

# Publicidad y salud



FUNDACIÓ  
VÍCTOR  
GRÍFOLS  
i LUCAS

# Publicidad y salud

Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas  
Publicidad y salud Nº 49 (2018)  
Edita: Fundació Víctor Grífols i Lucas. c/ Jesús i Maria, 6 - 08022 Barcelona  
fundacio.grifols@grifols.com www.fundaciogrifols.org  
ISBN 978-84-09-08277-3

Cuadernos  
de la Fundació **49**  
Víctor Grífols i Lucas



F  
U  
N  
D  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S  
V  
I  
C  
T  
O  
R  
I  
A  
S  
Q  
U  
I  
T  
I  
F  
I  
C  
A  
S  
L  
E  
G  
I  
S  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S

# Bioética, Salud y Publicidad 4.0: retos éticos del *marketing* algorítmico

**Patrici Calvo**

*Profesor de Bioética, Universitat Jaume I*

## 1. Los rostros de la publicidad en el ámbito sanitario

«Dos caras, como algunas personas, tiene la parroquia de San Sebastián».<sup>1</sup> Con esta concisa pero mordaz sentencia abría Benito Pérez Galdós su novela *Misericordia* (1897), donde realiza una reflexión atemporal sobre la marginación e injusticia social para desentrañar la doble moral que gobierna los comportamientos de buena parte de la sociedad y las múltiples contradicciones que produce. Del mismo modo, también el mundo de la publicidad muestra una doble cara: una amable y cordial y otra siniestra y abyecta. Una dualidad que es mucho más visible cuando se trata de publicidad sanitaria o, aun no teniendo una vinculación directa con el ámbito sanitario, de publicidad que tiene consecuencias positivas o negativas sobre la salud.

Por un lado, la publicidad vinculada directa o indirectamente con el ámbito de la salud puede servir como herramienta para prevenir enfermedades, mejorar la calidad de vida de las personas, aumentar la autonomía de los/as pacientes y usuarios/as, optimizar la gestión de los recursos escasos —como el uso adecuado de medicamentos y de los servicios públicos—, fomentar hábitos saludables entre la sociedad —como practicar deporte e ingerir frutas y verduras diariamente—, disminuir o erradicar el consumo de productos perjudiciales para la salud —como el tabaco, las bebidas azucaradas, las comidas con alto contenido en grasas, etcétera— entre otras cosas. Pero, además, la publicidad puede ayudar a promover un público informado, comprometido y crítico capaz de introducirse en procesos de diálogo tendentes al entendimiento para mejorar y racionalizar en el ámbito sanitario.

Sin embargo, la publicidad vinculada directa o indirectamente con el ámbito de la salud también puede producir anomalías, fomentar los prejuicios, generar pérdida de sentido, producir anomia, y causar daño en el sistema y los usuarios de este, especialmente en los más vulnerables,<sup>a</sup> que ponen en jaque tanto el propio sistema público de salud como la correcta implementación

a. Para un estudio de casos sobre el potencial daño que puede causar la publicidad irresponsable en los más vulnerables, ver *The Baby Killer: A War on Want Investigation Into the Promotion and Sale of Powdered Baby Milks in the Third World*.<sup>13</sup>

práctica de los principios rectores del ámbito sanitario: autonomía, beneficencia, justicia y no-maleficencia. La publicidad puede utilizarse para exacerbar el beneficio de algunos productos o prestaciones; causar confusión sobre la información disponible —especialmente en aquella necesaria para el normal ejercicio de la autonomía de los usuarios del sistema—, instrumentalizar al paciente —cuando prevalece el interés para captar potenciales clientes y se olvida el fin del ámbito sanitario: el bienestar del/de la paciente—, producir un aumento de las desigualdades, atenuar o ignorar los riesgos y costos derivados de un producto o servicio, etcétera.<sup>2</sup>

Para convencer, pero también persuadir o engañar, la publicidad se ha apoyado en mecanismos y medios de comunicación tradicionales, como la televisión, los periódicos o las revistas, y el uso de *celebrities*, institutos de investigación y/o profesionales del sector de la salud para generar confianza en los productos que venden y los servicios que ofertan.<sup>b</sup> Destacan al respecto las campañas que realizaban conocidas marcas de cigarrillos como Camel, Lucky Strike o Fatima y de leche en polvo como Lita o Nestlé entre las décadas de 1920 y 1970, donde se utilizaban profesionales del ámbito sanitario como reclamo publicitario, especialmente médicos y enfermeras.<sup>3</sup> En estas campañas el consumo de tabaco no solo se presentaba como apto para cualquier persona, también se vinculaba con ciertos efectos beneficiosos, como curar ciertas dolencias —como la tos— y lograr un cuerpo esbelto sin esfuerzo.

Sin embargo, gracias a la triada conformada por internet, las webs 2.0 y los dispositivos móviles, durante de los últimos 15 años la publicidad se ha venido apoyando cada vez más en las grandes plataformas digitales, como Facebook, Instagram, Twitter o YouTube, entre otras. Como argumenta José Luis Orihuela, esta triada generó un nuevo ecosistema comunicativo que permitió «[...] entender y visualizar de un modo completamente nuevo las relaciones sociales y los modos de circulación de la información».<sup>4</sup> Además, produjo un continuo y constante aumento del flujo de datos procedente de las múltiples interacciones establecidas por los usuarios del ecosistema que abrió la puerta a su

b. Destacan al respecto las actuales campañas sobre superalimentos, cosméticos milagrosos, alimentos o servicios de salud sobredimensionados que utilizan a *celebrities* de la televisión y del mundo del espectáculo como Eduard Punset, Jordi Cruz o Gwyneth Paltrow.

posible análisis, gestión y uso estratégico en diferentes ámbitos de aplicación, como la economía, la salud o la política a través de la publicidad.

Hoy, empero, la *transformación digital* ha generado cambios importantes en el mundo de la publicidad. A través del fenómeno de la *hiperconectividad digital*, que produce un flujo masivo y continuo de datos sobre el comportamiento de todo, personas, procesos, cosas o animales,<sup>5</sup> y la *dataficación*,<sup>6</sup> que permite procesar esos datos masivos y convertirlos en información relevante primero y conocimiento aplicable después, es posible ajustar la publicidad a las necesidades personales de cada usuario y/o cliente real o potencial del sistema sanitario gracias a los datos que este u otros producen sobre sus preferencias, opiniones y hábitos.

## 2. Marketing algorítmico: retos éticos de la Publicidad 4.0

El fenómeno de la transformación digital surge durante la primera década del siglo XXI a raíz del éxito cosechado por lo que se ha llamado Industria 4.0 en Europa o *Smart Industry* en Estados Unidos. Implementado por primera vez en el sector automovilístico, *retail* y cosmético, y actualmente presente en cualquier ámbito de actividad, incluso el político, el educativo y el asistencial, la transformación digital está relacionada con la tendencia —por imposición tecnológica, económica e ideológica— a la total digitalización de todos los procesos implicados para optimizar los recursos y mejorar tanto la competitividad como la sostenibilidad de la empresa, organización o sector gracias a la convergencia de tres ámbitos tecnológicos —la Inteligencia Artificial (AI), el Big Data (BT) y el Internet de las Cosas (IoT)— y sus consecuencias —la hiperconectividad digital de todo, personas, animales o cosas, y la dataficación, la posibilidad de monitorizar y medir de forma precisa las preferencias, opiniones y comportamientos de los consumidores y usuarios del sistema—. <sup>7</sup>

Por un lado, la *Inteligencia Artificial* ofrece la posibilidad de gobernar los procesos productivos, decisorios, comunicativos, relacionales y/o asistenciales,

incluso paliativos, a través de algoritmos que toman decisiones racionales basadas en la información disponible. Por otro lado, los Macrodatos y la Analítica de Macrodatos permiten nutrir los algoritmos de la información objetiva y relevante necesaria para poder tomar decisiones racionales y efectivas que optimicen los procesos industriales. Y, finalmente, el Internet de las Cosas (IoT) proporciona las bases para la recreación de un ecosistema ciberfísico dinámico y extensible que, conformado por *softwares*, máquinas, dispositivos y sensores virtualmente interconectados, tiene la capacidad de ejecutar acciones particulares o colectivas gracias a los algoritmos. De ahí que la transformación digital se conciba actualmente como la Cuarta Revolución Industrial, después de la mecanización, la producción en cadena y la automatización.<sup>8,9</sup>

En el mundo de la publicidad, y concretamente en el ámbito de la salud,<sup>c</sup> la *transformación digital* está cambiando rápida y drásticamente la forma de hacer las cosas. Como argumenta van Dijck<sup>6</sup> «Las empresas y las agencias gubernamentales exploran los montones de metadatos que crecen exponencialmente a través de redes sociales y plataformas de comunicación, como Facebook, Twitter, LinkedIn, Tumblr, iTunes, Skype, WhatsApp, YouTube y servicios gratuitos de correo electrónico como Gmail y Hotmail, para rastrear información sobre el comportamiento humano [...]. Esto permite mejorar las estrategias de *marketing* para conseguir sus objetivos, así como empoderar al usuario del sistema de salud para aumentar su autonomía y sus capacidades; optimizar los procesos, incrementar la calidad asistencial; mejorar los pronósticos y los resultados relacionados con la prevención y erradicación de las enfermedades, racionalizar el sistema sanitario, etcétera».

No obstante, los continuos casos de mala praxis relacionados con la recopilación y uso indebido de los datos, el relativismo conductual de los algoritmos, las tácticas de fragmentación, disgregación y disolución de la responsabilidad, el absolutismo tecnológico, y la manipulación de los más vulnerables para maximizar el beneficio de las empresas y organizaciones vinculadas con

c. El informe *Inversión TIC en Sanidad* de la Sociedad Española de Informática y Salud,<sup>14</sup> muestra que en 2017 solo un tercio de las Comunidades Autónomas españolas ha desarrollado un proyecto *Big Data*. A pesar de ello, el crecimiento con respecto a 2016 ha sido considerable, cuando solo tres habían implementado alguna iniciativa de digitalización.



el ámbito de la salud, está generando un intenso debate sobre los conflictos, límites y las consecuencias del *marketing* algorítmico.

Preocupa el sesgo sexista, racista, homófobo, xenófobo y/o aporófono que muestran los algoritmos publicitarios cuando se relacionan con las personas, toman decisiones y/o elaboran listas, *targets* o perfiles digitales. Como se ha comprobado, muchos de los modelos matemáticos utilizados en la transformación digital reproducen los prejuicios generalizados que perviven en la sociedad. De ahí que, a la hora de tomar decisiones vinculadas con el diseño e implementación de las campañas publicitarias, para los algoritmos publicitarios puede prevalecer el hombre sobre la mujer, el caucásico sobre el afroamericano, el nativo sobre el extranjero o el rico sobre el pobre. De este modo, durante el diseño y asignación de campañas publicitarias sobre productos y servicios sanitarios o —aunque no sean directamente sanitarios— que puedan tener un impacto positivo o negativo en la salud y bienestar de las personas, los algoritmos pueden reproducir pautas y comportamientos discriminatorios, excluyentes e indecorosos que aumenten la brecha de las desigualdades y atenten contra la dignidad, igualdad y libertad de las personas.

Preocupa la intromisión de los algoritmos en el ámbito privado. Actualmente, los algoritmos publicitarios procesan el flujo constante y masivo de datos sobre las preferencias, comportamientos y hábitos de clientes o usuarios proveniente de redes sociales, plataformas digitales, móviles inteligentes, ordenadores, televisores, cámaras, máquinas de limpieza, automóviles, tarjetas de crédito, nubes, bases de datos, webs 2.0, relojes inteligentes, tabletas, cafeteras, chips de NFC injertados bajo la piel, etcétera, para elaborar los perfiles digitales que luego utilizan en el diseño e implementación de campañas de publicidad personalizadas. Esta tendencia está diluyendo las fronteras entre lo público y lo privado, e incluso atenta sobre el derecho a la intimidad de las personas.

Preocupan los efectos negativos de la dataficación en la voluntad libre de los clientes y/o usuarios del sistema de salud. La información disponible sobre las preferencias, las opiniones y los hábitos de las personas puede ser utilizada de forma autointeresada para generar campos de distorsión de la realidad tan potentes que minimicen, modulen o inhiban la capacidad crítica y decisoria de las personas. Un claro ejemplo de ello es el uso fraudulento de la dataficação

hecho por la consultora Cambridge Analytica para influir en las elecciones presidenciales de los Estados Unidos de América y el referéndum sobre la salida del Reino Unido de la Unión Europea (Brexit) celebrados en 2016.<sup>10</sup> En el ámbito de la salud, este tipo de campañas agresivas pueden producir un problema importante de salud pública. Por ejemplo, cuando la venta de ciertos productos o servicios —como el alcohol, el tabaco o las casas de apuestas— se dirigen a personas con problemas de adicción —como drogadictos, alcohólicos, fumadores o ludópatas— o con tendencia o riesgo de recaída en pautas nocivas.<sup>d</sup> Por ello, estos algoritmos publicitarios centran sus campañas en las personas más vulnerables y afectadas negativamente por los productos y servicios que intentan vender, puesto que sus perfiles digitales muestran una mayor preferencia que el resto.

Preocupa la despersonalización de la responsabilidad del *marketing* algorítmico y, más concretamente, de la Publicidad 4.0. Con la sustitución de personas por algoritmos en los procesos de toma de decisiones, se está estableciendo un peligroso mecanismo de fragmentación y/o disolución de la responsabilidad que puede ser utilizado por las agencias de publicidad para sortear las exigencias legales, sociales y medioambientales de sus *stakeholders*. Si son los algoritmos los que toman las decisiones, parece «lógico» que también deben ser estos quienes asuman la responsabilidad por las consecuencias negativas de sus decisiones. Además, a este hecho se le une que el aprendizaje profundo o *deep learning* hace muy difícil —por no decir imposible— establecer algún tipo de conexión entre el diseñador del modelo matemático y las decisiones que toma.

Preocupa la cosificación y mercantilización del ser humano, especialmente de los más vulnerables, como los/as enfermos/as. Con la transformación digital el ser humano se está convirtiendo en una «cosa conectada» dentro de un sistema ciberfísico creado, controlado y gobernado por algoritmos, también

d. Un exalcohólico, por ejemplo, puede ser bombardeado constantemente con anuncios de bebidas alcohólicas cada vez que abra una página web para buscar información o se introduzca en una red social para comunicarse con sus familiares o amigos. Los *algoritmos publicitarios* no disponen —al menos no deberían— de información sobre quiénes padecen este tipo de trastornos, para, de ese modo, poder establecer filtros que eviten que la información vinculada con una cierta adicción llegue a la parte de la sociedad afectada de forma directa, agresiva y personalizada.

publicitarios. Con ello, la cosificación del ser humano ha llegado a su nivel más sofisticado. Convertido en miles de miles de millones de datos objetivos, medibles y transformables en información relevante y conocimiento aplicable, ya no es el cuerpo o su fuerza de trabajo lo que se utiliza como mercancía. El mercado está ávido de datos, de ahí que el valor de la persona en un mundo dataficado como el actual se mida cada vez más por su grado de hiperconectividad, por su capacidad de generar un flujo constante y masivo de datos sobre sus preferencias, pautas, comportamientos y opiniones.

Finalmente, preocupa la imposición tecnológica o Ideología 4.0. El mercado ya no es un instrumento para la satisfacción de necesidades humanas, sino para saciar posibilidades técnicas. Como advirtió Gunter Anders en la década de 1980,<sup>11</sup> el mundo se está convirtiendo en un promotor de *odradeks*,<sup>e</sup> en un creador de objetos sin sentido o razón de ser. Es la capacidad tecnológica la que parece marcar el rumbo del mercado, de la sociedad y de las diferentes esferas de la actividad humana, también la sanitaria. En este contexto, la transformación digital parece acentuar esa máxima defendida en los últimos años por el movimiento transhumanista<sup>12</sup> y la emergente Ideología 4.0: aquello que la tecnología permite, se convierte inmediatamente en un imperativo moral, aun cuando el producto o servicio carezca de cualquier sentido, razón de ser, o incluso pueda fomentar prácticas nocivas o insaludables.

Por todo ello, aunque la transformación digital atesora una gran potencialidad para el ámbito de la salud, su implementación acrítica puede tener un impacto muy negativo en la sociedad; sobre todo para los usuarios más vulnerables del sistema sanitario: enfermos/as, niños/as y personas con un bajo poder adquisitivo. Entre otros, el aumento de las desigualdades, la instrumentalización de las personas, la intromisión en el ámbito privado, la manipulación de la voluntad libre, la dictadura algorítmica y la reproducción de los prejuicios, pautas y comportamientos discriminatorios, excluyentes e indecorosos que perviven en la sociedad y que atentan contra la dignidad, igualdad y libertad de las personas. Es necesario, por tanto, discernir qué y

e. El concepto *odradeks*, fue empleado por Kafka en el cuento *Preocupaciones de un padre de familia* para describir aquello que ha sido creado, pero no tiene la menor utilidad o funcionalidad.<sup>15</sup>

cómo prevenir, minimizar y/o eliminar las consecuencias derivadas de la transformación digital en el ámbito del *marketing* y la publicidad directa o indirectamente relacionada con el ámbito sanitario.

### 3. Bioética y *marketing* algorítmico: sistemas de monitorización y cumplimiento para una gestión ética y responsable de la publicidad

Como se ha comentado anteriormente, la transformación digital alberga un potencial predictivo, racionalizador y optimizador sin precedentes. Sin embargo, para el ámbito sanitario el *marketing* algorítmico y la Publicidad 4.0 se están convirtiendo en un elemento disruptor de la normal implementación de los principios de la Bioética —autonomía, beneficencia, no-maleficencia y justicia— en el ámbito práctico.

#### Autonomía

Actualmente, el *marketing* algorítmico aplicado al ámbito sanitario está distorsionando el normal desarrollo de la autonomía de los clientes, pacientes y usuarios. Por un lado, la Publicidad 4.0 genera campos de distorsión de la realidad que genera heteronomía y limita la capacidad crítica de las personas. Por otro lado, los algoritmos están monopolizando los espacios decisivos del ámbito público y privado de forma sutil, pero implacable. Gracias a una tecnología avanzada y accesible que permite la recreación de ecosistemas ciberfísicos personalizados, cada vez son más las tareas y las decisiones públicas y privadas que se están dejando en manos de los modelos matemáticos. No es casual que en los últimos años estén surgiendo propuestas teórico-prácticas para sustituir, por ejemplo, los equipos de dirección de los hospitales o los miembros de los distintos Comités de Bioética por modelos matemáticos.

## Beneficencia

Uno de los mayores problemas actuales de la implementación del *marketing* algorítmico en el ámbito sanitario, es que sus estrategias suelen primar el beneficio particular de las corporaciones frente al bienestar del paciente o usuario presente o futuro. No en pocas ocasiones se ha comprobado cómo la publicidad basada en algoritmos tiende a manipular a los clientes o usuarios del sistema sanitario y a aprovecharse de los más vulnerables para conseguir un mejor desempeño de sus objetivos empresariales. A través de campañas de publicidad altamente irresponsables, el *marketing* algorítmico exacerba los beneficios de un alimento o un medicamento, genera falsas esperanzas y expectativas infundadas en los/as consumidores/as y los/as pacientes, entre otras cosas, lo cual produce malestar moral y daño físico y psicológico a corto, medio y largo plazo.

## No-maleficencia

El *marketing* algorítmico corre el peligro de dañar la salud e integridad física, emocional y moral de los pacientes y usuarios del sistema sanitario. Muchas campañas de publicidad de alimentos con altos índices de grasas y azúcares, por ejemplo, suelen dirigirse a grupos especialmente vulnerables y reproducen viejos o generan nuevos problemas de salud pública. Al respecto, destaca la publicidad de comida basura y productos azucarados dirigida a niños, los cuales producen un aumento de la obesidad y de las enfermedades vinculadas con esta. También el recurrente uso de eufemismos y lemas que vinculan un medicamento, alimento o servicio con diversos valores, como natural o saludable, lo cual produce carencias alimenticias o un uso irresponsable de medicamentos.

## Justicia

El *marketing* algorítmico tiende a exacerbar las desigualdades, beneficia a los que más tienen y castiga a los pobres. Por ejemplo, la publicidad puede dirigirse al empoderamiento o capacitación de un colectivo concreto y discriminar al resto por razón de sexo, edad, raza o nivel de renta. En el caso de la

campaña orquestada por Cambridge Analytica que ha llevado a Donald Trump a la Casa Blanca y al Reino Unido a las puertas de salida de la Unión Europea, esta ha generado que crezca la brecha de las desigualdades entre los ciudadanos de los países implicados. La victoria de Trump significó la eliminación del programa de salud pública aprobado por Barack Obama para minimizar la brecha de las desigualdades en Estados Unidos, la victoria de los eurófobos ha generado que muchos ciudadanos europeos con recursos limitados se queden sin protección sanitaria en el Reino Unido y viceversa.

Para una gestión ética y responsable del *marketing* algorítmico y de la Publicidad 4.0 que evite la conflictividad con los principios de la Bioética y minimice sus efectos negativos sobre la sociedad, el sistema sanitario y los usuarios de este, existen diferentes mecanismos y herramientas. Destacan entre todos ellos, el marco legislativo, los códigos de autorregulación, las memorias de responsabilidad, los comités de ética y las auditorías éticas. Sin embargo, actualmente se está trabajando en el diseño e implementación de sistemas de monitorización y cumplimiento basados en la comunicación, el procesamiento de datos masivos y la participación comprometida de los públicos objetivos.

Una de las virtudes de los sistemas de monitorización y cumplimiento de la ética, es que permiten la articulación y convergencia de la legislación, los códigos de autorregulación, las memorias de responsabilidad, los comités de ética y las auditorías éticas, así como la inclusión y participación activa y comprometida de los afectados por las consecuencias de la publicidad, también y sobre todo la basada en modelos matemáticos. La legislación y los códigos de autorregulación constituyen el marco normativo desde el cual monitorizar el grado de cumplimiento ético y los impactos positivos y negativos que generan. La memoria de responsabilidad social es el informe que hace públicos los impactos económicos, sociales y medioambientales de la publicidad. Los comités de ética son los encargados de velar por el correcto funcionamiento del sistema y de deliberar sobre la conflictividad subyacente a la publicidad para encontrar posibles vías de resolución. La auditoría ética se preocupa de certificar la coherencia existente entre lo que se exige (legislación y códigos de autorregulación), se dice (memoria de responsabilidad social) y se hace. Y las líneas de monitorización y cumplimiento son las herramientas y canales de comunicación establecidos para que los públicos objeti-



vos puedan opinar, alertar, denunciar y aportar soluciones y/o sugerencias sobre el nivel legal y moral de la publicidad.<sup>9</sup>

A través de estos sistemas de monitorización y cumplimiento, es posible un control y escrutinio público del comportamiento legal y moral exigible y del impacto social del *marketing* algorítmico y de la Publicidad 4.0 que este hace servir para satisfacción de sus objetivos. Solo así es posible gestionar y potenciar la legitimidad y credibilidad que está detrás de la emergencia y desarrollo de bienes cordiales que, como la reputación, la reciprocidad o la confianza, son necesarios para llevar a cabo una actividad de forma sostenible y duradera.

## Bibliografía

1. Pérez-Galdós B. Misericordia. Barcelona: Linkgua; 2012.
2. Gutiérrez AI. Consume y calla. Alimentos y cosméticos que enriquecen a la industria y no mejoran nuestra salud. Madrid: Akal; 2014.
3. Arana M, Preuss U. Las multinacionales de la alimentación contra los bebés. México: Editorial Nueva Imagen; 1982.
4. Llavina X. Ahora los medios compiten con sus audiencias, El Periódico [internet]. 19 de noviembre de 2015 [citado el 9 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.elperiodico.com/es/entrevistas-talento-digital/20151119/entrevista-jose-orihuela-4686719>.
5. Calvo P. Ética de las cosas ante el desafío de la Industria 4.0. Corresponsables [internet]. 2017 [citado el 9 de julio de 2018]. Disponible en: <https://ecuador.corresponsables.com/actualidad/etica-en-la-industria>.
6. van Dijck J. Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*. 2014; 12 (2): 197-208.
7. Calvo P. The Cordial Economy - Ethics, Recognition and Reciprocity. Cham: Springer; 2018.
8. Zamagni S. Civil Economy. A New Approach to the Market in the Age of the Fourth Industrial Revolution. *Recerca. Revista de Pensament i Anàlisi*. 2018; (23): 1-18.
9. Calvo P, Osal C. Whistleblowing y datos masivos: monitorización y cumplimiento de la ética y la responsabilidad social. *El Profesional de la Información*. 2018; 27 (1): 173-184.
10. Sumpter D. Outnumbered: From Facebook and Google to Fake News and Filter-bubbles – the algorithms that control our lives. Nueva York: Bloomsbury; 2018.
11. Anders G. Die Antiquiertheit des Menschen 2. Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution. Munich: C. H. Beck; 1980.
12. Bostrom N. Una historia del pensamiento transhumanista. *Argumentos de Razón Técnica* (14): 157-191; 2011.
13. Muller M. The Baby Killer: A War on Want Investigation Into the Promotion and Sale of Powdered Baby Milks in the Third World. Londres: War on Want; 1974.
14. SEIS. Inversión TIC en Sanidad, Computerworld [internet]. 2018 [citado el 9 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.computerworld.es/pubs/SANIDAD2018/offline/download.pdf>.
15. Kafka F. Preocupaciones de un padre de familia. Madrid: Cuentos.

FUNDACIÓ  
VÍCTOR  
GRÍFOLS  
i LUCAS