publicitat i les desigualtats en salut. Amb aquesta finalitat, es van fer cerques en dues de les bases de dades acadèmiques més completes i fiables: Scopus i la Web of Science Core Collection (WoS). L'estratègia de cerca es va dissenyar per identificar estudis que continguessin els termes salut, publicitat i desigual al títol, el resum o les paraules clau. Es van aplicar operadors booleans per garantir una selecció àmplia però concreta de documents rellevants mitjançant la consulta següent en anglès: 'health AND advertising AND unequal*'.

La cerca inicial va donar 138 registres a Scopus i 99 a WoS, amb un total de 237 documents. Després d'eliminar 67 duplicats, quedaven 170 registres únics. Per garantir l'accessibilitat lingüística, es van excloure els estudis no escrits en anglès, castellà o català ($n = 3$; francès, persa i alemany). A més, també es van excloure els documents sense revisió d'experts, inclosos els capítols de llibres ($n = 7$), llibres ($n = 1$), ressenyes de conferències ($n = 1$), cartes ($n = 1$), articles d'opinió ($n = 2$), notes ($n = 1$) i editorials ($n = 1$). Aquest procés va donar lloc a una selecció final de 153 articles amb avaluació d'experts i actes de conferències.

Posteriorment es van excloure els estudis que no abordaven el paper de la publicitat en les desigualtats en salut. Només 18 articles publicats entre 1992 i 2024 examinaven explícitament les disparitats en l'exposició publicitària en funció de factors sociodemogràfics en relació amb temes relacionats amb la salut. Atesa l'elevada especificitat d'aquest enfocament de recerca, es van identificar 13 estudis rellevants addicionals mitjançant el rastreig de cites endavant i enrere en el temps per garantir un mapatge més complet de la bibliografia existent. Aquest pas metodològic va permetre la inclusió d'estudis que, tot i que no van ser captats per la cerca inicial a les bases de dades, van proporcionar informació valuosa sobre la relació entre l'exposició a la publicitat i les desigualtats en salut.

En segon lloc, l'estudi realitza una anàlisi crítica que examina els riscos potencials de la publicitat entregada de manera algorítmica, basant-se en els coneixements de la bibliografia més àmplia sobre personalització. Aquesta anàlisi explora com es podrien manifestar aquests riscos en el context de les desigualtats en salut, especialment en la configuració de l'exposició a productes no saludables i el reforç de les disparitats existents.

Aquest enfocament es basa en una extrapolació teòrica que utilitza l'evidència existent sobre els efectes no desitjats de la personalització per anticipar com aquestes dinàmiques poden

influir en les disparitats relacionades amb la salut. L'argument es basa tant en estudis empírics com en marcs teòrics i destaca àrees clau de preocupació per a futures investigacions i elaboració de polítiques.

Revisió de la bibliografia: el paper tradicional de la publicitat en les desigualtats en salut

Els resultats de la revisió de la bibliografia indiquen que, al llarg del temps i en diferents regions, les comunitats desfavorides han estat constantment exposades a un volum més elevat de publicitat de productes nocius per a la salut. Començant per la publicitat del tabac, que tradicionalment s'ha promocionat als països amb ingressos més baixos d'arreu del món en un grau desproporcionadament alt —fet que ha contribuït a taxes de consum més altes i a un augment del pes del càncer en aquestes regions (Tomatis, 1992)—, es pot observar un patró similar en altres productes igualment nocius.

Als Estats Units, la prevalença de la publicitat exterior de productes poc saludables ha estat durant molt de temps desproporcionadament més alta als barris d'ingressos baixos i aquells amb poblacions llatinoamericanes i afroamericanes més grans, en comparació amb els barris més rics habitats predominantment per residents blancs i asiàtics (Cassady et al., 2015; Lowery i Sloane, 2014; John et al., 2009; Kong et al., 2024; Roberts et al., 2015; Venugopal et al., 2022; Wilson i Till, 2012). Estudis recents confirmen que aquest patró persisteix, i les zones d'ingressos baixos s'enfronten a una major exposició a anuncis que promocionen aliments, alcohol, tabac i begudes ensucrades (Zahid et al., 2022).

Aquestes disparitats en l'exposició a la publicitat s'estenen més enllà dels espais exteriors i afecten de manera desproporcionada als grups ètnics minoritaris a través de diverses plataformes de mitjans, com ara revistes i televisió. Les persones afroamericanes i hispàniques als Estats Units, incloent-hi dones i joves, estan exposades de manera desproporcionada a anuncis de productes nocius, com el tabac, i veuen menys anuncis que promouen resultats positius per a la salut en comparació amb els seus homòlegs caucàsics i no minoritaris (Duerksen et al., 2005; Nicksic et al., 2022). De la mateixa manera, els canals de televisió dirigits a nens i adolescents d'orígens de minories racials o d'ingressos baixos emeten una freqüència més alta d'anuncis de menjar ràpid i begudes ensucrades (Powell et al., 2014; Informe Rudd, 2021).

En altres regions es produeixen patrons similars. Al Regne Unit, els nens d'entorns desfavorits estan exposats amb més freqüència a la televisió i anuncis a l'aire lliure d'aliments i begudes poc saludables en comparació amb els seus companys més rics (Adams et al., 2011c; Nairn i Oprea, 2021; Olsen et al., 2021; Scott et al., 2023; Thomas et al., 2019). A Austràlia, la publicitat de productes menys saludables és lleugerament més freqüent a les zones socioeconòmicament desfavorides (Maganja et al., 2024). A Uganda, un estudi va concloure que els anuncis d'aliments més saludables eren més freqüents

a les zones d'ingressos alts, fet que posa de manifest una divisió similar (Dia et al., 2021). A Espanya, els nens d'entorns socioeconòmics més baixos estan exposats a gairebé el doble d'anuncis televisius d'aliments i begudes poc saludables en comparació amb els nens d'entorns socioeconòmics més alts (Royo-Bordonada et al., 2024). A més, mentre que la publicitat de begudes alcohòliques es percep com a omnipresent als barris d'ingressos alts, està més orientada als joves a les zones de renda més baixa (Molina de la Fuente et al., 2021).

Tot i que alguns estudis ofereixen perspectives matisades (Adams et al., 2011a; Adams et al., 2011b; Lee et al., 2015; Macinko et al., 2003; Robertson et al., 2021; Simard et al., 2024), les revisions de bibliografia destaquen constantment un patró d'exposició publicitària desigual: a tot el món, els anuncis d'aliments i productes poc saludables es dirigeixen de manera desproporcionada als nens i adolescents de minories i d'ingressos baixos en comparació amb els seus companys més rics (Backholer et al., 2020; Grilo et al., 2021).

Aquest conjunt d'investigacions proporciona proves robustes que les comunitats desfavorides, especialment els grups minoritaris i d'ingressos baixos, estan exposades sistemàticament a nivells més alts de publicitat de productes poc saludables. No obstant això, és important assenyalar que la majoria dels estudis se centren en països d'ingressos alts, especialment els Estats Units i el Regne Unit, mentre que la investigació als països d'ingressos baixos i mitjans segueix sent escassa. Aquest biaix geogràfic limita la nostra comprensió de com es manifesten aquestes disparitats en diferents contextos reguladors, econòmics i culturals, fet que pot provocar que no siguem conscients d'importants variacions regionals.

Per sintetitzar aquests resultats, la Taula 1 presenta un resum dels estudis clau, en què es descriu el seu enfocament geogràfic, el tipus de productes anunciats i les principals conclusions.

Taula 1. Visió general de la bibliografia sobre l'exposició desigual a la publicitat de productes no saludables

Estudi	Regió	Producte anunciat	Principals resultats
Adams et al., 2011	Regne Unit	Menjar (HFSS)	Els espectadors amb ingressos més baixos veien més anuncis de menjar
Adams et al., 2011b	Regne Unit	Publicitat exterior d'aliments	Més publicitat exterior d'aliments en zones d'ingressos baixos
Adams et al., 2011c	Regne Unit	Menjar i begudes	Els anuncis de menjar eren més habituals a les revistes per a públics adinerats
Cassady et al., 2015	EUA	Menjar i begudes	Més anuncis d'aliments poc saludables en zones amb ingressos baixos i de minories
Datta et al., 2020	Pakistan	Control del tabac	Les polítiques de control del tabac són més efectives entre els grups d'educació superior
Dia et al., 2021	Uganda	Menjar i begudes	El 86% dels anuncis al voltant de les escoles promocionaven productes poc saludables
Duerksen et al., 2005	EUA	Anuncis sobre la salut	Menys anuncis positius per a la salut a les revistes per a dones negres i hispàniques
John et al., 2009	EUA	Tabac	Màrqueting de tabac dirigit a comunitats desfavorides
Kong et al., 2024	EUA	Tabac	Descriptors de tabac atractius més comuns als barris negres
Lee et al., 2015	EUA	Normativa tabac	Les infraccions de la normativa del tabac variaven segons el barri
Lowery i Sloane, 2014	EUA	Anuncis nocius	Més anuncis nocius a les zones d'ingressos baixos
Macinko et al., 2003	Diversos	Desigualtat d'ingressos i salut	La desigualtat d'ingressos està fortament lligada a mals resultats de salut
Maganja et al., 2024	Austràlia	Productes poc saludables	Els productes poc saludables es promocionen amb més freqüència a les zones desfavorides
Matthay et al., 2023	EUA	Alcohol i cànnabis	Polítiques més estrictes d'alcohol i cànnabis a les comunitats de marcada pobresa
Molina de la Fuente et al., 2021	Espanya	Alcohol	Anuncis d'alcohol percebuts com a omnipresents a les zones d'ingressos alts, dirigits als joves en zones d'ingressos baixos
Nairn i Opre, 2021	Regne Unit	Anuncis de TV	Els nens d'ingressos baixos eren més susceptibles a la publicitat i al materialisme
Nicksic et al., 2022	EUA	Tabac	Més exposició als anuncis de tabac entre els joves negres i hispans
Olsen, 2021	Escòcia	Anuncis de productes poc saludables	Més anuncis de productes poc saludables en zones d'ingressos baixos
Powell et al., 2014	EUA	Menjar i begudes	Més exposició als anuncis de menjar ràpid i begudes ensucrades per a joves de minories
Roberts et al., 2015	EUA	Tabac	Els anuncis de cigarrets de mentol són més comuns a les zones de majoria negra
Robertson et al., 2021	Regne Unit	Anuncis de menjar i begudes	La majoria dels anuncis de parades d'autobús promocionaven productes poc saludables
Royo-Bordonada et al., 2024	Espanya	Menjar i begudes	Els nens d'entorns amb ingressos més baixos estan exposats al doble d'anuncis de menjar
Informe Rudd, 2021	EUA	Aliments poc saludables	Joves negres i hispans exposats de manera desproporcionada a anuncis d'aliments poc saludables
Scott et al., 2023	Regne Unit	Productes poc saludables	Els anuncis de productes no saludables són més freqüents als barris desfavorits
Simard et al., 2024	EUA	Cànnabis	Les polítiques restrictives de venda de cànnabis són més habituals a les zones d'ingressos baixos
Tan, 2015	EUA	Anuncis de tractament del càncer	L'exposició a la publicitat del tractament del càncer variava segons els ingressos i l'educació
Thomas et al., 2019	Regne Unit	Aliments poc saludables	Els joves desfavorits consumien més aliments poc saludables i hi tenien una exposició publicitària més alta
Tomatis, 1992	Global	Tabac	Anuncis de tabac més estrictes als països d'ingressos alts que als països en desenvolupament
Venugopal et al., 2022	EUA	Botigues de vaporeig	Botigues de vaporeig concentrades en zones socialment desfavorides
Wilson, 2012	EUA	Alcohol	Anuncis de begudes alcohòliques més freqüents a les zones amb ingressos més baixos, de negres i hispans
Zahid et al., 2022	EUA	Productes poc saludables	Els barris d'ingressos baixos tenien major concentració d'anuncis de productes no saludables

Font: Elaboració pròpia.

L'impacte de l'exposició desigual a la publicitat en els resultats de salut

La publicitat d'aliments té una marcada influència en la ingesta, les tries, les preferències i les sol·licituds de compra dels nens i adolescents. Reforça els patrons poc saludables al llarg del temps i augmenta el risc d'obesitat infantil (Radesky et al., 2020; Coleman et al., 2022; Boyland et al., 2022; Arrona-Cardoza et al., 2023). A més, fomenta les demandes persistents i s'ha relacionat amb un augment del materialisme, més dependència de la publicitat i una menor autoestima entre els nens (Carthy et al., 2022; Nairn i Oprea, 2020). De la mateixa manera, la publicitat de jocs d'atzar promou actituds positives cap a les apostes, la qual cosa condueix a una participació més alta i a riscos associats, cosa que, de nou, afecta principalment els nens i altres grups vulnerables (McGrane et al., 2023).

Tanmateix, aquesta disparitat en l'exposició a la publicitat no es limita als productes que poden perjudicar la salut, com ara els jocs d'atzar, l'alcohol, el menjar porqueria o el tabac, sinó que també implica l'exclusió dels anuncis positius de promoció de la salut (Datta et al., 2020; Tan, 2015). La publicitat relacionada amb la salut pot contribuir a la discriminació en excloure determinats grups socials dels missatges de promoció de tractaments sanitaris o d'estils de vida saludables.

Així, la capacitat de dirigir la publicitat cap a uns públics específics i excloure'n d'altres genera discriminació de manera inherent. Com hem vist, aquesta segmentació selectiva pot contribuir a les desigualtats en salut, especialment entre els grups vulnerables.

Com el lector pot haver detectat a la revisió de la bibliografia, bona part de la investigació existent ha explorat formes tradicionals de publicitat, com els anuncis a l'aire lliure i la televisió, però hi ha un buit important per entendre com aquestes dinàmiques es desenvolupen als espais digitals. El panorama digital, on les generacions més joves consumeixen cada cop més contingut, presenta un context únic que els estudis actuals no aborden adequadament. Atesa la precisió de la publicitat gestionada amb algorismes, és essencial examinar com les pràctiques basades en dades poden no només perpetuar les disparitats existents, sinó també introduir noves formes d'exclusió i desigualtat en l'exposició a missatges tant nocius com relacionats amb la salut. Aquest canvi creixent cap a la publicitat personalitzada requereix una comprensió més profunda dels seus mecanismes i conseqüències, especialment per a les poblacions vulnerables.

A la secció següent, explorarem les implicacions potencials d'aquestes pràctiques de publicitat digital i ens centrarem en com funcionen i en l'efecte que tenen en l'exposició dels grups vulnerables a missatges tant nocius com beneficiosos.

El paper de la publicitat personalitzada en les desigualtats en salut

La publicitat basada en dades aprofita la informació i l'anàlisi del consumidor per oferir missatges de màrqueting altament personalitzats i orientats mitjançant la recollida, el tractament i l'anàlisi de rastres digitals per ajustar-se a les preferències individuals (Aiolfi et al., 2021; Lee i Cho, 2019; Strycharz i Segijn, 2022). Tot i que els formats publicitaris tradicionals, com ara la televisió, la ràdio, els mitjans impresos i les tanques publicitàries, no tenen la capacitat de segmentació precisa de la publicitat en línia i sovint provoquen despeses que arriben a un públic ampli que potser no connecta amb el contingut, la publicitat en línia ofereix enfocaments molt més refinats.

Els avenços tecnològics, especialment en els telèfons mòbils i la IA, han ampliat la capacitat de segmentació demogràfica, psicogràfica, conductual i geogràfica, de manera que la personalització s'ha tornat més precisa (Vold i Whittlestone, 2019; Kim et al., 2019). Els anunciants ara poden ajustar els anuncis a les activitats immediates dels usuaris, com ara cercar, navegar o mirar vídeos (Goldfarb, 2014), i avaluar l'impacte dels anuncis en temps real mitjançant el seguiment de les interaccions dels usuaris, fet que permet assignar recursos de manera més eficient centrant-se en els interessos del públic (Blake et al., 2015).

Aquesta orientació millorada minimitza les pèrdues per dispersió i augmenta el retorn de la inversió. Els defensors argumenten que també beneficia els consumidors perquè augmenta la rellevància i l'interès dels anuncis mitjançant missatges ajustats a les seves preferències i necessitats (Aaker et al., 2000). Tanmateix, els crítics addueixen qüestions ètiques rellevants, com ara les pràctiques de manipulació i les possibles desigualtats en l'exposició entre grups demogràfics (Aiolfi et al., 2021; Nadler i McGuigan, 2017; Ali et al., 2019).

L'examen dels riscos associats a aquest enfocament segmentat és crucial per entendre de manera exhaustiva les implicacions de la publicitat personalitzada en l'equitat en salut. La secció següent descriu els riscos crítics que suposa la publicitat personalitzada per a la igualtat en salut i detalla com aquestes pràctiques poden afectar de manera desproporcionada les poblacions vulnerables i agreujar les desigualtats existents.

A) Problemes de privadesa

La privadesa de les persones és probablement el repte més estudiat a l'hora d'analitzar els efectes no desitjats de la publicitat personalitzada, i el nombre d'estudis que tracten el tema ha augmentat de manera exponencial en els darrers anys, ja que la publicitat ha passat a basar-se a "recopilar, emmagatzemar, extreure, inferir, utilitzar, vendre i compartir informació dels consumidors per personalitzar i adaptar els missatges publicitaris" (Boerman i Smit, 2023, pàg. 60).

L'ús generalitzat de plataformes digitals per a serveis relacionats amb la salut ha donat lloc a una acumulació sense precedents de dades delicades d'usuaris relacionades amb la salut física i mental (Surani et al., 2023). La investigació dona proves coherents les dades de salut confidencials recopilades per aquestes plataformes sovint es reutilitzen per a publicitat dirigida, sovint sense el consentiment explícit dels usuaris (Marelli et al., 2021; Downing i Perakslis, 2022). Moltes aplicacions de fertilitat i de salut mental, per exemple, recopilen de manera rutinària dades extenses, incloses les ubicacions dels usuaris, la informació de contacte i fins i tot el seu estat de salut mental o física, i després comparteixen aquesta informació amb tercers. Aquesta pràctica planteja importants qüestions ètiques pel que fa a l'autonomia dels usuaris i la seguretat de les dades, ja que és possible que els usuaris no siguin conscients de fins a quin punt la seva informació personal s'utilitza amb finalitats comercials (Downing i Perakslis, 2022; Kemps, 2023; Mozilla Foundation, 2023).

Mitjançant les dades recopilades a les xarxes socials i les aplicacions de salut, els algorismes tenen la capacitat de dirigir anuncis a poblacions vulnerables, incloses persones amb problemes de salut específics (Bol et al., 2020; Downing i Perakslis, 2022). Aquestes pràctiques no només amenacen la privadesa dels usuaris, sinó que també creen oportunitats per a estratègies publicitàries potencialment manipuladores que podrien influir en els comportaments de salut dels usuaris d'una manera que no vagi a favor dels seus interessos (Bol et al., 2020; Grundy et al., 2019; Mozilla Foundation, 2023).

Tanmateix, aquesta vulnerabilitat s'estén no només a la informació de salut explícitament delicada, sinó també a dades que, aparentment, poden semblar no relacionades amb la salut. Per exemple, comportaments com la lectura freqüent de publicacions sobre temes com la fertilitat o l'embaràs poden permetre que els algorismes dedueixin les intencions o problemes relacionats amb la salut d'un usuari (Marks, 2020).

Aquesta dinàmica crea dues formes de desigualtat. En primer lloc, les persones que ja pateixen problemes de salut poden arribar a ser atacades de manera desproporcionada per estratègies publicitàries que s'aprofitin de les seves vulnerabilitats. Aquesta segmentació més precisa els exposa a un volum més gran d'anuncis que s'aprofitin dels seus problemes de salut, cosa que pot agreujar l'angoixa emocional i la pressió financera. En aquest cas, la desigualtat sorgeix de les seves vulnerabilitats de salut preexistents, que els fan més susceptibles a tàctiques publicitàries abusives.

En segon lloc, les persones que han mostrat interès en temes específics relacionats amb la salut, ja sigui navegant per contingut de salut, seguint comptes de xarxes socials o interaccionant amb aplicacions relacionades amb la salut, poden ser objectiu dels anunciant que infereixin les seves preocupacions. Aquests algorismes podrien identificar patrons de comportament, com ara la cerca de símptomes o informació de salut, i utilitzar aquestes dades per mostrar anuncis personalitzats. Aquest tipus de desigualtat no es crearia per una expressió oberta de

preocupació relacionada amb la salut, sinó per la inferència d'aquestes preocupacions a partir del comportament digital, la qual cosa conduiria a una major exposició a contingut dirigit que s'aprofiti d'aquestes vulnerabilitats inferides per obtenir beneficis.

Malgrat el nombre creixent de normatives relatives a la privadesa, com ara el Reglament general de protecció de dades (RGPD) a Europa i la Llei de privadesa del consumidor de Califòrnia (CCPA), que imposen límits estrictes a la recopilació i l'ús de dades, la publicitat personalitzada continua sent una força generalitzada en l'ecosistema digital (de la Torre, 2018; Hoofnagle et al., 2019). Aquestes normatives pretenen millorar l'autonomia del consumidor i atorgar a les persones més control sobre les seves dades personals exigint el consentiment explícit per al tractament de les dades i imposant obligacions de transparència als anunciant i plataformes. Tanmateix, si bé aquests marcs legals han posat restriccions a determinades pràctiques invasives, no eliminen del tot els riscos associats a la personalització algorítmica en la publicitat. El fet que els anunciant es basin constantment en dades inferides i no en informació de salut proporcionada explícitament demostra com s'adaptin al context normatiu; utilitzen patrons de comportament per adaptar les estratègies publicitàries i respectar els límits legals, i això significa que fins i tot la publicitat que compleixi la legalitat pot aprofitar-se de la vulnerabilitat d'un individu.

Així, la manca de transparència i seguretat respecte a les dades fins i tot aparentment innòcues contribueix a un sistema on determinades poblacions estan més exposades a la publicitat potencialment abusiva. Això no només accentua les desigualtats existents en l'accés i el suport a l'assistència sanitària, sinó que també augmenta el risc que les persones siguin l'objectiu de productes nocius o remeis sanitaris no provats. Com hem vist, aquestes vulnerabilitats es veuen agreujades per la manera com les pràctiques publicitàries basades en dades es personalitzen i es dirigeixen a individus concrets, fet que sovint reforça els biaixos existents.

B) Trampa algorítmica i bucles de contingut

Un altre risc crític que suposa la publicitat algorítmica és el fenomen de la trampa algorítmica i els bucles de contingut. Els algorismes de personalització intensius, com els que es troben en plataformes com YouTube o TikTok, tenen la capacitat de desenvolupar patrons de recomanació forts i potencialment nocius en un curt període de temps i deixar atrapats els usuaris en bucles de contingut que reforcen els biaixos i les idees errònies (Schellingerhout et al., 2023; Hussein et al., 2020).

Això es deu, en part, al fet que l'algoritme depèn de les funcions de personalització per determinar quin serà el següent contingut que recomanarà. Tot i que aquest enfocament pot crear una experiència més personalitzada, també augmenta el risc d'exposar els usuaris a informació enganyosa o perjudicial, ja que l'algoritme amplifica el contingut que més probabilitat tingui de generar interès, independentment de la seva precisió o fiabilitat (Hussein et al., 2020).

Aquest fenomen s'ha estudiat principalment en l'àmbit de la

desinformació, que representa un important problema de salut pública (Laxa, 2022; Hoang et al., 2021). L'exposició prolongada a contingut fals o esbiaixat pot afectar la percepció pública i les decisions individuals sobre qüestions de salut i seguretat i provocar confusió i desconfiança envers les fonts d'informació legítimes (Zucker, 2020). Així, una persona interessada en temes pseudocientífics, per exemple, es pot trobar ràpidament envoltat exclusivament de continguts d'aquesta índole.

A més, sortir del perfil algorítmic és especialment difícil. Per exemple, les recomanacions algorítmiques poden ser especialment perjudicials per a les persones que s'estiguin recuperant de trastorns alimentaris si les exposen inadvertidament a contingut desencadenant, com ara vídeos relacionats amb la dieta o publicacions basades en contingut que hagin visualitzat en el passat, fins i tot si l'usuari intenta evitar aquests temes activament (Golbeck, 2024). Aquest mateix fenomen pot ocórrer amb altres problemes com el joc, les autolesions o els pensaments suïcides.

Aquestes dinàmiques posen de manifest un defecte fonamental en els algoritmes basats en l'interès: no estan dissenyats de manera inherent per prioritzar el benestar o la salut mental dels usuaris, sinó que se centren en maximitzar el temps d'interacció i l'interès (Golbeck, 2024). Tot i que les empreses han començat a invertir en la moderació del contingut, aquests esforços no solen estar a l'altura de les estratègies basades en la investigació per identificar i mitigar eficaçment el contingut nociu (Arora et al., 2021; Golbeck, 2024). En conseqüència, la moderació del contingut segueix sent insuficient tant en velocitat com en precisió en comparació amb les recomanacions ràpides i precises generades pels algoritmes, que poden amplificar fàcilment el contingut potencialment nociu.

La publicitat personalitzada forma part d'aquests bucles de contingut algorítmic i fa que els usuaris exposats a informació errònia rebin anuncis i promocions dirigits a ells que s'ajustin als biaixos reforçats per l'algoritme. A mesura que els usuaris interaccionen amb contingut enganyós o pseudocientífic, és més probable que es trobin anuncis de productes, serveis o fins i tot estafes que s'aprofitin dels seus interessos o pors i els facin quedar encara més immersos en aquests bucles. Aquesta doble exposició tant al contingut com a la publicitat impulsada per algoritmes basats en la interacció no només reforça la desinformació, sinó que també abusa de les vulnerabilitats dels usuaris i accentua el potencial d'aprofitar-se'n i fer mal.

En resum, els bucles de contingut algorítmic presenten riscos importants perquè reforcen la desinformació i exposen els usuaris a contingut potencialment nociu, sovint sense la intenció explícita dels usuaris. La integració de la publicitat personalitzada dins d'aquests bucles agreuja el problema, ja que els algoritmes basats en l'interès prioritzen la interacció per sobre de la precisió o el benestar de l'usuari. Sense mesures de seguretat més sòlides, aquests sistemes continuaran amplificant els biaixos i les vulnerabilitats, i faran que cada cop sigui més difícil que les persones s'alliberin dels cicles de contingut nocius.

C) Biaix algorítmic i exclusió

Finalment, un dels riscos més preocupants de la publicitat personalitzada és la seva capacitat per reforçar les desigualtats mitjançant biaixos algorítmics en la distribució d'anuncis. Un problema fonamental en la publicitat algorítmica és que el biaix és sovint una propietat emergent dels processos d'optimització que regeixen la distribució d'anuncis, més que un resultat de la intervenció humana directa. Les plataformes de publicitat digital modernes es basen en algoritmes d'aprenentatge automàtic que optimitzen la col·locació d'anuncis en funció de les mètriques d'interacció, les interaccions històriques i la rellevància prevista. Encara que aquests models estan dissenyats per maximitzar els percentatges de clics i les conversions, amb aquest funcionament poden reforçar i perpetuar les disparitats preexistents (Imana et al., 2021; Ali et al., 2021). Per exemple, si els algoritmes detecten que un determinat grup demogràfic té més probabilitats d'interaccionar amb un tipus d'anunci concret, assignaran les impressions d'anuncis en conseqüència i això donarà lloc a cicles d'exposició que s'autoreforçen. Això vol dir que és probable que els grups que històricament han rebut més exposició a determinats tipus d'anuncis —ja siguin beneficiosos o nocius— continuïn rebent contingut similar.

Més enllà de l'optimització basada en la interacció, les estructures d'oferta de les plataformes publicitàries en línia també contribueixen a les diferències en l'exposició als anuncis. Molts sistemes de publicitat digital utilitzen ofertes en temps real (RTB), en les quals els anunciants competeixen per col·locacions d'anuncis basades en dades demogràfiques i de comportament. Com que determinats segments d'usuaris són més desitjables per als anunciants, les seves impressions d'anuncis s'encareixen, la qual cosa fa que les campanyes amb recursos limitats arribin de manera desproporcionada a públics de baix cost (Cauffman, 2021; Lambrecht i Tucker, 2019). En el sector de la salut, això pot significar que les campanyes de salut preventiva o els anuncis de servei públic no arriben a les poblacions que estan en més risc perquè els anunciants no es poden permetre fer una oferta més alta que les campanyes comercials dirigides a un grup demogràfic més lucratiu.

A més, la manca de transparència en els sistemes de distribució d'anuncis digitals fa que el biaix sigui difícil d'auditar o regular. A diferència de la publicitat tradicional, on la col·locació d'anuncis era clarament observable, la publicitat digital funciona dins de sistemes algorítmics privats i opacs. Els investigadors i els responsables polítics tenen dificultats per rastrejar qui està exposat a quins anuncis, en quines condicions i amb quins efectes (Ali et al., 2019; Dalenberg, 2018; Rieder i Hofmann, 2020). Sense que se supervisi de manera intencionada, la possibilitat que el biaix algorítmic accentui les desigualtats en salut segueix sent un risc important i generalment mancat de regulació.

Aquests temes són especialment rellevants en la publicitat relacionada amb la salut o productes que poden perjudicar la salut. Els estudis han demostrat que els algoritmes que s'utilitzen per mostrar anuncis exposen de manera desproporcionada determinats grups demogràfics —principalment dones, adults

grans i individus amb un pitjor estat de salut— a contingut relacionat amb la salut (Bol et al., 2020). Aquests riscos són encara més preocupants quan els anuncis es dirigeixen a un públic més jove. La investigació sobre l'exposició dels nens a la publicitat revela que els anuncis que reben als seus dispositius mòbils depenen de manera significativa de factors com l'edat, el gènere i l'estat socioeconòmic (Feijóo i Sádaba, 2022). Aquesta segmentació pot amplificar les desigualtats existents i contribuir a les disparitats en salut, ja que els usuaris més joves, els comportaments digitals dels quals són controlats de prop per algorismes, poden estar exposats a anuncis dirigits a ells que reforcen els estereotips o promocionen productes potencialment perjudicials per a la seva salut i benestar (Radesky et al., 2020).

En aquest context, la combinació de l'opacitat algorítmica, la segmentació basada en inferències i les estructures RTB en els mercats de publicitat digital crea un entorn on les disparitats en l'exposició a anuncis no només persisteixen sinó que s'intensifiquen amb el temps. Sense una regulació eficaç que garanteixi més transparència en els processos de segmentació i entrega d'anuncis, aquests sistemes continuaran afavorint determinats grups de població i en deixaran d'altres en desavantatge, fet que reforçarà encara més les desigualtats estructurals en l'accés a la informació i els recursos sanitaris.

Més enllà dels riscos: la publicitat personalitzada com a oportunitat d'equitat en salut

Per contra, tot el potencial de la publicitat personalitzada es pot interpretar des d'una perspectiva diferent. Malgrat que la publicitat personalitzada comporta riscos notables —com ara problemes de privadesa, bucles algorítmics que reforcen el contingut nociu i l'exposició desigual a anuncis potencialment perjudicials per a grups vulnerables—, aquestes mateixes tecnologies poden ser molt útils en les polítiques de salut pública. En mans d'institucions o organitzacions centrades en la promoció de la salut i la prevenció, la personalització pot ser una eina poderosa per fer arribar missatges personalitzats i impactants a diversos públics i tractar necessitats i comportaments específics de manera eficaç.

D'una banda, la personalització permet que les campanyes de salut adaptin els missatges a les preferències, els contextos culturals i les necessitats lingüístiques dels diferents públics. Si s'adapten els missatges perquè arribin de manera personal, les iniciatives de salut pública poden ser més rellevants i atractives per a les persones, i la investigació ha demostrat que això pot millorar significativament la receptivitat del públic. Quan una persona percep els anuncis com a rellevants per a les seves circumstàncies i valors, respon de manera més positiva, mostra més confiança, actituds favorables i és més probable que comparteixi el missatge amb altra gent (De Keyser et al., 2021; Hayes et al., 2021; Loureiro et al., 2023). A més, s'ha demostrat que la personalització ben executada augmenta el l'interès i alleuja els problemes de privadesa, de manera que

s'aconsegueix un equilibri entre l'eficàcia i la confiança del consumidor (Loureiro et al., 2023).

Pel que fa a l'adaptabilitat, la comunicació personalitzada pot millorar l'eficàcia adaptant no només el contingut sinó també l'estil de l'entrega. Per exemple, l'ús de personatges propers, d'un llenguatge adaptat culturalment, o d'un imaginari específic al context fomenta connexions més fortes entre el públic i els missatges de salut. Fa que les persones percebin que realment són les destinatàries del missatge i que no es tracta d'una estratègia de segmentació passiva (Olsen i Pracejus, 2020). Les campanyes que permeten la interacció dels usuaris o la personalització del contingut —com ara escollir temes rellevants— poden generar encara més interès i actituds positives, fet que demostra el potencial dels missatges de salut personalitzats per connectar de manera profunda amb els públics objectiu (Walrave et al., 2018).

A més, les tecnologies de personalització ofereixen a les campanyes de salut pública un avantatge diferent gràcies a les capacitats de tractament de dades. La capacitat d'analitzar grans quantitats de dades en temps real permet la detecció precoç de patrons de comportament que es podrien redirigir cap a opcions o accions preventives més saludables (Ramírez-Cifuentes et al., 2020). En identificar senyals de riscos relacionats amb la salut o hàbits nocius a mesura que sorgeixen, les campanyes poden oferir intervencions oportunes ajustant els missatges o els recursos per donar suport a decisions de salut informades.

Finalment, les tecnologies de personalització, especialment les impulsades per la intel·ligència artificial, permeten que les campanyes de salut arribin a comunitats desatenses adaptant el format, el to i fins i tot el llenguatge dels missatges per encaixar amb les necessitats i contextos específics d'aquests grups. A mesura que les plataformes digitals desenvolupen eines de personalització més avançades, les organitzacions sanitàries poden utilitzar aquestes innovacions per promoure l'accés equitatiu a la informació relativa a la salut i garantir que els missatges de salut essencials arribin a les persones que, d'altra manera, podrien quedar excloses d'aquests recursos (Schmälzle i Wilcox, 2021).

Essencialment, la personalització digital té el potencial de fer que les campanyes de salut siguin més inclusives i efectives. Mitjançant l'aprofitament intel·ligent de la comunicació personalitzada, les institucions sanitàries poden abordar necessitats específiques dins de diverses comunitats promovent un enfocament més equitatiu i impactant de la promoció de la salut.

Discussió

Històricament, la publicitat ha jugat un paper complex en la configuració de les desigualtats en salut, especialment mitjançant la promoció de productes poc saludables en comunitats vulnerables. La publicitat tradicional s'ha orientat de manera desproporcionada als grups marginats i amb ingressos més baixos amb missatges que promouen el tabac, l'alcohol i els

aliments ultraprocessats, fet que ha influït en els determinants socials de la salut i ha contribuït a uns pitjors resultats de salut en aquestes poblacions. L'arribada de la publicitat digital no només ha ampliat aquestes disparitats, sinó que també ha introduït nous mecanismes que amplifiquen l'exposició selectiva a continguts nocius. Mitjançant la segmentació avançada, la publicitat digital ara facilita una segmentació precisa que augmenta el risc d'exposar els grups vulnerables a productes i missatges potencialment nocius, i això reforça els patrons de desigualtat en els resultats de salut.

L'economia digital introdueix una capa addicional de complexitat mitjançant la remodelació de la vulnerabilitat del consumidor. En aquest context, la vulnerabilitat transcendeix les definicions tradicionals de desavantatge i esdevé una condició universal caracteritzada per una susceptibilitat a l'abús arrelada en desequilibris de poder i intensificada per la personalització digital (Parlament Europeu, 2021; Helberger et al., 2022). A mesura que les plataformes digitals recopilen i analitzen grans quantitats de dades dels usuaris, la seva capacitat de personalitzar el contingut en temps real els permet manipular les opcions dels consumidors de manera més eficaç. Aquest procés de segmentació a partir del comportament aprofita la informació basada en dades sobre els estats personals i psicològics dels usuaris i crea entorns personalitzats on fins i tot els consumidors racionals poden trobar-se vulnerables als missatges persuasius (Calo, 2014; Hill i Sharma, 2020).

Aquest fenomen es complica encara més per la naturalesa opaca de la recopilació i l'ús de dades. Les plataformes digitals poden inferir les vulnerabilitats dels usuaris —ja siguin relacionades amb problemes de salut, estats emocionals o factors socioeconòmics— mitjançant dades de comportament aparentment neutrals, com ara l'historial de cerques o els patrons d'ús d'aplicacions (Grundy et al., 2019; Mozilla Foundation, 2023). En fomentar situacions que augmenten la susceptibilitat dels consumidors, aquestes plataformes aprofiten l'arquitectura de les interaccions digitals i la dinàmica de les relacions alimentades per dades per aprofitar-se d'estats vulnerables, fet que de manera sistemàtica exposa determinades poblacions a uns riscos de manipulació més alts (Helberger et al., 2022).

Malgrat aquests riscos, la personalització digital també ofereix un possible impacte positiu substancial, especialment en les iniciatives de salut pública. Quan s'utilitza de manera ètica, la personalització pot oferir una oportunitat perquè les campanyes de salut facin arribar missatges de salut personalitzats i rellevants a diversos públics adaptant el contingut segons factors culturals, lingüístics i contextuals que fomentin l'interès i la confiança (De Keyser et al., 2021; Loureiro et al., 2023). Els estudis han demostrat que els missatges personalitzats poden millorar la receptivitat, la confiança i fins i tot la probabilitat que els membres del públic comparteixin contingut que promogui la salut amb altra gent (Hayes et al., 2021; Loureiro et al., 2023). Aquesta capacitat d'adaptació és especialment valuosa per arribar a poblacions poc ateses, on els missatges personalitzats —entregats en formats relacionables amb imatges, to i

llenguatge adequats— poden superar mancances pel que fa al coneixement i l'accés a la salut (Deng et al., 2019; Walrave et al., 2018).

A més, l'anàlisi de dades en temps real permet que les campanyes de salut detectin patrons de comportament indicatius de riscos relacionats amb la salut i puguin fer intervencions oportunes per orientar les persones cap a opcions més saludables (Paganelli et al., 2022). Aquesta capacitat, facilitada per les tecnologies avançades d'IA, reforça les polítiques de salut pública fent possible abordar les necessitats emergents de manera dinàmica i sensible per promoure comportaments preventius i intervencions precoces. D'aquesta manera, la personalització digital, si s'implementa de manera transparent i amb una supervisió ètica, pot contribuir de manera significativa a reduir les disparitats en salut i contribuir a obtenir resultats de salut equitatius.

En resum, mentre que la publicitat tradicional ha influït durant molt de temps en les desigualtats en salut, la publicitat digital permet augmentar la capacitat de selectivitat i això agreuja aquestes desigualtats, especialment entre els grups que ja tendeixen a mostrar pitjors resultats de salut. La personalització de la publicitat digital no només s'adreça als individus en funció de les seves vulnerabilitats inferides, sinó que també exclou les persones dels missatges beneficiosos per a la promoció de la salut i margina encara més els que ja estan en desavantatge. Aquesta forma d'exposició selectiva comporta riscos significatius per a l'equitat en salut, especialment a mesura que les pràctiques de màrqueting digital continuen evolucionant amb una regulació mínima. Abordar aquestes disparitats requereix reconèixer la naturalesa contextual i sovint oculta de la vulnerabilitat dins de l'economia digital, on la indefensió del consumidor s'amplifica per la precisió tecnològica i la falta de transparència en les pràctiques de dades.

Un enfocament regulador més eficaç hauria de prioritzar limitar la quantitat de dades disponibles per a la segmentació d'anuncis i augmentar la transparència en la presa de decisions algorítmiques. Tot i que les grans plataformes ja estan subjectes a determinats requisits d'auditoria i mantenen biblioteques d'anuncis per a la transparència, aquestes mesures segueixen sent insuficients i no proporcionen informació clara sobre els mecanismes de segmentació. La normativa actual ha d'anar més enllà restringint l'ús de dades confidencials inferides per a la publicitat, ja que les plataformes continuen perfilant els usuaris en funció de patrons de comportament que revelen vulnerabilitats sense consentiment explícit. A més, un augment en la transparència algorítmica —no només en els repositoris d'anuncis sinó també en el funcionament dels models de segmentació— seria crucial per avaluar els biaixos i garantir una distribució justa dels anuncis.

Al mateix temps, calen regulacions més estrictes sobre la publicitat de productes nocius com ara aliments ultraprocessats, begudes ensucrades i serveis de jocs d'apostes. Tot i que algunes jurisdiccions han imposat restriccions a aquests productes als mitjans tradicionals, les

plataformes digitals permeten als anunciants evitar aquestes regulacions mitjançant la microsegmentació i les associacions amb influenciadors (*influencers*). Ampliar aquestes restriccions als entorns digitals —limitant la publicitat personalitzada per a productes d'alt risc i aplicant requisits de divulgació més estrictes— ajudaria a prevenir pràctiques de màrqueting depredadores que afecten de manera desproporcionada els grups vulnerables.

En definitiva, garantir que la publicitat personalitzada no accentui les desigualtats en salut requereix passar de mesures de transparència reactives a una regulació proactiva. Sense límits significatius en la recopilació de dades i la segmentació algorítmica, la publicitat digital continuarà aprofitant-se de les vulnerabilitats inferides i reforçarà les disparitats en els resultats de salut. Cal una aplicació més estricta de les normes, així com l'assumpció de responsabilitats per part del sector, per evitar que la publicitat basada en dades es converteixi en un altre mecanisme d'exclusió en l'economia digital.

Limitacions i investigació futura

Aquest estudi contribueix als debats en curs sobre la intersecció de la publicitat digital i les desigualtats en salut mitjançant un examen crític dels mecanismes mitjançant els quals la personalització algorítmica agreuja les disparitats. Tanmateix, cal reconèixer diverses limitacions. En primer lloc, si bé aquesta anàlisi posa de relleu els reptes clau relacionats amb la segmentació de públics, la privadesa de les dades i el biaix algorítmic, cal més investigació empírica per quantificar l'abast d'aquestes disparitats i el seu impacte directe en els resultats de salut. La manca de transparència en els ecosistemes de publicitat digital continua dificultant els esforços per fer un seguiment i auditar sistemàticament els patrons de distribució d'anuncis, cosa que dificulta l'avaluació de l'abast complet de la discriminació algorítmica.

En segon lloc, aquest estudi es basa principalment en investigacions realitzades en contextos occidentals, on les infraestructures tecnològiques i els marcs reguladors configuren la publicitat digital de maneres específiques. Encara hi ha una investigació limitada sobre com funciona la publicitat personalitzada a les regions no occidentals, especialment a països d'ingressos baixos i mitjans, on les plataformes digitals s'estan expandint ràpidament i sovint amb menys proteccions per als consumidors. Les investigacions futures haurien d'explorar com les variacions en la regulació, les polítiques de les plataformes i l'alfabetització digital influeixen en l'impacte de la publicitat personalitzada en les desigualtats en salut d'aquestes regions.

Finalment, atesa la naturalesa dinàmica de les tecnologies de publicitat digital, la investigació contínua és essencial per avaluar com els avenços emergents —com ara l'anàlisi predictiva impulsada per la intel·ligència artificial, l'ús de dades biomètriques i la integració d'anuncis multiplataforma— poden

influir encara més en les disparitats en salut. Els estudis futurs no només haurien d'examinar els riscos, sinó també identificar possibles intervencions polítiques i models publicitaris alternatius per poder minimitzar el dany i, alhora, aprofitar les eines digitals per a la promoció de la salut pública.

En abordar aquestes llacunes, la investigació futura pot ajudar a desenvolupar estratègies reguladores més completes i pràctiques publicitàries ètiques que garanteixin que la personalització digital no agreugi les desigualtats en salut sinó que contribueixi a una comunicació en salut més equitativa.

Agraïments

L'autora vol agrair als revisors els seus comentaris perspicaces, els quals han reforçat la claredat i la profunditat d'aquest estudi.

Referències

- Aaker, J.L., Brumbaugh, A.M., i Grier, S.A. (2000). Nontarget markets and viewer distinctiveness: The impact of target marketing on advertising attitudes. *Journal of Consumer Psychology*, 9(3), 127–140.
https://doi.org/10.1207/s15327663jcp0903_1
- Adams, J., Ganiti, E., i White, M. (2011). Socio-economic differences in outdoor food advertising in a city in Northern England. *Public Health Nutrition*, 14(6), 945–950.
<https://doi.org/10.1017/s1368980010003332>
- Adams, J., Simpson, E., i White, M. (2011). Variations in food and drink advertising in UK monthly women's magazines according to season, magazine type and socio-economic profile of readers: a descriptive study of publications over 12 months. *BMC Public Health*, 11(1).
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-368>
- Adams, J., Tyrrell, R., Adamson, A.J., i White, M. (2011). Socio-economic differences in exposure to television food advertisements in the UK: a cross-sectional study of advertisements broadcast in one television region. *Public Health Nutrition*, 15(3), 487–494.
<https://doi.org/10.1017/s1368980011001686>
- Aiolfi, S., Bellini, S., i Pellegrini, D. (2021). Data-driven digital advertising: benefits and risks of online behavioral advertising. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 49(7), 1089–1110.
<https://doi.org/10.1108/ijrdm-10-2020-0410>
- Ali, M., Sapiezynski, P., Bogen, M., Korolova, A., Mislove, A., i Rieke, A. (2019). Discrimination through Optimization. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3(CSCW), 1–30.
<https://doi.org/10.1145/3359301>

- Ali, M. (2021). Measuring and Mitigating Bias and Harm in Personalized Advertising. *RecSys '21: Proceedings of the 15th ACM Conference on Recommender Systems*. Association for Computing Machinery, 869–872. <https://doi.org/10.1145/3460231.3473895>
- Arora, A., Nakov, P., Hardalov, M., Sarwar, S.M., Nayak, V., Dinkov, Y., Zlatkova, D., Dent, K., Bhatawdekar, A., Bouchard, G., i Augenstein, I. (2023). Detecting Harmful Content on Online Platforms: What Platforms Need vs. Where Research Efforts Go. *ACM Computing Surveys*, 56(3), 1–17. <https://doi.org/10.1145/3603399>
- Arrona-Cardoza, P., Labonté, K., Cisneros-Franco, J.M., i Nielsen, D.E. (2022). The effects of food advertisements on food intake and neural activity: A systematic review and meta-analysis of recent experimental studies. *Advances in Nutrition*, 14(2), 339–351. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2022.12.003>
- Backholer, K., Gupta, A., Zorbas, C., Bennett, R., Huse, O., Chung, A., Isaacs, A., Golds, G., Kelly, B., i Peeters, A. (2020). Differential exposure to, and potential impact of, unhealthy advertising to children by socio-economic and ethnic groups: A systematic review of the evidence. *Obesity Reviews*, 22(3). <https://doi.org/10.1111/obr.13144>
- Bhugra, D., i Ventriglio, A. (2023). Commercial determinants of mental health. *International Journal of Social Psychiatry*, 69(5), 1065–1067. <https://doi.org/10.1177/00207640231175047>
- Blake, T., Nosko, C., i Tadelis, S. (2015). Consumer Heterogeneity and Paid Search Effectiveness: A Large-Scale Field Experiment. *Econometrica*, 83(1), 155–174. <https://doi.org/10.3982/ecta12423>
- Boerman, S.C., i Smit, E.G. (2022). Advertising and privacy: an overview of past research and a research agenda. *International Journal of Advertising*, 42(1), 60–68. <https://doi.org/10.1080/02650487.2022.2122251>
- Bol, N., Strycharz, J., Helberger, N., Van De Velde, B., i De Vreese, C.H. (2020). Vulnerability in a tracked society: Combining tracking and survey data to understand who gets targeted with what content. *New Media & Society*, 22(11), 1996–2017. <https://doi.org/10.1177/1461444820924631>
- Boyland, E., McGale, L., Maden, M., Hounsoume, J., Boland, A., Angus, K., i Jones, A. (2022). Association of food and nonalcoholic beverage marketing with children and adolescents' eating behaviors and health. *JAMA Pediatrics*, 176(7), e221037. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.1037>
- Calo, R. (2014). *Digital market manipulation*. UW Law Digital Commons. <https://digitalcommons.law.uw.edu/faculty-articles/25>
- Carmona, L., i Loza, E. (2009). Despair on disparities. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 68(11), 1657–1658. <https://doi.org/10.1136/ard.2009.115519>
- Cassady, D.L., Liaw, K., i Miller, L.M.S. (2015). Disparities in Obesity-Related Outdoor Advertising by Neighborhood Income and Race. *Journal of Urban Health*, 92(5), 835–842. <https://doi.org/10.1007/s11524-015-9980-1>
- Cauffman, C. (2021). Editorial: Discrimination in online advertising. *Maastricht Journal of European and Comparative Law*, 28(3), 283–286. <https://doi.org/10.1177/1023263x211022526>
- Cauffman, C., i Goanta, C. (2021). A New Order: The Digital Services Act and Consumer Protection. *European Journal of Risk Regulation*, 12(4), 758–774. <https://doi.org/10.1017/err.2021.8>
- Coleman, P.C., Hanson, P., Van Rens, T., i Oyebode, O. (2022). A rapid review of the evidence for children's TV and online advertisement restrictions to fight obesity. *Preventive Medicine Reports*, 26, 101717. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101717>
- Collin, J., i Hill, S. (2015). Industrial epidemics and inequalities: The commercial sector as a structural driver of inequalities in non-communicable diseases. A: K.E. Smith, C. Bambra i S.E. Hill (Eds.), *Health Inequalities: Critical Perspectives* (pp. 177–191). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198703358.003.0013>
- Collins, T.E., Akselrod, S., Mahy, L., Poznyak, V., Berlina, D., Hatefi, A., i Allen, L. (2023). Engaging with the Private Sector for Noncommunicable Disease Prevention and Control: Is it Possible to Create “Shared Value?” *Annals of Global Health*, 89(1). <https://doi.org/10.5334/aogh.4136>
- Dalenberg, D.J. (2018). Preventing discrimination in the automated targeting of job advertisements. *The Computer Law and Security Report*, 34(3), 615–627. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2017.11.009>
- Daniel, H., Bornstein, S.S., i Kane, G.C. (2018). Addressing social determinants to improve patient care and promote health equity: An American College of Physicians Position Paper. *Annals of Internal Medicine*, 168(8), 577. <https://doi.org/10.7326/m17-2441>
- Datta, B.K., Husain, M.J., i Fazlul, I. (2020). Tobacco control and household tobacco consumption: A tale of two educational groups. *Health Economics*, 29(10), 1117–1131. <https://doi.org/10.1002/hec.4122>
- De Keyser, F., Dens, N., i De Pelsmacker, P. (2021). How and When Personalized Advertising Leads to Brand Attitude, Click, and WOM Intention. *Journal of Advertising*, 51(1), 39–56. <https://doi.org/10.1080/00913367.2021.1888339>
- De Lacy-Vawdon, C., i Livingstone, C. (2020). Defining the commercial determinants of health: a systematic review. *BMC Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09126-1>

- de la Torre, L. (2018). A Guide to the California Consumer Privacy Act of 2018. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3275571>
- Deng, S., Tan, C., Wang, W., i Pan, Y. (2019). Smart Generation system of personalized advertising copy and its application to advertising practice and research. *Journal of Advertising*, 48(4), 356–365. <https://doi.org/10.1080/00913367.2019.1652121>
- Dia, O.E.W., Løvhaug, A.L., Rukundo, P.M., i Torheim, L.E. (2021). Mapping of outdoor food and beverage advertising around primary and secondary schools in Kampala city, Uganda. *BMC Public Health*, 21(1), 707. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10661-8>
- Downing, A., i Perakslis, E. (2022). Health advertising on Facebook: Privacy and policy considerations. *Patterns*, 3(9), 100561. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2022.100561>
- Duerksen, S.C., Mikail, A., Tom, L., Patton, A., Lopez, J., Amador, X., Vargas, R., Victorio, M., Kustin, B., i Sadler, G.R. (2005). Health disparities and advertising content of women's magazines: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-5-85>
- Feijóo, B., i Sádaba, C. (2022). Publicidad a medida. Impacto de las variables sociodemográficas en los contenidos comerciales que los menores reciben en el móvil. *Index Comunicación*, 12(2), 227–250. <https://doi.org/10.33732/ixc/12/02public>
- Galea, S., i van Schalkwyk, M.C.I. (2023). Understanding the US health care industry as a commercial determinant of health. *JAMA Health Forum*, 4(7), e232795. <https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2023.2795>
- Golbeck, J. (2024). Recommender System-Induced Eating Disorder Relapse: Harmful content and the Challenges of responsible recommendation. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, 16(1), article 15. <https://doi.org/10.1145/3675404>
- Goldfarb, A. (2013). What is Different About Online Advertising? *Review of Industrial Organization*, 44(2), 115–129. <https://doi.org/10.1007/s1151-013-9399-3>
- Grilo, G., Crespi, E., i Cohen, J.E. (2021). A scoping review on disparities in exposure to advertising for e-cigarettes and heated tobacco products and implications for advancing a health equity research agenda. *International Journal For Equity In Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12939-021-01576-2>
- Grundy, Q., Chiu, K., i Bero, L. (2019). Commercialization of User Data by Developers of Medicines-Related Apps: a Content Analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 34(12), 2833–2841. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05214-0>
- Hayes, J.L., Brinson, N.H., Bott, G.J., i Moeller, C.M. (2021). The influence of Consumer–Brand Relationship on the personalized Advertising privacy calculus in social media. *Journal of Interactive Marketing*, 55(1), 16–30. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2021.01.001>
- Helberger, N., Sax, M., Strycharz, J., i Micklitz, H. (2021). Choice Architectures in the Digital Economy: Towards a new understanding of Digital Vulnerability. *Journal of Consumer Policy*, 45(2), 175–200. <https://doi.org/10.1007/s10603-021-09500-5>
- Hill, R.P., i Sharma, E. (2020). Consumer Vulnerability. *Journal of Consumer Psychology*, 30(3), 551–570. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1161>
- Hoang, L., Faucon, L. i El Mhamdi, E. (2020). Recommendation Algorithms, a Neglected Opportunity for Public Health. *Médecine et Philosophie*, 4(2), 16–24. <https://doi.org/10.51328/103>
- Hoofnagle, C.J., Van Der Sloot, B., i Borgesius, F.Z. (2019). The European Union general data protection regulation: what it is and what it means. *Information & Communications Technology Law*, 28(1), 65–98. <https://doi.org/10.1080/13600834.2019.1573501>
- Hussein, E., Juneja, P., i Mitra, T. (2020). Measuring Misinformation in video search platforms: An audit study on YouTube. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 4(CSCW1). <https://doi.org/10.1145/3392854>
- Imana, B., Korolova, A., Heidemann, J., Leskovec, J., Tang, J., Najork, M., Grobelnik, M., i Zia, L. (2021). Auditing for Discrimination in Algorithms Delivering Job Ads. *WWW '21: Proceedings of the Web Conference 2021*, 3767–3778. <https://doi.org/10.1145/3442381.3450077>
- International Chamber of Commerce (ICC). (2025). *ICC Advertising and Marketing Communications Code*. ICC Publication. <https://ja.cat/r1OEM>
- John, R., Cheney, M.K., i Azad, M.R. (2009). Point-of-sale marketing of tobacco products: taking advantage of the socially disadvantaged?. *Journal of health care for the poor and underserved*, 20(2), 489–506. <https://doi.org/10.1353/hpu.0.0147>
- Kemp, K. (2023). *Your body, our data: Unfair and unsafe privacy practices of popular fertility apps*. UNSW Allens Hub for Technology, Law and Innovation. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4396029>
- Kickbusch, I., Allen, L., i Franz, C. (2016). The commercial determinants of health. *The Lancet Global Health*, 4(12), e895–e896. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(16\)30217-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(16)30217-0)
- Kim, H.Y., Song, J.H., i Lee, J. (2019). When are personalized promotions effective? The role of consumer control. *International Journal of Advertising*, 38(4), 628–647. <https://doi.org/10.1080/02650487.2019.1593721>

- Kong, A.Y., Westneat, S.C., Anesetti-Rothermel, A., Van de Venne, J.G., Debnam, C., Ribisl, K.M., Cohn, A.M., i Rose, S.W. (2024). Neighborhood Inequities in Tobacco Product Descriptors, Washington, DC, 2018–2019. *Nicotine & Tobacco Research*, 26(2), S73–S81. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntad226>
- Lambrech, A., i Tucker, C. (2019). Algorithmic Bias? An Empirical Study of Apparent Gender-Based Discrimination in the Display of STEM Career Ads. *Management Science*, 65(7), 2966–2981. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3093>
- Laxa, J. (2022). The consumption of disinformation as a health crisis. *Journal Of Public Health*, 45(1), e161. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdac096>
- Lee, J.G.L., Baker, H.M., Ranney, L.M., i Goldstein, A.O. (2015). Neighborhood Inequalities in Retailers' Compliance with the Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act of 2009, January 2014–July 2014. *Preventing Chronic Disease*, 12. <https://doi.org/10.5888/pcd12.150231>
- Lee, H., i Cho, C. (2019). Digital advertising: present and future prospects. *International Journal of Advertising*, 39(3), 332–341. <https://doi.org/10.1080/02650487.2019.1642015>
- Lee, K., i Freudenberg, N. (2020). Addressing the commercial determinants of health begins with clearer definition and measurement. *Global Health Promotion*, 27(2), 3–5. <https://doi.org/10.1177/1757975920931249>
- Lipman, T.H., i Lobo, M.L. (2017). Special issue on Social Determinants of health. *Journal of Pediatric Nursing*, 37, 1–2. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.09.004>
- Loureiro, S.M.C., Hollebeek, L., Rather, R.A., Ruivo, L., Kaljund, K., i Guerreiro, J. (2023). Engaging with (vs. avoiding) personalized advertising on social media. *Journal of Marketing Communications*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/13527266.2023.2289044>
- Lowery, B.C., i Sloane, D.C. (2014). The prevalence of harmful content on outdoor advertising in Los Angeles: land use, community characteristics, and the spatial inequality of a public health nuisance. *American journal of public health*, 104(4), 658–664. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301694>
- Lucyk, K., i McLaren, L. (2017). Taking stock of the social determinants of health: A scoping review. *PLoS ONE*, 12(5), e0177306. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177306>
- Macinko, J.A., Shi, L., Starfield, B., i Wulu, J.T. (2003). Income Inequality and Health: A Critical Review of the Literature. *Medical Care Research And Review*, 60(4), 407–452. <https://doi.org/10.1177/1077558703257169>
- Maganja, D., De Carle, M., Davies, T., Donoso, C.G., Scapin, T., Cameron, A.J., Louie, J.C.Y., Huffman, M.D., Trieu, K., i Wu, J.H.Y. (2024). Healthiness of food products promoted through placement strategies in Australian online supermarkets: a cross-sectional study. *BMC Medicine*, 22(1), 341. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03557-y>
- Marelli, L., Testa, G., i Van Hoyweghen, I. (2021). Big Tech platforms in health research: Re-purposing big data governance in light of the General Data Protection Regulation's research exemption. *Big Data & Society*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/20539517211018783>
- Marks, M. (2021). Emergent Medical Data: Health Information Inferred by Artificial Intelligence. *UC Irvine Law Review*, 11(4). <https://ir.law.fsu.edu/articles/730>
- Matthay, E.C., Mousli, L., Apollonio, D.E., i Schmidt, L.A. (2023). Alignment in local approaches to alcohol and cannabis control policy: A case study of California cities and counties. *International Journal of Drug Policy*, 119, 104114. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2023.104114>
- McCarthy, C.M., de Vries, R., i Mackenbach, J.D. (2022). The influence of unhealthy food and beverage marketing through social media and advergames on diet-related outcomes in children—A systematic review. *Obesity Reviews*, 23(6). <https://doi.org/10.1111/obr.13441>
- McCartney, G., Collins, C., i Mackenzie, M. (2013). What (or who) causes health inequalities: Theories, evidence and implications?. *Health Policy*, 113(3), 221–227. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.05.021>
- McCartney, G., Dickie, E., Escobar, O., i Collins, C. (2021). Health inequalities, fundamental causes and power: towards the practice of good theory. *Sociology of Health & Illness*, 43(1), 20–39. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.13181>
- McGrane, E., Wardle, H., Clowes, M., Blank, L., Pryce, R., Field, M., Sharpe, C., i Goyder, E. (2023). What is the evidence that advertising policies could have an impact on gambling-related harms? A systematic umbrella review of the literature. *Public Health*, 215, 124–130. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.11.019>
- Mialon, M. (2020). An overview of the commercial determinants of health. *Globalization and Health*, 16(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00607-x>
- Molina de la Fuente, I., Pastor, A., Conde, P., Sandín Vázquez, M., Ramos, C., Bosque-Prous, M., Franco, M., i Sureda, X. (2021). Residents perceptions of the alcohol environment: A participatory photovoice project in two districts with different socio-economic status in a large city. *Health & Place*, 69, 102566. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2021.102566>
- Mozilla Foundation (Ed.) (2023). *Are mental health apps better or worse at privacy in 2023?* <https://ja.cat/WpsJo>

- Nadler, A., i McGuigan, L. (2017). An impulse to exploit: the behavioral turn in data-driven marketing. *Critical Studies in Media Communication*, 35(2), 151–165. <https://doi.org/10.1080/15295036.2017.1387279>
- Nairn, A., i Oprea, S.J. (2021). TV adverts, materialism, and children's self-esteem: The role of socio-economic status. *International Journal of Market Research*, 63(2), 161–176. <https://doi.org/10.1177/1470785320970462>
- OCDE (Ed.) (2024). *How's Life? 2024: Well-being and Resilience in Times of Crisis*. Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic. <https://doi.org/10.1787/90ba854a-en>
- Olsen, G.D., i Pracejus, J.W. (2020). Customized advertising: Allowing consumers to directly tailor messages leads to better outcomes for the brand. *Journal of Business Research*, 116, 245–257. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.054>
- Olsen, J.R., Patterson, C., Caryl, F.M., Robertson, T., Mooney, S.J., Rundle, A.G., Mitchell, R., i Hilton, S. (2021). Exposure to unhealthy product advertising: Spatial proximity analysis to schools and socio-economic inequalities in daily exposure measured using Scottish Children's individual-level GPS data. *Health & Place*, 68, 102535. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2021.102535>
- Organització Mundial de la Salut (OMS). (2015). *Roadmap of actions to strengthen implementation of the WHO Framework Convention on Tobacco Control in the European Region 2015- 2025: making tobacco a thing of the past*. Organització Mundial de la Salut. Comitè Regional per a Europa, 65a sessió. <https://iris.who.int/handle/10665/337669>
- Organització Mundial de la Salut (OMS) (2022). *Noncommunicable diseases*. OMS. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organització Mundial de la Salut (OMS). (2023). *Commercial determinants of health*. OMS. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/commercial-determinants-of-health>
- Paganelli, A.I., González Mondéjar, A., da Silva, A.C., Silva-Calpa, G.F.M., Teixeira, M.F., Carvalho, F., Raposo, A., i Endler, M. (2022). Real-time data analysis in health monitoring systems: A comprehensive systematic literature review. *Journal of Biomedical Informatics*, 127, 104009. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2022.104009>
- Parlament Europeu (2021). *Online advertising: the impact of targeted advertising on advertisers, market access and consumer choice*. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/80>
- Powell, L.M., Wada, R., i Kumanyika, S.K. (2014). Racial/ethnic and income disparities in child and adolescent exposure to food and beverage television ads across the U.S. media markets. *Health & Place*, 29, 124–131. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.06.006>
- Radesky, J., Chassiakos, Y.R., Ameenuddin, N., i Navsaria, D. (2020). Digital advertising to children. *Pediatrics*, 146(1), e20201681. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-1681>
- Ramírez-Cifuentes, D., Freire, A., Baeza-Yates, R., Puntí, J., Medina-Bravo, P., Velazquez, D.A., Gonfaus, J.M., i González, J. (2020). Detection of suicidal ideation on social media: multimodal, relational, and behavioral analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), e17758. <https://doi.org/10.2196/17758>
- Raymond, A., Watt, T., Douglas, H.R., Head, A., Kypridemos, C., i Rachet-Jacquet, L. (2024). *Health inequalities 2040: current and projected patterns of illness by level of deprivation in England*. The Health Foundation. <https://doi.org/10.37829/hf-2024-rc01>
- Rieder, B., i Hofmann, J. (2020). Towards platform observability. *Internet Policy Review*, 9(4). <https://doi.org/10.14763/2020.4.1535>
- Riley, A.R. (2020). Advancing the study of health inequality: Fundamental causes as systems of exposure. *SSM - Population Health*, 10, 100555. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100555>
- Roberts, M.E., Berman, M.L., Slater, M.D., Hinton, A., i Ferketich, A.K. (2015). Point-of-sale tobacco marketing in rural and urban Ohio: Could the new landscape of Tobacco products widen inequalities?. *Preventive Medicine*, 81, 232–235. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.08.024>
- Robertson, T., Jepson, R., Lambe, K., Olsen, J.R., i Thornton, L.E. (2021). Socio-economic patterning of food and drink advertising at public transport stops in Edinburgh, UK. *Public Health Nutrition*, 25(5), 1131–1139. <https://doi.org/10.1017/s1368980021004766>
- Royo-Bordonada, M.Á., Cervero-Esponera, C., Romero-Fernández, M.M., González-Díaz, C., i Ordaz Castillo, E. (2024). Differences in children's exposure to television advertising of unhealthy foods and beverages in Spain by socio-economic level. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17410-z>
- Rudd Report (Ed.) (2021). *Fast Food FACTS 2021. Fast food advertising: Billions in spending, continued high exposure by youth*. UConn Rudd Center for Food Policy & Obesity. <https://ja.cat/gVHOg>
- Sadana, R., i Blas, E. (2013). What can public health programs do to improve health equity? *Public Health Reports*, 128(6), 12–20. <https://doi.org/10.1177/00333549131286s303>

- Schellingerhout, R., Beraldo, D., i Marx, M. (2023). Accounting for personalization in Personalization Algorithms: YouTube's treatment of conspiracy content. *Digital Journalism*, 1–29. <https://doi.org/10.1080/21670811.2023.2209153>
- Schmälzle, R., i Wilcox, S. (2021). Harnessing artificial intelligence for health message generation: the Folic Acid Message engine. *Journal of Medical Internet Research*, 24(1), e28858. <https://doi.org/10.2196/28858>
- Scott, L.J., Nobles, J., Sillero-Rejon, C., Brockman, R., Toumpakari, Z., Jago, R., Cummins, S., Blake, S., Horwood, J., i de Vocht, F. (2023). Advertisement of unhealthy commodities in Bristol and South Gloucestershire and rationale for a new advertisement policy. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15995-z>
- Simard, B.J., Padon, A.A., Silver, L.D., Avalos, L.A., Soroosh, A.J., i Young-Wolff, K.C. (2024). Racial, ethnic, and neighborhood socioeconomic disparities in local cannabis retail policy in California. *International Journal of Drug Policy*, 131, 104542. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2024.104542>
- Strycharz, J., i Segijn, C.M. (2022). The future of Dataveillance in Advertising Theory and Practice. *Journal of Advertising*, 51(5), 574–591. <https://doi.org/10.1080/00913367.2022.2109781>
- Surani, A., Bawaked, A., Wheeler, M., Kelsey, B., Roberts, N., Vincent, D., i Das, S. (2023). Security and Privacy of Digital Mental Health: An Analysis of Web Services and Mobile Apps. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4469981>
- Tan, A.S.L. (2014). A Study of the Frequency and Social Determinants of Exposure to Cancer-Related Direct-to-Consumer Advertising Among Breast, Prostate, and Colorectal Cancer Patients. *Health Communication*, 30(11), 1102–1111. <https://doi.org/10.1080/10410236.2014.921752>
- Thomas, F., Thomas, C., Hooper, L., Rosenberg, G., Vohra, J., i Bauld, L. (2019). Area deprivation, screen time and consumption of food and drink high in fat salt and sugar (HFSS) in young people: results from a cross-sectional study in the UK. *BMJ Open*, 9(6), e027333. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027333>
- Tomatis L. (1992). Poverty and cancer. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*, 1(3), 167–175. <https://aacrjournals.org/cebpa/article-pdf/1/3/167/1740874/167.pdf>
- Venugopal, P.D., Morse, A.L., Alrefai-Kirkpatrick, R., Tworek, C., i Chang, H.W. (2022). The Co-occurrence of Specialty Vape Shops, Social Disadvantage, and Poor Air Quality in the United States: An Assessment of Cumulative Risks to Youth. *Health Equity*, 6(1), 132–141. <https://doi.org/10.1089/heq.2021.0151>
- Vlassis, A. (2022). Platform governance and the politics of media regulation: The review of the European Audiovisual Media Services Directive. *Journal of Digital Media & Policy*, 14(1), 29–46. https://doi.org/10.1386/jdmp_00084_1
- Vold, K., i Whittlestone, J. (2019). *Privacy, Autonomy, and Personalised Targeting: rethinking how personal data is used*. Apollo - University of Cambridge Repository. <https://doi.org/10.17863/CAM.43129>
- Walrave, M., Poels, K., Antheunis, M.L., Van Den Broeck, E., i Van Noort, G. (2016). Like or dislike? Adolescents' responses to personalized social network site advertising. *Journal of Marketing Communications*, 24(6), 599–616. <https://doi.org/10.1080/13527266.2016.1182938>
- Wilson, R.T., i Till, B.D. (2012). Targeting of Outdoor Alcohol Advertising: A Study Across Ethnic and Income Groups. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 33(2), 267–281. <https://doi.org/10.1080/10641734.2012.700800>
- Zahid, N., Pulvera, R., Madsen, K.A., Lee, M.M., Ibarra-Castro, A., i Falbe, J. (2022). Socioeconomic disparities in outdoor branded advertising in San Francisco and Oakland, California. *Preventive Medicine Reports*, 27, 101796. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101796>
- Zucker, H.A. (2020). Tackling online misinformation: A critical component of effective public health response in the 21st century. *American Journal of Public Health*, 110(S3), S269. <https://doi.org/10.2105/ajph.2020.305942>