

# Desigualdades en salud y publicidad personalizada: ¿un camino hacia la equidad?

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

## Resumen

Las desigualdades en materia de salud persisten a pesar de los importantes avances mundiales en los ámbitos de salud y bienestar. Aunque los determinantes sociales de la salud, como la renta y la educación, son factores bien documentados, los determinantes comerciales —especialmente la exposición a la publicidad— desempeñan un papel cada vez más influyente. Este estudio analiza la relación entre la publicidad y las desigualdades en materia de salud, centrándose en cómo la publicidad digital personalizada puede agudizar estas disparidades. La revisión de la bibliografía revela que las comunidades desfavorecidas históricamente han estado expuestas de manera desproporcionada a anuncios de productos perjudiciales para la salud, un patrón que se repite en los medios tradicionales y a nivel mundial. Además, el análisis crítico realizado aquí sobre las prácticas de publicidad digital destaca los riesgos potenciales de la publicidad personalizada a la hora de reforzar las disparidades en materia de salud. Estos riesgos incluyen sesgos algorítmicos, problemas relacionados con las prácticas de datos y bucles de contenido que pueden perpetuar estereotipos y comportamientos poco saludables. Sin embargo, el estudio también identifica oportunidades en las que la publicidad personalizada podría promover la equidad sanitaria mediante la difusión de mensajes específicos y beneficiosos para la salud a poblaciones desatendidas. Esta investigación contribuye al discurso más amplio sobre la equidad en la salud al destacar el doble papel de la publicidad como factor de riesgo y como herramienta potencial para una intervención sanitaria positiva. Subraya la necesidad urgente de contar con marcos regulatorios integrales que aborden el panorama cambiante de la publicidad digital, garantizando que sirva a los intereses de salud pública en lugar de perpetuar la desigualdad.

## Palabras clave

Disparidades en la salud, publicidad personalizada, equidad sanitaria, privacidad, sesgo algorítmico, segmentación de audiencias, campañas de salud pública, personalización basada en datos, poblaciones vulnerables, salud 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.

Recibido: 08/11/2024 / Revisado: 03/02/2025 / Aceptado: 06/02/2025

## Cómo citar:

Sáez-Linero, C. (2025). Desigualdades en salud y publicidad personalizada: ¿un camino hacia la equidad?. *Quaderns del CAC*, 51, 53-68. doi: <https://doi.org/10.60940/qcac51id431673>

## Desigualdad en salud y exposición a la publicidad

En las últimas décadas se han logrado avances sustanciales en materia de salud y bienestar humano a nivel mundial. Sin embargo, el progreso continuo se ve obstaculizado por las persistentes desigualdades tanto entre las poblaciones como dentro de ellas. El último informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre el bienestar en sus países miembros subraya que las desigualdades en salud entre los distintos grupos de población siguen estando profundamente arraigadas. Si bien los resultados dispares por edad y género se han reducido durante la última década, esta reducción se atribuye, en ocasiones, a disminuciones comparativamente más significativas en los resultados entre personas más jóvenes y hombres en lugar de mejoras universales (OCDE, 2024). Si continúan las tendencias actuales, las desigualdades en salud persistirán durante las próximas dos décadas (Raymond et al., 2024).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define *desigualdad en salud* como diferencias sistemáticas, evitables e injustas en los resultados de salud entre poblaciones o grupos sociales (Carmona y Loza, 2009; McCartney et al., 2021; OMS, 2022). Estas desigualdades están causadas principalmente por la estratificación social y la desigualdad económica (Riley, 2020; McCartney et al., 2013), que son el resultado de complejas interacciones sociales, políticas, financieras y medioambientales, y a menudo se acumulan a lo largo de la vida y de generaciones (Sadana y Blas, 2013).

Comprender las desigualdades en salud y sus causas subyacentes sigue siendo un desafío y una tarea esencial (Lucyk y McLaren, 2017). Los determinantes sociales de la salud, que abarcan los ingresos, educación, empleo, vivienda y acceso a la atención sanitaria, son quizás los factores más ampliamente reconocidos que configuran las disparidades sanitarias (Daniel et al., 2018). Estos determinantes influyen en las condiciones de vida diaria y el acceso a los recursos, lo que genera variaciones significativas en la salud entre los grupos socioeconómicos. Los determinantes sociales superan a los factores conductuales, incluidas las opciones de estilo de vida como la dieta, la actividad física y el consumo de sustancias, o los factores biológicos y genéticos (Lipman y Lobo, 2017).

Sin embargo, los factores que influyen en los resultados de salud no terminan aquí. Más recientemente, se han identificado las políticas, prácticas y productos corporativos como poderosos factores de influencia en las desigualdades en salud. Los llamados *determinantes comerciales de la salud* implican estrategias y acciones del sector privado que promocionan productos y comportamientos con impactos negativos sobre la salud, que abarcan productos perjudiciales para la salud, prácticas comerciales nocivas y fuerzas más amplias impulsadas por el mercado (Bhugra y Ventriglio, 2023; Kickbusch et al., 2016; Mialon, 2020). Esta influencia se ve facilitada por la globalización, las estructuras corporativas y las ideologías neoliberales (de Lacy-Vawdon y Livingstone, 2020),

que operan a través de prácticas políticas, configuración de preferencias, entornos legales y promoción de productos (Galea y van Schalkwyk, 2023).

La influencia significativa de los determinantes comerciales en las disparidades en materia de salud es particularmente evidente en el alarmante aumento de las enfermedades no transmisibles, que ahora son la principal causa de mortalidad prematura en todo el mundo (Collins et al., 2023). La carga de enfermedades no transmisibles afecta desproporcionadamente a los grupos desfavorecidos, especialmente en los países de renta baja y media, y contribuye a más del 86 % de las muertes prematuras en esas zonas (Collin y Hill, 2016; OMS, 2023). Este patrón resalta la necesidad urgente de intervenciones específicas para abordar los factores sistémicos que impulsan este aumento (Lee y Freudenberg, 2020).

Un obstáculo importante para abordar y prevenir eficazmente las enfermedades no transmisibles es el papel de las empresas transnacionales que se benefician de productos como el tabaco, el alcohol y los alimentos procesados, cada uno de los cuales aumenta significativamente el riesgo de enfermedad. Al promover activamente estos productos, estas industrias no solo aumentan la incidencia de enfermedades no transmisibles, sino que también provocan malos resultados en materia de salud y disminuyen la calidad de vida (Collins et al., 2023).

Los marcos regulatorios han intentado mitigar estos riesgos imponiendo restricciones a la comercialización y publicidad de dichos productos, particularmente cuando están dirigidos a poblaciones vulnerables. A nivel internacional, la OMS ha establecido directrices, como el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (OMS, 2015), que establece restricciones a la publicidad, la promoción y el patrocinio del tabaco. De manera similar, la OMS ha emitido recomendaciones para limitar la comercialización de alimentos y bebidas poco saludables dirigida a los niños, enfatizando la necesidad de medidas regulatorias más fuertes para proteger la salud pública (OMS, 2023). Sin embargo, su aplicación sigue siendo incoherente en las distintas jurisdicciones, y las estrategias de la publicidad digital han generado nuevos desafíos para la supervisión regulatoria.

En el contexto de los medios de comunicación en línea, las plataformas digitales se han convertido en canales primarios para la publicidad de productos nocivos, aprovechando técnicas de publicidad personalizada que suscitan preocupación por la privacidad de los consumidores y la ética de la selección de objetivos. Normativas como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en Europa y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA) tienen como objetivo proporcionar a los usuarios un mayor control sobre sus datos personales, lo que afecta indirectamente la forma en que las empresas pueden dirigirse a las personas mediante el marketing (de la Torre, 2018; Hoofnagle et al., 2019). Además, medidas específicas, como la Directiva europea de servicios de comunicación audiovisual (AVMSD), imponen restricciones a la publicidad de alimentos poco saludables y alcohol en la

programación infantil, incluidas las plataformas de intercambio de vídeos en línea (Vlassis, 2022). Sin embargo, la naturaleza cambiante de la publicidad basada en algoritmos requiere adaptaciones regulatorias continuas para abordar las lagunas y los riesgos emergentes.

Más allá de la legislación formal, los marcos de autorregulación desempeñan un papel importante en la configuración de las prácticas industriales. Diversos sectores han establecido códigos de conducta voluntarios para orientar la publicidad ética, como el Código de Publicidad y Comunicaciones de Marketing de la Cámara de Comercio Internacional y los Códigos de Marketing Responsable adoptados por las principales corporaciones de alimentos y bebidas. Estas iniciativas esbozan principios para una publicidad responsable, incluidas restricciones a la comercialización de productos no saludables para menores (ICC, 2025). Sin embargo, persisten preocupaciones por su eficacia, ya que el cumplimiento sigue siendo voluntario y los mecanismos de aplicación suelen ser débiles.

Más recientemente, la regulación del marketing de *influencers* ha surgido como un área crítica de intervención política, dada la creciente dependencia de las marcas de las personalidades de las redes sociales para promocionar sus productos. Varias jurisdicciones han introducido legislación específica que aborda la transparencia y la responsabilidad del marketing de *influencers*. Por ejemplo, la Ley de Servicios Digitales (DSA) de la Comisión Europea exige una divulgación más transparente de las colaboraciones remuneradas, mientras que países como Francia y España han implantado directrices más estrictas que exigen a los *influencers* etiquetar explícitamente los contenidos patrocinados, sobre todo cuando promocionan productos con implicaciones para la salud pública (Cauffman y Goanta, 2021). Estas medidas reflejan un creciente reconocimiento de la necesidad de regular las estrategias de publicidad digital que eluden las restricciones tradicionales, garantizando que los productos nocivos para la salud no se comercialicen de forma engañosa ante consumidores vulnerables.

A pesar de estos esfuerzos regulatorios, aún existen brechas en la gobernanza efectiva del ecosistema de publicidad digital, particularmente en lo que respecta a abordar el sesgo algorítmico y las prácticas de segmentación opacas. Estos desafíos subrayan la necesidad de una comprensión más profunda de cómo la publicidad contribuye a las desigualdades en salud, especialmente en el contexto de las estrategias emergentes de marketing digital.

## Objetivo

Este estudio analiza la relación entre la publicidad y las desigualdades en salud a través de una revisión sistemática de la bibliografía y un análisis crítico de los riesgos emergentes asociados con las prácticas publicitarias digitales. En concreto, sintetiza las investigaciones existentes sobre la forma en que la publicidad personalizada mediante algoritmos

determina los patrones de exposición de los distintos grupos sociodemográficos, lo que puede agravar las disparidades en los resultados sanitarios. Además, el estudio explora las oportunidades de la publicidad personalizada en contextos de salud pública, evaluando su papel en el refuerzo o mitigación de las desigualdades en salud. Con ello, esta investigación pretende aportar una comprensión matizada de los mecanismos a través de los cuales la publicidad influye en las disparidades sanitarias y contribuir a los debates normativos y políticos en curso encaminados a promover la equidad sanitaria.

## Metodología

Este estudio ha seguido un enfoque metodológico de dos pasos. En primer lugar, se realizó una revisión sistemática de la bibliografía para sintetizar la investigación existente sobre la relación entre la publicidad y las desigualdades en salud. Para ello, se realizaron búsquedas en dos de las bases de datos académicas más completas y fiables: Scopus y la Web of Science Core Collection (WoS). La estrategia de búsqueda fue diseñada para identificar estudios que contuvieran los términos salud, publicidad y desigualdad en su título, resumen o palabras clave. Se aplicaron operadores booleanos para garantizar una selección amplia pero enfocada de documentos relevantes, utilizando la siguiente consulta en inglés: 'health AND advertising AND unequal\*'.

La búsqueda inicial arrojó 138 registros en Scopus y 99 en WoS, con un total de 237 documentos. Después de eliminar 67 duplicados, quedaron 170 registros únicos. Para garantizar la accesibilidad lingüística, se excluyeron los estudios no escritos en inglés, español o catalán ( $n = 3$ ; francés, persa y alemán). Además, también se excluyeron los documentos no revisados por pares, incluidos capítulos de libros ( $n = 7$ ), libros ( $n = 1$ ), reseñas de congresos ( $n = 1$ ), cartas ( $n = 1$ ), artículos de opinión ( $n = 2$ ), notas ( $n = 1$ ) y editoriales ( $n = 1$ ). Este proceso dio como resultado una selección final de 153 artículos revisados por pares y actas de congresos.

Posteriormente se excluyeron los estudios que no abordaban el papel de la publicidad en las desigualdades en salud. Sólo 18 artículos publicados entre 1992 y 2024 analizaban explícitamente las disparidades en la exposición a la publicidad en función de factores sociodemográficos en relación con temas relacionados con la salud. Dada la alta especificidad de este enfoque de investigación, se identificaron 13 estudios relevantes adicionales a través del seguimiento de citas hacia atrás y hacia adelante, garantizando un mapeo más completo de la bibliografía existente. Este paso metodológico permitió la inclusión de estudios que, si bien no fueron capturados por la búsqueda inicial en la base de datos, proporcionaron información valiosa sobre la relación entre la exposición a la publicidad y las desigualdades en salud.

En segundo lugar, el estudio realiza un análisis crítico que examina los riesgos potenciales de la publicidad distribuida

algorítmicamente, basándose en la información de una bibliografía más amplia sobre personalización. Este análisis explora cómo estos riesgos podrían manifestarse en el contexto de las desigualdades en salud, en particular al condicionar la exposición a productos no saludables y reforzar las disparidades existentes.

Este enfoque se basa en una extrapolación teórica, utilizando evidencia existente sobre los efectos no deseados de la personalización para anticipar cómo estas dinámicas pueden influir en las disparidades relacionadas con la salud. La argumentación se basa tanto en estudios empíricos como en marcos teóricos, destacando ámbitos de interés clave para futuras investigaciones y para la formulación de políticas.

### **Revisión de la bibliografía: el papel tradicional de la publicidad en las desigualdades en salud**

Los resultados de la revisión de la bibliografía indican que, a lo largo del tiempo y en diferentes regiones, las comunidades desfavorecidas han estado expuestas sistemáticamente a un mayor volumen de publicidad de productos nocivos para la salud. Empezando por la publicidad del tabaco, que tradicionalmente se ha promocionado en los países de renta baja de todo el mundo en un grado desproporcionadamente alto —lo que ha contribuido a unas tasas de consumo más elevadas y a una mayor carga de cáncer en estas regiones (Tomatis, 1992)—, se puede observar un patrón similar para otros productos igualmente nocivos.

En Estados Unidos, la prevalencia de la publicidad exterior de productos poco saludables ha sido durante mucho tiempo desproporcionadamente mayor en los barrios de bajos ingresos y aquellos con población principalmente latina y afroamericana, en comparación con los barrios más ricos habitados predominantemente por blancos y asiáticos (Cassady et al., 2015; Lowery y Sloane, 2014; John et al., 2009; Kong et al., 2024; Roberts et al., 2015; Venugopal et al., 2022; Wilson y Till, 2012). Estudios recientes confirman que este patrón persiste y que las zonas de bajos ingresos se enfrentan a una mayor exposición a anuncios que promocionan alimentos, alcohol, tabaco y bebidas azucaradas (Zahid et al., 2022).

Estas disparidades en la exposición a la publicidad se extienden más allá de los espacios exteriores y afectan desproporcionadamente a los grupos de minorías étnicas en diversas plataformas de medios, como revistas y televisión. Las personas afroamericanas e hispanas de los Estados Unidos, incluidas tanto las mujeres como los jóvenes, están expuestas desproporcionadamente a anuncios de productos nocivos, como el tabaco, mientras que encuentran menos anuncios que promocionan actividades saludables en comparación con los caucásicos y no pertenecientes a minorías (Duerksen et al., 2005; Nicksic et al., 2022). De manera similar, las cadenas de televisión dirigidas a niños y adolescentes de entornos de bajos ingresos o de minorías raciales transmiten una mayor frecuencia de anuncios de comida rápida y bebidas azucaradas (Powell et al., 2014; Rudd Report, 2021).

Patrones similares se observan en otras regiones. En el Reino Unido, los niños de entornos desfavorecidos están expuestos con mayor frecuencia a publicidad en televisión y al aire libre de alimentos y bebidas poco saludables en comparación con los niños de mayor renta (Adams et al., 2011c; Nairn y Oprea, 2021; Olsen et al., 2021; Scott et al., 2023; Thomas et al., 2019). En Australia, la publicidad de productos menos saludables es ligeramente más frecuente en zonas socioeconómicamente desfavorecidas (Maganja et al., 2024). En Uganda, un estudio descubrió que la publicidad de alimentos más saludables era más frecuente en las zonas de altos ingresos, lo que pone de relieve una división similar (Dia et al., 2021). En España, los niños de entornos socioeconómicos más bajos están expuestos a casi el doble de anuncios televisivos de alimentos y bebidas poco saludables en comparación con los niños de entornos socioeconómicos más altos (Royo-Bordonada et al., 2024). Además, mientras que la publicidad de alcohol se percibe como omnipresente en los barrios de renta alta, está más orientada a los jóvenes en las zonas de renta más baja (Molina de la Fuente et al., 2021).

Aunque algunos estudios ofrecen perspectivas matizadas (Adams et al., 2011a; Adams et al., 2011b; Lee et al., 2015; Macinko et al., 2003; Robertson et al., 2021; Simard et al., 2024), el análisis de la bibliografía destaca constantemente un patrón de exposición desigual a la publicidad: en todo el mundo, los anuncios de alimentos y productos poco saludables se dirigen de forma desproporcionada a los niños y adolescentes de minorías y con bajos ingresos en comparación con sus homólogos más ricos (Backholer et al., 2020; Grilo et al., 2021).

Este conjunto de investigaciones aporta pruebas fehacientes de que las comunidades desfavorecidas, en particular los grupos minoritarios y de bajos ingresos, están sistemáticamente expuestas a niveles más altos de publicidad de productos poco saludables. Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de los estudios se centran en los países de renta alta, en particular los Estados Unidos y el Reino Unido, mientras que la investigación en los países de renta baja y media sigue siendo escasa. Este sesgo geográfico limita nuestra comprensión de cómo se manifiestan estas disparidades en diferentes contextos normativos, económicos y culturales, lo que puede hacernos pasar por alto variaciones regionales importantes.

Para sintetizar estos resultados, la tabla 1 presenta un resumen de los estudios clave, destacando su enfoque geográfico, el tipo de productos publicitados y las principales conclusiones.

**Tabla 1. Panorama de la bibliografía sobre la exposición desigual a la publicidad de productos nocivos para la salud**

| Estudio                          | Región      | Producto anunciado                          | Principales hallazgos                                                                                                                                |
|----------------------------------|-------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adams et al., 2011               | Reino Unido | Alimentación (HFSS)                         | Los espectadores con ingresos más bajos tuvieron mayor exposición a los anuncios de alimentos                                                        |
| Adams et al., 2011b              | Reino Unido | Publicidad exterior de alimentos            | Más publicidad exterior de alimentos en zonas de bajos ingresos                                                                                      |
| Adams et al., 2011c              | Reino Unido | Alimentos y bebidas                         | Los anuncios de alimentos eran más comunes en las revistas para audiencias de mayor poder adquisitivo.                                               |
| Cassady et al., 2015             | EE.UU.      | Alimentos y bebidas                         | Más anuncios de alimentos poco saludables en zonas de bajos ingresos y de minorías                                                                   |
| Datta et al., 2020               | Pakistán    | Control del tabaco                          | Las políticas de control del tabaco son más eficaces entre los grupos con mayor nivel educativo                                                      |
| Dia et al., 2021                 | Uganda      | Alimentos y bebidas                         | El 86 % de los anuncios en los colegios promocionaban productos nocivos para la salud                                                                |
| Duerksen et al., 2005            | EE.UU.      | Anuncios sobre la salud                     | Menos anuncios positivos sobre la salud en revistas para mujeres negras e hispanas                                                                   |
| John et al., 2009                | EE.UU.      | Tabaco                                      | Marketing del tabaco dirigido a comunidades desfavorecidas                                                                                           |
| Kong et al., 2024                | EE.UU.      | Tabaco                                      | Descriptoros atractivos del tabaco son más comunes en barrios negros                                                                                 |
| Lee et al., 2015                 | EE.UU.      | Normativa en materia de tabaco              | Las infracciones de la normativa sobre tabaco varían según el barrio                                                                                 |
| Lowery y Sloane, 2014            | EE.UU.      | Anuncios nocivos                            | Más anuncios nocivos en zonas de bajos ingresos                                                                                                      |
| Macinko et al., 2003             | Varios      | Desigualdad de ingresos y salud             | La desigualdad de ingresos está fuertemente vinculada a malos resultados en materia de salud                                                         |
| Maganja et al., 2024             | Australia   | Productos nocivos para la salud             | Los productos nocivos para la salud se promocionan con mayor frecuencia en zonas desfavorecidas                                                      |
| Matthay et al., 2023             | EE.UU.      | Alcohol y cannabis                          | Políticas más estrictas en materia de alcohol y cannabis en comunidades con alta tasa de pobreza                                                     |
| Molina de la Fuente et al., 2021 | España      | Alcohol                                     | Los anuncios de bebidas alcohólicas se perciben como omnipresentes en las zonas de altos ingresos y dirigidos a los jóvenes en las de bajos ingresos |
| Nairn y Oprea, 2021              | Reino Unido | Anuncios de televisión                      | Los niños de bajos ingresos eran más susceptibles a la publicidad y al materialismo                                                                  |
| Nicksic et al., 2022             | EE.UU.      | Tabaco                                      | Mayor exposición a anuncios de tabaco entre jóvenes negros e hispanos                                                                                |
| Olsen, 2021                      | Escocia     | Anuncios de productos nocivos para la salud | Más anuncios de productos nocivos para la salud en zonas de bajos ingresos                                                                           |
| Powell et al., 2014              | EE.UU.      | Alimentos y bebidas                         | Mayor exposición a anuncios de comida rápida y bebidas azucaradas de los jóvenes pertenecientes a minorías                                           |
| Roberts et al., 2015             | EE.UU.      | Tabaco                                      | Los anuncios de cigarrillos mentolados son más comunes en áreas de mayoría negra                                                                     |
| Robertson et al., 2021           | Reino Unido | Anuncios de comida y bebida                 | La mayoría de los anuncios en las paradas de autobús promocionaban productos poco saludables                                                         |
| Royo-Bordonada et al., 2024      | España      | Alimentos y bebidas                         | Los niños de entornos de bajos ingresos están expuestos al doble de anuncios de alimentos                                                            |
| Rudd report, 2021                | EE.UU.      | Alimentos nocivos para la salud             | Los jóvenes negros e hispanos están desproporcionadamente expuestos a anuncios de alimentos poco saludables                                          |
| Scott et al., 2023               | Reino Unido | Productos nocivos para la salud             | Los anuncios de productos poco saludables son más frecuentes en los barrios desfavorecidos                                                           |
| Simard et al., 2024              | EE.UU.      | Cannabis                                    | Las políticas restrictivas sobre la venta de cannabis son más comunes en zonas de bajos ingresos                                                     |
| Tan, 2015                        | EE.UU.      | Publicidad sobre el tratamiento del cáncer  | La exposición a la publicidad sobre tratamientos contra el cáncer varía según los ingresos y la educación                                            |
| Thomas et al., 2019              | Reino Unido | Alimentos nocivos para la salud             | Los jóvenes desfavorecidos consumieron más alimentos poco saludables y tuvieron mayor exposición a la publicidad                                     |
| Tomatis, 1992                    | Global      | Tabaco                                      | La publicidad del tabaco es más estricta en los países de renta alta que en los países en desarrollo                                                 |
| Venugopal et al., 2022           | EE.UU.      | Tiendas de vapeo                            | Las tiendas de vapeo se concentran en zonas socialmente desfavorecidas                                                                               |
| Wilson, 2012                     | EE.UU.      | Alcohol                                     | La publicidad del alcohol es más frecuente en zonas de bajos ingresos, de negros e hispanos                                                          |
| Zahid et al., 2022               | EE.UU.      | Productos nocivos para la salud             | Los barrios de bajos ingresos tenían una mayor concentración de publicidad no saludable                                                              |

Fuente: Elaboración propia.



## El impacto de la exposición desigual a la publicidad en los resultados de salud

La publicidad de alimentos influye enormemente en la ingesta, las elecciones, las preferencias y las peticiones de compra de niños y adolescentes, lo que refuerza los patrones poco saludables a lo largo del tiempo y aumenta el riesgo de obesidad infantil (Radesky et al., 2020; Coleman et al., 2022; Boyland et al., 2022; Arrona-Cardoza et al., 2023). Además, fomenta demandas persistentes y se ha relacionado con un mayor materialismo, una mayor dependencia de la publicidad y una menor autoestima entre los niños (Carthy et al., 2022; Nairn y Oprea, 2020). De manera similar, la publicidad de juegos de azar promueve actitudes positivas hacia las apuestas, lo que conduce a una mayor participación y a los riesgos asociados, afectando nuevamente principalmente a los niños y otros grupos vulnerables (McGrane et al., 2023).

Sin embargo, esta disparidad en la exposición a la publicidad no se limita a los productos que pueden dañar la salud, como los juegos de azar, el alcohol, la comida basura o el tabaco, sino que también incluye una exclusión de los anuncios que promueven positivamente la salud (Datta et al., 2020; Tan, 2015). La publicidad relacionada con la salud puede contribuir a la discriminación al excluir a determinados grupos sociales de los mensajes de promoción de tratamientos sanitarios o de estilos de vida saludables.

Así pues, la capacidad de dirigir la publicidad hacia públicos específicos excluyendo a otros genera intrínsecamente discriminación. Como hemos visto, esta focalización selectiva puede contribuir a las desigualdades en la salud, especialmente entre los grupos vulnerables.

Como el lector habrá observado en la revisión bibliográfica, gran parte de la investigación existente ha explorado las formas tradicionales de publicidad, como los anuncios en exteriores y en televisión, mientras que sigue existiendo una laguna significativa en la comprensión de cómo se desarrolla esta dinámica en los espacios digitales. El panorama digital, en el que las generaciones más jóvenes consumen cada vez más medios, presenta un contexto único que los estudios actuales no abordan adecuadamente. Dada la precisión de la publicidad basada en algoritmos, es esencial analizar cómo las prácticas basadas en datos podrían no solo perpetuar las disparidades existentes sino también introducir nuevas formas de exclusión y desigualdad en la exposición a mensajes nocivos y relacionados con la salud. Este cambio creciente hacia la publicidad personalizada requiere una comprensión más profunda de sus mecanismos y consecuencias, especialmente para las poblaciones vulnerables.

En la siguiente sección, exploraremos las posibles implicaciones de estas prácticas de publicidad digital, centrándonos en cómo funcionan y afectan la exposición de grupos vulnerables a mensajes tanto nocivos como beneficiosos.

## El papel de la publicidad personalizada en las desigualdades en salud

La publicidad basada en datos aprovecha la información y el análisis del consumidor para ofrecer mensajes de marketing altamente personalizados y específicos mediante la recopilación, el procesamiento y el análisis de rastros digitales para alinearse con las preferencias individuales (Aiolfi et al., 2021; Lee y Cho, 2019; Strycharz y Segijn, 2022). Mientras que los formatos publicitarios tradicionales —televisión, radio, medios impresos y vallas publicitarias— carecen de la capacidad de segmentación precisa de la publicidad en línea y a menudo suponen una inversión para llegar a públicos amplios que no se interesan por el contenido, la publicidad en línea ofrece enfoques mucho más refinados.

Los avances tecnológicos, en particular en los teléfonos móviles y la inteligencia artificial, han ampliado la capacidad de segmentación demográfica, psicográfica, conductual y geográfica, haciendo que la personalización sea más precisa (Vold y Whittlestone, 2019; Kim et al., 2019). Los anunciantes pueden ahora adaptar los anuncios a las actividades inmediatas de los usuarios —como buscar, navegar o ver videos (Goldfarb, 2014)— y evaluar el impacto de los anuncios en tiempo real mediante el seguimiento de las interacciones de los usuarios, lo que permite una asignación de recursos más eficiente al centrarse en audiencias comprometidas (Blake et al., 2015).

Esta orientación mejorada minimiza las pérdidas por dispersión y aumenta el retorno de la inversión. Sus defensores sostienen que también beneficia a los consumidores al aumentar la relevancia y el compromiso de los anuncios a través de mensajes que resuenan con sus preferencias y necesidades (Aaker et al., 2000). Sin embargo, los críticos señalan problemas éticos importantes, incluidas prácticas manipuladoras y posibles desigualdades en la exposición entre grupos demográficos (Aiolfi et al., 2021; Nadler y McGuigan, 2017; Ali et al., 2019).

Analizar los riesgos asociados con este enfoque específico es crucial para comprender integralmente las implicaciones de la publicidad personalizada en la equidad sanitaria. En la siguiente sección se exponen los riesgos críticos que plantea la publicidad personalizada en la equidad sanitaria, detallando cómo estas prácticas pueden afectar de forma desproporcionada a las poblaciones vulnerables y aumentar las desigualdades existentes.

### A) Cuestiones de privacidad

La privacidad de las personas es probablemente el reto más estudiado a la hora de analizar los efectos no deseados de la publicidad personalizada, y el número de estudios sobre el tema ha aumentado exponencialmente en los últimos años, a medida que la publicidad se ha ido basando en "recopilar, almacenar, extraer, inferir, utilizar, vender y compartir información de los consumidores para personalizar y adaptar los mensajes publicitarios" (Boerman y Smit, 2023, p. 60).

El uso generalizado de plataformas digitales para servicios relacionados con la salud ha dado lugar a una acumulación sin precedentes de datos confidenciales de los usuarios sobre la salud física y mental (Surani et al., 2023). Las investigaciones demuestran sistemáticamente que los datos sanitarios confidenciales recopilados por estas plataformas se reutilizan con frecuencia para publicidad dirigida, a menudo sin el consentimiento explícito del usuario (Marelli et al., 2021; Downing y Perakslis, 2022). Muchas aplicaciones de fertilidad y salud mental, por ejemplo, recopilan habitualmente numerosos datos, como la ubicación de los usuarios, información de contacto e incluso su estado de salud mental o física, y luego comparten esta información con terceras entidades. Esta práctica plantea importantes problemas éticos respecto de la autonomía del usuario y la seguridad de los datos, ya que los usuarios pueden desconocer hasta qué punto se utiliza su información personal con fines comerciales (Downing y Perakslis, 2022; Kemps, 2023; Mozilla Foundation, 2023).

A través de los datos recopilados en las redes sociales y las aplicaciones de salud, los algoritmos tienen la capacidad de dirigir anuncios a poblaciones vulnerables, incluidas personas con condiciones de salud específicas (Bol et al., 2020; Downing y Perakslis, 2022). Estas prácticas no solo amenazan la privacidad del usuario, sino que también crean oportunidades para estrategias publicitarias potencialmente manipuladoras que podrían influir en los comportamientos de salud de los usuarios de maneras que pueden no estar alineadas con sus mejores intereses (Bol et al., 2020; Grundy et al., 2019; Mozilla Foundation, 2023).

Sin embargo, esta vulnerabilidad se extiende no sólo a información de salud explícitamente sensible, sino también a datos que, a primera vista, pueden parecer no relacionados con la salud. Por ejemplo, comportamientos como leer con frecuencia publicaciones sobre temas como la fertilidad o el embarazo pueden permitir que los algoritmos infieran las intenciones o condiciones de salud de un usuario (Marks, 2020).

Esta dinámica genera dos formas de desigualdad. En primer lugar, las personas que ya padecen problemas de salud pueden convertirse en el blanco desproporcionado de estrategias publicitarias que explotan sus vulnerabilidades. Esta mayor segmentación los expone a un mayor volumen de anuncios que se aprovechan de sus condiciones de salud, lo que potencialmente agrava la angustia emocional y los problemas económicos. En este caso, la desigualdad surge de sus vulnerabilidades de salud preexistentes, que los hacen más susceptibles a tácticas publicitarias explotadoras.

En segundo lugar, las personas que han mostrado interés por temas específicos relacionados con la salud —ya sea navegando por contenidos sanitarios, siguiendo cuentas en redes sociales o interactuando con aplicaciones relacionadas con la salud— podrían ser el objetivo de anunciantes que infieran sus preocupaciones. Estos algoritmos podrían identificar patrones de comportamiento, como la búsqueda de síntomas o información de salud, y utilizar estos datos para

ofrecer anuncios personalizados. Este tipo de desigualdad no se generaría por una expresión manifiesta de preocupación por la salud, sino por la inferencia de dicha preocupación basada en el comportamiento digital, lo que llevaría a una mayor exposición a contenidos específicos que explotan estas vulnerabilidades inferidas con fines lucrativos.

A pesar del creciente número de regulaciones de privacidad, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en Europa y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA), que imponen límites estrictos a la recopilación y el uso de datos, la publicidad personalizada sigue siendo una fuerza omnipresente en el ecosistema digital (de la Torre, 2018; Hoofnagle et al., 2019). Estas regulaciones pretenden mejorar la autonomía del consumidor otorgando a las personas un mayor control sobre sus datos personales, exigiendo el consentimiento explícito para el procesamiento de datos e imponiendo obligaciones de transparencia a los anunciantes y las plataformas. Sin embargo, si bien estos marcos legales han impuesto restricciones a ciertas prácticas invasivas, no eliminan por completo los riesgos asociados con la personalización algorítmica en la publicidad. La continua dependencia de los datos inferidos —en lugar de la información sanitaria facilitada explícitamente— demuestra cómo los anunciantes se adaptan a los entornos normativos, utilizando patrones de comportamiento para adaptar las estrategias publicitarias sin salirse de los límites legales, lo que significa que incluso la publicidad legalmente conforme puede seguir explotando la vulnerabilidad de una persona.

Así, la falta de transparencia y seguridad respecto incluso de datos aparentemente inocuos contribuye a un sistema en el que ciertas poblaciones están más expuestas a publicidad potencialmente explotadora. Esto no sólo agudiza las desigualdades existentes en el acceso y la asistencia sanitaria, sino que también amplifica el riesgo de que las personas sean blanco de productos nocivos o remedios sanitarios no probados. Como hemos visto, estas vulnerabilidades se ven agravadas por la forma en que las prácticas publicitarias basadas en datos personalizan y se dirigen a las personas, reforzando a menudo los prejuicios existentes.

## **B) Trampa algorítmica y bucles de contenido**

Otro riesgo crítico que plantea la publicidad algorítmica es el fenómeno de la trampa algorítmica y los bucles de contenido. Los algoritmos de personalización intensiva, como los que se encuentran en plataformas como YouTube o TikTok, tienen la capacidad de desarrollar patrones de recomendación fuertes y potencialmente dañinos en un corto período de tiempo, encerrando a los usuarios en bucles de contenido que refuerzan sesgos y conceptos erróneos (Schellingerhout et al., 2023; Hussein et al., 2020).

Esto se debe, en parte, a que el algoritmo depende de funciones de personalización para determinar qué contenido recomendar a continuación. Si bien este enfoque puede crear una experiencia más personalizada, también aumenta el riesgo

de exponer a los usuarios a información engañosa o nociva, ya que el algoritmo amplifica el contenido con un alto potencial de participación, independientemente de su precisión o fiabilidad (Hussein et al., 2020).

Este fenómeno se ha estudiado principalmente en el campo de la desinformación, que representa un importante problema de salud pública (Laxa, 2022; Hoang et al., 2021). La exposición prolongada a contenido falso o sesgado puede afectar la percepción pública y las decisiones individuales sobre cuestiones de salud y seguridad, lo que genera confusión y desconfianza en fuentes legítimas de información (Zucker, 2020). Así, una persona interesada en temas pseudocientíficos, por ejemplo, puede encontrarse rápidamente rodeada exclusivamente de contenidos de ese tipo.

Además, escapar a los perfiles algorítmicos es especialmente difícil. Para las personas que se están recuperando de trastornos alimentarios, por ejemplo, las recomendaciones algorítmicas pueden ser especialmente nocivas, al exponerlas inadvertidamente a contenido desencadenante, como vídeos relacionados con la dieta o publicaciones basadas en comportamientos de visualización anteriores, incluso si el usuario intenta activamente evitar esos temas (Golbeck, 2024). Este mismo fenómeno puede producirse con otros problemas como el juego, la autolesión o la ideación suicida.

Estas dinámicas resaltan una falla fundamental en los algoritmos impulsados por la participación: no están diseñados intrínsecamente para priorizar el bienestar o la salud mental de los usuarios, sino que se centran en maximizar el tiempo de interacción y la participación (Golbeck, 2024). Si bien las empresas han comenzado a invertir en la moderación de contenidos, estos esfuerzos a menudo no se alinean con las estrategias basadas en investigaciones para identificar y mitigar eficazmente el contenido nocivo (Arora et al., 2021; Golbeck, 2024). En consecuencia, la moderación de contenidos sigue siendo insuficiente tanto en velocidad como en precisión en comparación con las recomendaciones rápidas y precisas generadas por los algoritmos, que pueden amplificar fácilmente el contenido potencialmente nocivo.

La publicidad personalizada se integra en estos bucles de contenido algorítmico, lo que lleva a los usuarios expuestos a información errónea a recibir anuncios y promociones dirigidos que se alinean con los sesgos reforzados por el algoritmo. A medida que los usuarios interactúan con contenido engañoso o pseudocientífico, es más probable que se encuentren con anuncios de productos, servicios o incluso estafas que explotan sus intereses o temores, atrincherándolos aún más en estos bucles. Esta doble exposición a contenidos y publicidad impulsada por algoritmos basados en la interacción no solo refuerza la desinformación, sino que también se aprovecha de las vulnerabilidades de los usuarios, aumentando las posibilidades de explotación y daño.

En resumen, los bucles de contenido algorítmico plantean riesgos importantes al reforzar la desinformación y exponer a los usuarios a contenido potencialmente nocivo, a menudo

sin su intención explícita. La integración de la publicidad personalizada en estos bucles agrava el problema, ya que los algoritmos basados en la participación priorizan la interacción sobre la precisión o el bienestar del usuario. Sin medidas de seguridad más estrictas, estos sistemas seguirán amplificando los sesgos y las vulnerabilidades, lo que hará cada vez más difícil que las personas se liberen de los ciclos de contenidos perjudiciales.

### C) Sesgo algorítmico y exclusión

Por último, uno de los riesgos más preocupantes de la publicidad personalizada es su capacidad de agudizar las desigualdades mediante sesgos algorítmicos en la distribución de publicidad. Un problema fundamental de la publicidad algorítmica es que el sesgo suele ser una propiedad emergente de los procesos de optimización que rigen la distribución de anuncios, en lugar de un resultado de la intervención humana directa. Las plataformas de publicidad digital modernas se basan en algoritmos de aprendizaje automático que optimizan la ubicación de los anuncios en función de métricas de participación, interacciones históricas y relevancia prevista. Estos modelos están diseñados para maximizar las tasas de clics y las conversiones, pero al hacerlo pueden reforzar y perpetuar disparidades preexistentes (Imana et al., 2021; Ali et al., 2021). Por ejemplo, cuando los algoritmos detectan que un determinado grupo demográfico tiene más probabilidades de interactuar con un tipo particular de anuncio, asignarán impresiones de anuncios en consecuencia, lo que generará ciclos de exposición que se retroalimentan. Esto significa que los grupos que históricamente han recibido más exposición a ciertos tipos de anuncios —ya sean beneficiosos o perjudiciales— probablemente seguirán recibiendo contenido similar.

Más allá de la optimización basada en la participación, las estructuras de ofertas de las plataformas publicitarias en línea también contribuyen a la exposición publicitaria diferencial. Muchos sistemas de publicidad digital utilizan ofertas en tiempo real (RTB), donde los anunciantes compiten por ubicaciones de anuncios en función de datos demográficos y conductuales. Dado que ciertos segmentos de usuarios son más deseables para los anunciantes, sus impresiones de anuncios se vuelven más costosas, lo que lleva a que las campañas con recursos limitados lleguen desproporcionadamente a audiencias de menor coste (Cauffman, 2021; Lambrecht y Tucker, 2019). En el sector sanitario, esto puede significar que las campañas de salud preventiva o los anuncios de servicio público no lleguen a las poblaciones de riesgo crítico porque los anunciantes no pueden permitirse superar las campañas comerciales dirigidas a grupos demográficos más lucrativos.

Además, la falta de transparencia en los sistemas de distribución de publicidad digital hace que los sesgos sean difíciles de auditar o regular. A diferencia de la publicidad tradicional, donde la ubicación de los anuncios era claramente observable, la publicidad digital opera dentro de sistemas algorítmicos propietarios y opacos. Los investigadores y los responsables políticos se enfrentan a retos a la hora de hacer



un seguimiento de quién está expuesto a qué anuncios, en qué condiciones y con qué efectos (Ali et al., 2019; Dalenberg, 2018; Rieder y Hofmann, 2020). Sin una supervisión significativa, la posibilidad de que el sesgo algorítmico agudice las desigualdades en materia de salud sigue siendo un riesgo importante, aunque en gran medida no regulado.

Estas cuestiones son especialmente relevantes en la publicidad relacionada con la salud o con productos que puedan atentar contra la salud. Los estudios han demostrado que los algoritmos de difusión de anuncios exponen de forma desproporcionada a determinados grupos demográficos —principalmente mujeres, adultos mayores y personas con peor estado de salud— a contenidos relacionados con la salud (Bol et al., 2020). Estos riesgos son aún más preocupantes cuando los anuncios se dirigen a un público más joven. Las investigaciones sobre la exposición de los niños a la publicidad revelan que los anuncios que reciben en sus dispositivos móviles están significativamente determinados por factores como la edad, el género y el nivel socioeconómico (Feijóo y Sádaba, 2022). Esta segmentación puede agudizar las desigualdades existentes y contribuir a las disparidades sanitarias, ya que los usuarios más jóvenes, cuyos comportamientos digitales son estrechamente vigilados por algoritmos, pueden estar expuestos a anuncios dirigidos que refuerzan estereotipos o promocionan productos potencialmente perjudiciales para su salud y bienestar (Radesky et al., 2020).

En este contexto, la combinación de opacidad algorítmica, segmentación basada en inferencias y estructuras RTB en los mercados de publicidad digital crea un entorno en el que las disparidades en la exposición a los anuncios no solo persisten, sino que se intensifican con el tiempo. Sin una regulación efectiva que garantice una mayor transparencia en los procesos de segmentación y distribución de la publicidad, estos sistemas seguirán favoreciendo a ciertos grupos de población y dejando a otros en desventaja, agudizando aún más las desigualdades estructurales en el acceso a la información y los recursos de salud.

### **Más allá de los riesgos: la publicidad personalizada como oportunidad para la equidad en salud**

Por el contrario, todo el potencial de la publicidad personalizada puede interpretarse desde una perspectiva diferente. Aunque la publicidad personalizada conlleva riesgos notables —como problemas de privacidad, bucles algorítmicos que refuerzan los contenidos nocivos y una exposición desigual a anuncios potencialmente perjudiciales para los grupos vulnerables—, estas mismas tecnologías son muy prometedoras para los esfuerzos de salud pública. En manos de instituciones u organizaciones centradas en la promoción de la salud y la prevención, la personalización puede ser una poderosa herramienta para transmitir mensajes adaptados e impactantes a públicos diversos, abordando eficazmente necesidades y comportamientos específicos.

Por un lado, la personalización permite a las campañas

sanitarias adaptar los mensajes a las preferencias, contextos culturales y necesidades lingüísticas de los distintos públicos. Al adaptar los mensajes para que tengan resonancia personal, las iniciativas de salud pública pueden volverse más relevantes y atractivas para las personas, lo que, según han demostrado las investigaciones, puede mejorar significativamente la receptividad de la audiencia. Cuando las audiencias perciben los anuncios como relevantes para sus circunstancias y valores, responden de manera más positiva, mostrando mayor confianza, actitudes favorables y una mayor probabilidad de compartir el mensaje con otros (De Keyser et al., 2021; Hayes et al., 2021; Loureiro et al., 2023). Además, se ha demostrado que la personalización bien ejecutada aumenta la participación y alivia las preocupaciones sobre la privacidad, logrando un equilibrio entre la eficacia y la confianza del consumidor (Loureiro et al., 2023).

En términos de adaptabilidad, la comunicación personalizada puede mejorar la eficacia al adaptar no sólo el contenido sino también el estilo de presentación. Por ejemplo, el uso de personajes cercanos, de lenguaje adaptado a la cultura, o de un imaginario específico al contexto fomenta conexiones más fuertes entre las audiencias y los mensajes de salud, lo que hace que las personas se sientan verdaderamente interpeladas en lugar de ser un objetivo pasivo (Olsen y Pracejus, 2020). Las campañas que permiten la interacción del usuario o la personalización del contenido (como la elección de temas relevantes) pueden generar un compromiso aún mayor y actitudes positivas, lo que demuestra el potencial de los mensajes de salud personalizados para tener amplio eco en las audiencias objetivo (Walrave et al., 2018).

Además, las tecnologías de personalización ofrecen a las campañas de salud pública una clara ventaja a través de las capacidades de procesamiento de datos. La capacidad de analizar grandes cantidades de datos en tiempo real permite la detección precoz de patrones de comportamiento que podrían reorientarse hacia elecciones más saludables o acciones preventivas (Ramírez-Cifuentes et al., 2020). Al identificar señales de riesgos relacionados con la salud o hábitos nocivos a medida que surgen, las campañas pueden ofrecer intervenciones oportunas, ajustando mensajes o recursos para respaldar decisiones de salud informadas.

Por último, las tecnologías de personalización, especialmente aquellas impulsadas por inteligencia artificial, permiten que las campañas de salud lleguen a comunidades desfavorecidas adaptando el formato, el tono e incluso el lenguaje de los mensajes para ajustarse a las necesidades y contextos específicos de esos grupos. A medida que las plataformas digitales desarrollan herramientas de personalización más avanzadas, las organizaciones de salud pueden utilizar estas innovaciones para promover el acceso equitativo a la información sanitaria, garantizando que los mensajes sanitarios esenciales lleguen a personas que de otro modo podrían carecer de acceso a dichos recursos (Schmälzle y Wilcox, 2021).

En esencia, la personalización digital tiene el potencial de

hacer que las campañas sanitarias sean más inclusivas y efectivas. Al aprovechar de forma inteligente la comunicación personalizada, las instituciones sanitarias pueden abordar necesidades específicas dentro de diversas comunidades, promoviendo un enfoque más equitativo e impactante en la promoción de la salud.

## Debate

Históricamente, la publicidad ha desempeñado un papel complejo en la configuración de las desigualdades en materia de salud, en particular a través de la promoción de productos poco saludables en comunidades vulnerables. La publicidad tradicional se ha dirigido desproporcionadamente a los grupos marginados y de bajos ingresos con mensajes que promueven el tabaco, el alcohol y los alimentos ultraprocesados, influyendo así en los determinantes sociales de la salud y contribuyendo a peores resultados en materia de salud en estas poblaciones. La llegada de la publicidad digital no sólo ha ampliado estas disparidades, sino que también ha introducido nuevos mecanismos que amplifican la exposición selectiva a contenidos nocivos. Gracias a una segmentación avanzada, la publicidad digital ahora facilita una orientación precisa que aumenta el riesgo de exponer a grupos vulnerables a productos y mensajes potencialmente nocivos, lo que refuerza los patrones de desigualdad en los resultados sanitarios.

La economía digital introduce una capa adicional de complejidad al reconfigurar la vulnerabilidad del consumidor. En este contexto, la vulnerabilidad trasciende las definiciones tradicionales de desventaja y se convierte en una condición universal, caracterizada por una susceptibilidad a la explotación arraigada en desequilibrios de poder e intensificada por la personalización digital (Parlamento Europeo, 2021; Helberger et al., 2022). A medida que las plataformas digitales recopilan y analizan enormes cantidades de datos de los usuarios, su capacidad para personalizar el contenido en tiempo real las capacita para manipular las opciones de los consumidores de manera más efectiva. Este proceso de segmentación conductual aprovecha información basada en datos sobre los estados personales y psicológicos de los usuarios, creando entornos personalizados en los que incluso los consumidores racionales pueden sentirse vulnerables a mensajes persuasivos (Calo, 2014; Hill y Sharma, 2020).

Este fenómeno se complica aún más por la naturaleza opaca de la recopilación y el uso de datos. Las plataformas digitales pueden inferir las vulnerabilidades de los usuarios —ya estén relacionadas con condiciones de salud, estados emocionales o factores socioeconómicos— a través de datos de comportamiento aparentemente neutros, como el historial de búsqueda o los patrones de uso de aplicaciones (Grundy et al., 2019; Mozilla Foundation, 2023). Al fomentar situaciones que aumentan la susceptibilidad de los consumidores, estas plataformas aprovechan la arquitectura de las interacciones

digitales y la dinámica de las relaciones alimentadas por los datos para explotar los estados de vulnerabilidad, exponiendo así sistemáticamente a determinadas poblaciones a mayores riesgos de manipulación (Helberger et al., 2022).

Sin embargo, a pesar de estos riesgos, la personalización digital también ofrece un potencial sustancial de impacto positivo, particularmente en iniciativas de salud pública. Cuando se utiliza de forma ética, la personalización puede ser una oportunidad para que las campañas sanitarias transmitan mensajes de salud personalizados y relevantes a diversas audiencias, adaptando el contenido a los factores culturales, lingüísticos y contextuales que fomentan la participación y la confianza (De Keyser et al., 2021; Loureiro et al., 2023). Los estudios han demostrado que los mensajes personalizados pueden mejorar la receptividad, la confianza e incluso la probabilidad de que los miembros de la audiencia compartan contenido que promueva la salud con otros (Hayes et al., 2021; Loureiro et al., 2023). Esta adaptabilidad es especialmente valiosa para llegar a las poblaciones desatendidas, donde los mensajes personalizados —entregados en formatos relacionables con elementos visuales, tono y lenguaje apropiados— pueden salvar las brechas en la alfabetización sanitaria y el acceso (Deng et al., 2019; Walrave et al., 2018).

Además, el análisis de datos en tiempo real permite que las campañas sanitarias detecten patrones de comportamiento indicativos de riesgos relacionados con la salud, lo que permite realizar intervenciones oportunas que pueden orientar a las personas hacia opciones más saludables (Paganelli et al., 2022). Esta capacidad, facilitada por las tecnologías avanzadas de IA, refuerza los esfuerzos de salud pública al permitir abordar las necesidades emergentes de forma dinámica y con capacidad de respuesta, promoviendo así comportamientos preventivos e intervenciones tempranas. De este modo, la personalización digital, si se implementa de forma transparente y con supervisión ética, puede contribuir significativamente a reducir las desigualdades en la salud y a respaldar resultados sanitarios equitativos.

En resumen, si bien la publicidad tradicional ha influido durante mucho tiempo en las desigualdades de salud, la publicidad digital introduce una mayor capacidad de selectividad que agudiza estas desigualdades, en particular entre grupos ya susceptibles de peores resultados sanitarios. La personalización de la publicidad digital no sólo se dirige a individuos en función de vulnerabilidades inferidas, sino que también excluye a otros de mensajes beneficiosos para la salud, marginando aún más a quienes ya están en desventaja. Esta forma de exposición selectiva plantea riesgos importantes para la equidad sanitaria, en particular porque las prácticas de marketing digital continúan evolucionando con una regulación mínima. Abordar estas disparidades exige reconocer la naturaleza contextual y a menudo oculta de la vulnerabilidad dentro de la economía digital, donde la indefensión del consumidor se ve amplificada por la precisión tecnológica y la falta de transparencia en las prácticas de datos.

Un enfoque regulatorio más eficaz debería priorizar la limitación de la cantidad de datos disponibles para la segmentación publicitaria y aumentar la transparencia en la toma de decisiones algorítmicas. Si bien las grandes plataformas ya están sujetas a ciertos requisitos de auditoría y mantienen bibliotecas de anuncios para garantizar la transparencia, estas medidas siguen siendo insuficientes y no proporcionan información clara sobre los mecanismos de segmentación. Las regulaciones actuales deben ir más allá y restringir el uso de datos sensibles inferidos en la publicidad, ya que las plataformas continúan creando perfiles de los usuarios basándose en patrones conductuales que revelan vulnerabilidades sin consentimiento explícito. Además, una mayor transparencia algorítmica —no sólo en los repositorios de anuncios, sino también en el funcionamiento de los modelos de segmentación— sería crucial para evaluar los sesgos y garantizar una distribución justa de los anuncios.

Al mismo tiempo, se necesitan urgentemente regulaciones más estrictas sobre la publicidad de productos nocivos como alimentos ultraprocesados, bebidas azucaradas y servicios de apuestas. Si bien algunas jurisdicciones han impuesto restricciones a estos productos en los medios tradicionales, las plataformas digitales permiten a los anunciantes eludir dichas regulaciones a través de microsegmentación y asociaciones con *influencers*. Ampliar estas restricciones a los entornos digitales —limitando la publicidad personalizada para productos de alto riesgo e imponiendo requisitos de divulgación más estrictos— ayudaría a prevenir prácticas de marketing predatorias que afectan desproporcionadamente a los grupos vulnerables.

En última instancia, para garantizar que la publicidad personalizada no agudice las desigualdades en salud, es necesario pasar de medidas de transparencia reactivas a una regulación proactiva. Si no se imponen límites significativos a la recopilación de datos y a la segmentación algorítmica, la publicidad digital seguirá explotando las vulnerabilidades inferidas, reforzando las disparidades en los resultados sanitarios. Para evitar que la publicidad basada en datos se convierta en otro mecanismo de exclusión en la economía digital, es necesaria una aplicación más estricta de las normas, junto con la asunción de responsabilidad por parte del sector.

### Limitaciones e investigaciones futuras

Este estudio contribuye a los debates en curso sobre la intersección de la publicidad digital y las desigualdades en salud mediante el examen crítico de los mecanismos a través de los cuales la personalización algorítmica agudiza las disparidades. Sin embargo, deben reconocerse varias limitaciones. En primer lugar, si bien este análisis pone de relieve los retos clave relacionados con la segmentación de públicos, la privacidad de los datos y el sesgo algorítmico, se necesita más investigación empírica para cuantificar el alcance de estas disparidades y su impacto directo en los resultados sanitarios. La falta de transparencia en los ecosistemas de

publicidad digital sigue obstaculizando los esfuerzos por rastrear y auditar sistemáticamente los patrones de distribución de anuncios, lo que dificulta la evaluación del alcance total de la discriminación algorítmica.

En segundo lugar, este estudio se basa principalmente en investigaciones realizadas en contextos occidentales, donde las infraestructuras tecnológicas y los marcos normativos configuran la publicidad digital de maneras específicas. Todavía hay investigaciones centradas en el funcionamiento de la publicidad personalizada en regiones no occidentales, en particular en países de renta baja y media, donde las plataformas digitales se están expandiendo rápidamente, pero a menudo con menos protecciones para el consumidor. Las investigaciones futuras deberían explorar cómo las variaciones en la regulación, las políticas de las plataformas y la alfabetización digital influyen en el impacto de la publicidad personalizada en las desigualdades en la salud de estas regiones.

Por último, dada la naturaleza dinámica de las tecnologías de publicidad digital, la investigación continua es esencial para evaluar cómo los avances emergentes —como el análisis predictivo impulsado por la IA, el uso de datos biométricos y la integración de anuncios entre plataformas— pueden influir aún más en las disparidades sanitarias. Los estudios futuros no sólo deberían examinar los riesgos, sino también identificar posibles intervenciones políticas y modelos publicitarios alternativos que podrían minimizar el daño y al mismo tiempo aprovechar las herramientas digitales para promover la salud pública.

Al abordar estas lagunas, la investigación futura puede ayudar a desarrollar estrategias reguladoras más completas y prácticas publicitarias éticas que garanticen que la personalización digital no agudice las desigualdades sanitarias, sino que contribuya a una comunicación sanitaria más equitativa.

### Reconocimientos

La autora desea agradecer a los revisores sus valiosos comentarios, que han fortalecido la claridad y profundidad de este estudio.

### Referencias

- Aaker, J.L., Brumbaugh, A.M., y 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](https://doi.org/10.1207/s15327663jcp0903_1)
- Adams, J., Ganiti, E., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., Hounsborne, J., Boland, A., Angus, K., y 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., y 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., y 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., y 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., y Oyeboode, 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., y Hill, S. (2015). Industrial epidemics and inequalities: The commercial sector as a structural driver of inequalities in non-communicable diseases. En: K.E. Smith, C. Bambra y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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/s11151-013-9399-3>
- Grilo, G., Crespi, E., y 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., y 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., y 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., y 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., y Sharma, E. (2020). Consumer Vulnerability. *Journal of Consumer Psychology*, 30(3), 551–570. <https://doi.org/10.1002/jcpsy.1161>
- Hoang, L., Faucon, L. y 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., y 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., y 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>
- ICC (International Chamber of Commerce). (2025). *ICC Advertising and Marketing Communications Code*. ICC Publication. <https://ja.cat/r10EM>
- Imana, B., Korolova, A., Heidemann, J., Leskovec, J., Tang, J., Najork, M., Grobelsnik, M., y 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>



- John, R., Cheney, M.K., y 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., y 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., y 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., y 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>
- Lambrecht, A., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. <https://doi.org/10.1787/90ba854a-en>
- Olsen, G.D., y 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., y 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>
- 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*. Organización Mundial de la Salud. Comité Regional para Europa, 65ª sesión. <https://iris.who.int/handle/10665/337669>
- OMS. (2022). *Noncommunicable diseases*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- OMS. (2023). *Commercial determinants of health*. Organización Mundial de la Salud. <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., y 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>
- Parlamento Europeo (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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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/gVH0g>

- Sadana, R., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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](https://doi.org/10.1386/jdmp_00084_1)
- Vold, K., y 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., y 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., y 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., y 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>