



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
ICADE

# **EL FUTURO INCIERTO DEL MARKETING DIGITAL:**

## **Cómo la desaparición de las *cookies* transformará el sector digital**

Autor: María Fernández-Bravo Arsuaga  
Director: Antonio Tena Blázquez

MADRID | Marzo 2024

## **RESUMEN**

El presente trabajo académico describe el papel de las *cookies* en el mundo tecnológico digital, y cómo, a través de ellas, las empresas almacenan y recuperan información de usuarios previamente guardada para realizar estrategias de marketing digital. Se desarrolla la visión que plantean anunciantes, editores y consumidores en el futuro incierto tras la desaparición de las *third-party cookies* y, a través de un riguroso análisis del material académico reciente y de un análisis cualitativo mediante las entrevistas personales realizadas por email a diversos actores tecnológicos, se resumen las conclusiones del estudio.

El continuo progreso tecnológico ha incrementado las preocupaciones por la privacidad y las regulaciones estrictas en torno al manejo de datos personales que son las principales razones de la desaparición de esta herramienta de publicidad online. La privacidad se considera un derecho fundamental de los consumidores y, a través del desarrollo de regulaciones, se pretende evitar que estos datos puedan ser utilizados indebidamente por terceros para cometer fraudes o manipulaciones.

El interés del análisis es mostrar el impacto tecnológico y publicitario, y la orientación de las empresas hacia la transparencia en la creación de nuevas estrategias y campañas publicitarias, siendo su objetivo ganarse la confianza de sus usuarios a través de alternativas a las *cookies*.

## **PALABRAS CLAVE**

*Cookies*, datos de origen, web, marketing digital, privacidad y tecnología.

## **ABSTRACT**

This academic paper describes the role of cookies in the digital technology world, and how, through them, companies store and retrieve previously stored user information for digital marketing strategies. It develops the vision posed by advertisers, publishers and consumers in the uncertain future after the disappearance of third-party cookies and, through a rigorous analysis of recent academic material and a qualitative analysis through personal interviews conducted by email to various technological actors, the conclusions of the study are summarized.

Continued technological progress has increased privacy concerns and strict regulations around the handling of personal data which are the main reasons for the demise of this online advertising tool. Privacy is considered a fundamental right of consumers and, through the development of regulations, the aim is to prevent this data from being misused by third parties to commit fraud or manipulation.

The interest of the analysis is to show the technological and advertising impact, and the orientation of companies towards transparency in the creation of new strategies and advertising campaigns, with the aim of gaining the trust of their users through alternatives to cookies.

## **KEY WORDS**

Cookies, first-party data, web, digital marketing, privacy and technology.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
1.1 Justificación elección tema .....	6
1.2 Objetivos del TFG .....	6
1.3 Metodología y estructura .....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1 El Marketing digital y la <i>data economy</i> .....	12
2.2 Fundamentos de las <i>cookies</i> en Internet .....	14
2.2.1 Evolución histórica de las <i>cookies</i> .....	16
2.2.2 Funcionamiento de las <i>cookies</i> .....	18
2.2.3 Tipos de <i>cookies</i> y sus usos .....	19
2.2.4 Regulaciones asociadas a las <i>cookies</i> .....	24
2.3 Alternativas a las <i>cookies</i> .....	27
2.4 Impacto en la Publicidad y el Marketing Digital.....	32
2.4.1 La era <i>post-cookies</i> y el marketing digital.....	33
2.4.2 Estrategias de publicidad y seguimiento en un mundo sin <i>cookies</i> .....	34
<b>3. CASOS DE ESTUDIO DE ANUNCIANTES Y AGENCIAS DE PUBLICIDAD ...</b>	<b>35</b>
3.1 Diseño de la entrevista.....	36
3.2 Análisis de los resultados.....	37
<b>4. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>42</b>
<b>5. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>46</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>48</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El sistema de monetización a través de anuncios en contenido web está a punto de prescindir de su herramienta principal de seguimiento: las *cookies* de terceros (*third-party cookies*) (Sivan-Sevilla & Parham, 2022). Este proceso se planteó inicialmente para el año 2022, se propuso para 2023 y parece que finalmente se llevará a cabo en 2024 (El Hana et al., 2023).

Desde sus inicios, las *cookies* de terceros han desempeñado un papel fundamental en el ecosistema de tecnología publicitaria (*AdTech*), el cual permite el empleo de estrategias y actividades relacionadas con la publicidad en el ámbito digital. Otros términos tecnológicos que se usan en el sector digital son: *FinTech* que fusiona las finanzas con la tecnología, para implementar tecnologías de vanguardia y automatizaciones en servicios financieros; *MadTech* que combina el marketing, la publicidad y la tecnología para impulsar la transformación digital; y *MarTech* que integra el marketing con la tecnología, para generar análisis de datos digitales y potenciar las estrategias de marketing.

Estos conceptos son esenciales para el funcionamiento actual del marketing digital, y aportan ventajas y beneficios significativos a editores, anunciantes y consumidores. Los editores (*publishers*), encargados de implementar el contenido en las plataformas digitales para generar un mayor impacto, consiguen con el uso de las *cookies* un potencial aumento en sus ingresos; los anunciantes, responsables de utilizar las plataformas para promocionarse y optimizar sus campañas publicitarias, logran un mejor rendimiento en sus anuncios; y los consumidores, destinatarios finales que interactúan con los contenidos generados por ambos actores, reciben publicidad de acuerdo con sus preferencias.

A pesar de estos beneficios, el uso de las *cookies* plantea preocupaciones sustanciales en cuanto a la privacidad de los datos, ya que los usuarios tienen escaso control sobre la información que se comparte con terceros (Çinar & Ateş, 2022; Oksanen, 2022).

Los problemas relativos a la privacidad se circunscriben a tres ámbitos: cómo se recopilan y almacenan los datos de usuario, con qué propósito se utilizan y en qué medida se comparten con terceros. La privacidad en el entorno digital es crucial porque, ya sea online u offline, constituye un derecho humano respaldado por la ley. Es más, el derecho a la privacidad no pierde su validez al ingresar al ámbito digital y su valor en el mundo online no difiere en absoluto al de la privacidad en el mundo físico.

A pesar de que el final de las *cookies* de terceros es cada vez más evidente, según el informe *State of Data de IAB*<sup>1</sup> (2021), la inversión en recopilación de datos de terceros no cesa, incluso sigue aumentando. Esto se debe en gran medida a una falta de conocimiento generalizado de que las *third-party cookies* están destinadas a desaparecer en un futuro cercano. En este sentido, los actores del ecosistema *AdTech*, incluyendo a grandes empresas tecnológicas, intermediarios de datos, editores, agencias publicitarias y asociaciones, deben ahora centrar sus esfuerzos en ajustar sus modelos de negocio a la nueva era (Çinar & Ateş, 2022).

## 1.1 Justificación elección tema

La desaparición de las *third-party cookies* se presenta como una cuestión de gran magnitud que transformará el sector digital y generará un impacto en las prácticas comerciales de diversos actores del ámbito tecnológico y publicitario. La relevancia del tema en el panorama digital actual ha impulsado diversos estudios que buscan analizar los desafíos de adaptación a los que se enfrentan estos actores, para que sus estrategias sigan siendo efectivas y, además, cumplan con las regulaciones establecidas. De esta forma, se prevé un futuro incierto en el marketing digital y en las técnicas de rastreo de los usuarios.

El interés detrás de este trabajo reside en comprender la transición experimentada a partir del cambio en la forma en que se recopilan, utilizan y comparten los datos, y el impacto directo positivo en la privacidad de los usuarios y en su experiencia en general. Al profundizar en este tema, se identificarán oportunidades y riesgos relacionados con esta evolución tecnológica que irán surgiendo en el entorno cambiante digital.

## 1.2 Objetivos del TFG

A grandes rasgos, el desarrollo de este estudio pretende explorar y analizar el futuro del marketing digital tras la desaparición de una de las principales herramientas utilizada para desarrollar la publicidad online: las *cookies* de terceros.

Para su consecución, se han identificado dos objetivos más específicos para los cuales habrá que examinar a los actores tecnológicos, en este caso, anunciantes y agencias de publicidad.

- Estudiar cómo están adaptando sus estrategias de marketing en respuesta a la desaparición de las *third-party cookies*.

---

<sup>1</sup> [https://www.iab.com/wp-content/uploads/2021/03/IAB\\_Ipsos\\_State\\_Of\\_Data\\_2021-03.pdf](https://www.iab.com/wp-content/uploads/2021/03/IAB_Ipsos_State_Of_Data_2021-03.pdf)

- Considerar cuáles son los efectos en la efectividad de la publicidad y la privacidad del usuario.

De manera inicial, se plantean ciertas hipótesis tanto para anunciantes como para agencias de publicidad ya que el resultado buscado no es el mismo para ambos actores. Tras la entrevista personal realizada y el estudio de los resultados correspondientes se valorarán la veracidad o falsedad de cada una de ellas.

Para anunciantes:

- En un panorama sin *third-party cookies*, los anunciantes se adaptarán a los nuevos desafíos manteniendo altos niveles de segmentación y personalización de productos a clientes a través de medios alternativos a las *cookies*.
- La recopilación de *first-party data*, la inteligencia artificial y las alianzas estratégicas para el intercambio de datos son medidas que los anunciantes están implementando en un entorno sin *cookies*.
- Actualmente, los anunciantes tienen un enfoque más diversificado en sus inversiones. Optan por probar diferentes acciones para sus campañas y comparar cuál funciona mejor.
- Los anunciantes adaptan sus políticas a las regulaciones pertinentes, en este caso en Europa, a la vez que permiten a sus usuarios decidir qué información desean hacer pública.
- Se observa un impacto negativo en los *KPIs* de las campañas de los anunciantes (en indicadores como el CTR, *Click-Through Rate*, o el CPA, *Cost Per Acquisition*) que afecta a la precisión y eficacia de sus campañas publicitarias.
- Las alternativas llevadas a cabo por los anunciantes son las propuestas por Apple (IDFA, *IDentifier For Advertisers*, o el ATT, *App Tracking Transparency*) y Google (FLoC, *Turtledove*), la segmentación contextual, o la *first-party data*, entre otras.

Para agencias de publicidad:

- Dada la desaparición de las *cookies*, las agencias de publicidad asesoran a sus clientes explorando nuevas tecnologías y enfoques alejadas de las tácticas de segmentación tradicionales. Desarrollan soluciones innovadoras poniendo el foco en sus usuarios, en los potenciales clientes y sus necesidades.

- Los agentes de publicidad proponen diferentes soluciones dependiendo del sector de sus clientes y aprovechan múltiples canales de segmentación y personalización de anuncios. El comportamiento de sus usuarios en plataformas, como las redes sociales a través de los “me gusta” y comentarios, es una estrategia que les permite tener una orientación precisa prescindiendo del uso de las *cookies*.
- Los presupuestos publicitarios de los clientes de las agencias han cambiado progresivamente. Algunas empresas aumentan su inversión en estrategias de marketing alternativas que no dependan de las *cookies*, mientras que otras ajustan sus presupuestos según la incertidumbre y los cambios en el rendimiento de las campañas.
- Hay una gran variedad de tecnologías y estrategias emergentes para mantener la efectividad de la publicidad en un entorno sin *cookies*, como el *email marketing*, el *inbound marketing*, el *content marketing*, el *influencer marketing*, o los *social ads*.
- Para las agencias de publicidad es crucial avisar a sus clientes de la necesidad de implementar medidas que garanticen la confianza del usuario y respeten su privacidad. Entre ellas, el consentimiento explícito para la recopilación de datos, la transparencia en el manejo de la información personal y el cumplimiento normativo del RGPD<sup>2</sup>.
- Los agentes de publicidad han estudiado el nuevo entorno de la publicidad digital y prueban diferentes prácticas para poder asesorar a cada cliente y sacar el máximo rendimiento a sus campañas. Se centran en analizar los datos adquiridos por las nuevas alternativas a las *cookies*, en utilizar las nuevas herramientas de IA que se han desarrollado en los últimos años y en aprovechar el poder de las redes sociales y otras plataformas.

### 1.3 Metodología y estructura

Para alcanzar estos objetivos y evaluar las hipótesis planteadas, se ha implementado una metodología mixta compuesta por una parte teórica y una parte práctica empleando un razonamiento deductivo. Para ello, en el capítulo 2, se desglosa un análisis general y descriptivo, en este caso, se estudia el marketing digital y la *data economy*, los fundamentos de las *cookies* en Internet junto al estudio de la evolución histórica, el funcionamiento, los tipos y sus usos, y las regulaciones de las *cookies*. También, se comprenden las alternativas de las *cookies* y el impacto en la publicidad y el marketing digital. Después, en el capítulo 3, se incluye la entrevista personal a anunciantes y agencias de marketing digital enviadas por email,

---

<sup>2</sup> <https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf>

junto con sus resultados y las conclusiones extraídas, capítulo 4, y se proponen líneas de investigación, capítulo 5.

Por un lado, la parte teórica consiste en una revisión de la literatura mediante la cual se examinan y sintetizan diferentes fuentes académicas, tanto de carácter genérico como más específico. Entre estos documentos, se incluyen artículos académicos, trabajos, libros, artículos de periódicos y webs especializadas. Las bases de datos utilizadas han sido Dialnet, *Google Scholar*, e información obtenida de páginas webs oficiales.

Este minucioso proceso permite establecer una base firme de conocimientos sobre el marketing digital, los fundamentos y alternativas de las *cookies*, y el impacto en la publicidad. Para conseguir un análisis de rigor, se ha analizado el material de estudio más reciente y relevante dado el entorno cambiante en el que se sitúa el tema de estudio, de tal forma que se asegure la representación de las contribuciones más significativas y presentes del tema.

Por otro lado, la parte práctica incorpora un análisis cualitativo a través de una entrevista personal que se ha mandado por email a 3 anunciantes y 4 agencias de publicidad, compuesta de 6 preguntas abiertas y orientada a recoger opiniones y percepciones sobre la práctica actual, los desafíos futuros y las alternativas propuestas de cara al cambio tecnológico en el sector. Se ha desarrollado una comprensión profunda de los datos recogidos a través de las preguntas abiertas que fomentan respuestas reflexivas y detalladas para poder sacar conclusiones sobre las cuestiones de interés. La selección de los participantes se ha ejecutado a través de criterios de experiencia y conocimiento en el ámbito de la publicidad y el marketing digital, buscando diferentes enfoques que aporten profundidad al estudio. A través de los datos obtenidos se han contrastado las hipótesis descritas anteriormente.

La combinación de análisis teórico y perspectivas prácticas proporciona un estudio integral para aportar soluciones y contribuciones valiosas para futuras investigaciones y estrategias en el ámbito de la publicidad digital.

## **2. MARCO TEÓRICO**

El concepto de *cookies* se remonta a 1994, cuando la compañía Netscape ve la necesidad de desarrollar un carro de compra virtual, a través del cual registrar el estado y las acciones de cada usuario. Para ello, implantó un archivo de datos, al que llamó *cookie*, para recabar toda esa información y permitir su seguimiento (Hernández, 2022).

Debido a la globalización de Internet y el incesante progreso tecnológico, las *cookies* se han vuelto esenciales para implementar estrategias de marketing que promueven el comercio electrónico. La presencia de mensajes sobre *cookies* en sitios web, anunciando su próxima instalación o solicitando nuestro consentimiento, se ha vuelto generalizado en la última década.

En términos generales, las *cookies* son pequeños archivos de texto que los sitios web colocan en el ordenador o dispositivo móvil de los usuarios que los visitan. Se consideran tecnologías basadas en el principio de almacenar y recuperar información en el dispositivo del usuario. Las Guías sobre el uso de *cookies* de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD)<sup>3</sup> subrayan que su propósito es almacenar y recuperar información previamente guardada. Aunque no mencionan explícitamente la capacidad de acceder a la información, se presume que esto es posible, ya que para recuperar información se debe haber permitido el acceso a la misma. Además, se establecieron varias leyes para sentar las bases para regulaciones posteriores, que comentaremos en profundidad más adelante, como la Directiva 2002/58/CE<sup>4</sup> sobre la publicidad y las comunicaciones electrónicas, que indica que las *cookies* “pueden introducirse en el terminal del usuario sin su conocimiento para acceder a la información” (Directiva 2002/58/CE, 2002).

La narrativa acerca de la protección de datos y la preservación de la privacidad online se remonta a los inicios de Internet. La primera mención a las *cookies* en la normativa europea se encuentra en el Considerando (a partir de ahora, CDO) 25 de la Directiva 2002/58/CE, que las denomina chivatos, una categoría de dispositivo que se incluye en la clasificación establecida por la misma Directiva en su CDO 24. Esta clasificación también abarca a los llamados programas espía (*spyware*), identificadores ocultos, y *web bugs*. En particular, los *web bugs*, también llamados *web beacons* o píxeles, son pequeñas imágenes que permiten realizar el *tracking* de los usuarios y monitorear su comportamiento cuando entran a una página web, *newsletter* u otro medio digital. A todos ellos se les atribuye la capacidad de ingresar en el dispositivo del usuario sin su conocimiento y tres funciones específicas: acceder a información, archivar información de manera oculta y rastrear las actividades del usuario.

---

<sup>3</sup> <https://www.aepd.es/sites/default/files/2020-07/guia-cookies.pdf>

<sup>4</sup> <https://www.boe.es/doue/2002/201/L00037-00047.pdf>

Aunque el CDO 24 reconoce que estos dispositivos pueden representar una grave intrusión en la privacidad de los usuarios, el CDO 25 establece que las *cookies* pueden ser herramientas legítimas y muy útiles, si se realiza un uso correcto de las mismas (Gutiérrez, 2021).

Desde el principio, el uso de *cookies* ha estado íntimamente ligado a las plataformas publicitarias digitales. Dentro de estas plataformas existían redes publicitarias que acabaron transformándose en plataformas de demanda (del inglés, *Demand-Side Platforms* o DSP), donde se realizaban ofertas en tiempo real según la audiencia específica que visualizaba el anuncio. Este método era conocido como publicidad programática, y una técnica dentro de esta publicidad online es el *real time bidding* (RTB), donde los espacios publicitarios se subastan de forma automática y en tiempo real en el momento en el que un usuario entra a una página web.

Al mismo tiempo, las plataformas digitales también buscaban dar un enfoque de segmentación, selección y medición de anuncios, apalancándose en datos de usuarios de fuentes externas. Por un lado, Google adquirió en 2007 la empresa *DoubleClick* para desarrollar una plataforma publicitaria completa que integrara herramientas, tanto para anunciantes, como para editores y al mismo tiempo que expandiera su red de inventario publicitario mediante asociaciones con terceros. A través de *Google AdSense*, los editores ofrecían su espacio publicitario y Google lo optimizaba: analizaba el contenido del sitio del editor y lo utilizaba como referencia para elegir anuncios específicos de los anunciantes de Google, mediante el uso de palabras clave (*keywords*).

Facebook aprovechó la abundante información compartida por los usuarios de su aplicación para permitir a los anunciantes adquirir anuncios altamente específicos, dirigiéndose exclusivamente a la audiencia deseada. Inicialmente, estos anuncios estaban limitados a la plataforma de Facebook. En 2014 se introdujo *Facebook Audience Network*, de funcionamiento similar a *AdSense*, que permitía a los editores de terceros rentabilizar sus propiedades al ofrecer un inventario de publicidad a los anunciantes que realizan compras a través de Facebook (Thomas, 2021).

El seguimiento y procesamiento de datos por parte de terceros se realizaba de manera discreta, sin que los sitios estuvieran obligados a informar a los usuarios ni obtener su consentimiento. La limitación del uso de datos sin consentimiento no llegó hasta 2018, con el Reglamento

General de Protección de Datos de la UE (RGPD)<sup>5</sup>, la primera regulación legal con el objetivo de regular el tratamiento de los datos de usuarios recogidos en Internet. La guía publicada por la AEPD incluye, por un lado, una actualización en los modos para informar a los usuarios sobre el consentimiento y la protección de sus datos; y, por otro lado, la obligación de informar a los mismos sobre las consecuencias del uso de las *cookies*. De esta forma, las organizaciones que manejan datos personales deben obtener el consentimiento explícito de los individuos para recopilar y procesar dichos datos con fines de marketing digital y medición (Farfán, 2023; Thomas, 2021).

## **2.1 El Marketing digital y la *data economy***

El marketing digital surge como respuesta a los cambios significativos en la sociedad y la tecnología: la adopción generalizada de nuevas tecnologías, la globalización económica y la mayor información accesible para los consumidores. Su objetivo era llegar al consumidor de manera personalizada a través de canales alineados con su comportamiento (Soler, 2017).

El marketing digital se encarga de promocionar productos o servicios a través de estrategias coherentes utilizando medios electrónicos. Se considera la identidad digital de una empresa, y le permite presentarse a una gran cantidad de usuarios en el mundo virtual. Este enfoque implica establecer nuevos objetivos, crear estrategias de comunicación actualizadas y capacitar al personal para asumir nuevas responsabilidades y competencias (Chaffey, 2019; Desai, 2019).

Sin embargo, no se debe confundir marketing digital con marketing en Internet ni con marketing electrónico (*e-marketing*). El marketing digital no sólo se encuentra en Internet, sino también en otros softwares, medios y aparatos electrónicos donde el usuario intercambia datos. Sin embargo, se debe resaltar que Internet es fundamental en la revolución digital ya que proporciona a las empresas la posibilidad de participar en varias plataformas, y adapta su contenido en cada plataforma en base al comportamiento del consumidor (Desai, 2019).

Sólo aquellas empresas que sean capaces de entender el poder de la tecnología sacarán provecho de las relaciones interactivas entre la marca y el consumidor, podrán implementar el marketing digital a sus estrategias y, al mismo tiempo, reducirán costes de servicio y de logística. La tecnología digital no sólo inclina a las compañías a cambiar la forma de pensar

---

<sup>5</sup> <https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf>

sobre el mercado, sino que ha facilitado y abaratado la forma de abordarlo. Gracias a la información del sistema CRM (*Customer Relationship Management*), las empresas tienen acceso a una gran cantidad de datos sobre las preferencias de los clientes, pudiendo enviar contenido personalizado a sus usuarios, interactuar con el público de nuevas formas y competir en igualdad de condiciones con las grandes empresas (Chaffey, 2019; Desai, 2019).

El desarrollo de las tecnologías digitales también ha dado lugar a la aparición de un ciber consumidor que exigirá un cambio en las técnicas de marketing por parte de las compañías. Los consumidores que se mueven en el mundo digital acceden a contenidos de forma rápida y libre, cuentan con mucha información que les permite analizar precios a partir de opiniones o comparadores y se han vuelto más exigentes, bloqueando contenidos que no les interesan (Desai, 2019).

Para poder aplicar nuevos modelos y estrategias con eficacia es necesario saber cómo afecta la tecnología y los medios digitales a los modelos de marketing existentes. La globalización e influencia de la tecnología han llevado a adoptar un lenguaje común y, en este caso, el inglés se ha convertido en la lengua de referencia en áreas de informática y marketing. Aquellos dedicados al marketing deben tener conocimiento acerca de nuevos términos tales como *click-through rate*, *uniques* o *cookies*, de los métodos eficaces para el diseño y promoción de sitios web, y de fuentes de información para actualizar conocimientos con regularidad (Chaffey, 2019).

Para lograr el éxito en el panorama digital actual, hay que encontrar la conexión entre el marketing digital y la *data economy* (economía de los datos). Considerada la materia prima en la economía digital, integra diferentes sujetos para lograr un avance económico con enfoques innovadores. La *data economy* se define como un ecosistema digital en el que participan y del que se benefician varios actores (particulares, empresas, gobiernos y organizaciones sin ánimo de lucro), que abarca el conjunto de prácticas y procesos dirigidos a la recopilación, síntesis y análisis de grandes cantidades de datos en cualquier industria o sector. A priori, los datos carecen de valor, pero gracias a las innovaciones en *Big Data*, tras su tratamiento, procesamiento y análisis, el dato es considerado un recurso valioso capaz de generar valor económico. Entendemos *Big Data* como grandes cantidades de datos que necesitan tecnologías avanzadas para poder ser analizados y procesados para después utilizarlos en las decisiones estratégicas en distintos sectores digitales (Plana, 2021; Ontiveros & López, 2017; Venâncio, 2023).

La Cuarta Revolución Industrial (Industria 4.0) marcó la transformación del modo de vivir y trabajar, y el desarrollo de varias tendencias clave en el marketing digital aprovechando los avances en inteligencia artificial (en inglés, *Artificial Intelligence* o AI), robótica, realidad virtual (en inglés, *Virtual Reality* o VR), Internet de las Cosas (en inglés, *Internet of Things* o IoT), entre otros. Pero, también ha afectado negativamente al ámbito tecnológico y social desafiando a los juristas, encargados de responder a las necesidades que surgen de las nuevas formas de relación en el marco digital. Al fin y al cabo, la *data economy* se ha desarrollado sin derecho de propiedad y las empresas obtienen grandes beneficios económicos gracias a los datos, resultando necesaria una regulación a nivel social, político y doctrinal (Plana, 2021).

La contribución de la *data economy* a la economía es evidente. Sin embargo, no existe un acuerdo claro sobre cómo contribuye al crecimiento económico. Es innegable que la Cuarta Revolución Industrial requiere un replanteamiento de cómo las estadísticas capturan la realidad socioeconómica que surge con la *data economy*, obligando a los sistemas de medición a reinventarse. Por otro lado, existe una repercusión directa sobre el empleo. Los avances en la producción industrial y las técnicas de *machine learning* (o aprendizaje automático), están permitiendo sustituir a personal humano por máquinas, en gran parte de las tareas. En particular, el *machine learning* se define como una de las ramas de la Inteligencia Artificial que, a través de algoritmos y modelos estadísticos, permite a las máquinas mejorar su desempeño a partir de los datos y de la experiencia sin estar programadas.

Sin embargo, al mismo tiempo están surgiendo nuevas oportunidades laborales necesarias para orquestar la estructura de mercado de trabajo, incluyendo *Chief Data Officer* (CDO), responsable de gestionar correctamente los datos, establecer políticas para administrar su integridad y corroborar que la combinación con otros departamentos es adecuada; *big data engineer*, especialista técnico encargado de desarrollar infraestructuras y sistemas de procesamiento de datos para organizar y extraer información valiosa, y mejorar los procesos empresariales; o director de protección de datos, representante de las leyes y regulaciones de protección de datos que se aplican, como el RGPD (Ontiveros & López, 2017).

## **2.2 Fundamentos de las *cookies* en Internet**

En el ámbito de Internet, se llevan a cabo ciertas prácticas publicitarias que, de forma inadvertida para el usuario, pueden comprometer su privacidad. Entre estas prácticas, se encuentran el empleo de técnicas por parte de ciertas empresas, tanto pequeñas y medianas

como grandes, para monitorizar las acciones de los usuarios, siendo las *cookies* un ejemplo destacado. A medida que se incrementa la participación de usuarios en el entorno digital, aumenta la presión de terceros para el almacenamiento y manipulación de sus datos con propósitos comerciales. En este sentido, resulta interesante analizar cómo las *cookies*, que están presentes en gran parte de los sitios web que se exploran a diario, van a simplificar el tratamiento desapercibido de gran cantidad de información personal (Flaquer, 2021; López, 2011).

Las *cookies* han transformado y revolucionado las webs, dotándoles de un historial de interacciones de sus usuarios, desconocido e inaccesible para los propios usuarios. La información y los datos adquiridos, por medio de estos dispositivos, se convierten en elementos de un valor incalculable para las compañías a la hora de formular y ejecutar sus estrategias comerciales y publicitarias (Flaquer, 2021).

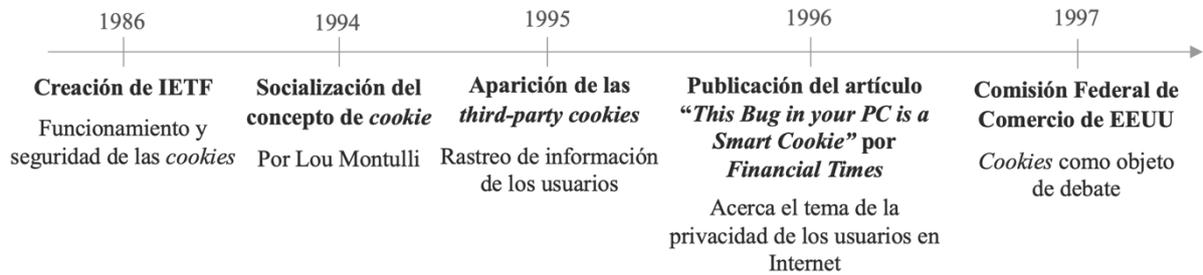
Al mismo tiempo, las *cookies* constituyen un medio de intercambio de información, actuando como intermediarios entre los dispositivos de los usuarios y los anunciantes. El mensaje transmitido será el comportamiento en línea de los usuarios, que ayudará a crear perfiles individuales facilitando la adaptación de anuncios según las preferencias. Este proceso ha sido la piedra angular del financiamiento de Internet desde la década de los 2000, hasta hoy.

Desde que en 2005 aparecieran los *adblockers*, programas que permiten bloquear cierto contenido publicitario en una página web, el comportamiento de los usuarios ha cambiado en muchos aspectos y la presión de las empresas por seguir registrando datos ha generado controversia. Son muchos los editores, plataformas y sitios webs que requieren el consentimiento de las *cookies* para poder acceder a sus servicios, convirtiendo a su público en cautivo (Carmi, 2017).

A continuación, se explorarán en detalle diversos aspectos relacionados con las *cookies* en Internet: la evolución histórica con el desarrollo inicial de las *cookies* como herramienta fundamental para la personalización de los sitios web, los diferentes tipos de *cookies* que existen según la entidad que las gestiona, el propósito para el que se utilizan los datos obtenidos y el plazo de tiempo que permanecen activas, y las regulaciones legales que se han ido estableciendo.

## 2.2.1 Evolución histórica de las *cookies*

Gráfico 1 – Cronograma histórico de las *cookies*



Fuente: elaboración propia

Para calmar la polémica derivada por parte de los usuarios, en 1986 se creó el IETF (*Internet Engineering Task Force*), un grupo encargado de gestionar las especificaciones técnicas relacionadas con las *cookies* abordando cuestiones técnicas y normativas relacionadas con su funcionamiento y seguridad. Este grupo se encargó del desarrollo y la evolución del protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), del que las *cookies* son parte integral.

El concepto de *cookie* lo inventó Lou Montulli cuando trabajaba en *Netscape Communications Corporation*. Esto ocurrió mientras desarrollaba una aplicación de comercio electrónico para la empresa MCI, la cual había solicitado una solución innovadora para almacenar datos de usuarios durante las transacciones comerciales en la web, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario.

Fue en octubre de 1994 cuando, junto al programador John Giannandrea, Montulli lanzó la versión 0.9beta de *Mosaic Netscape* (también llamado *Netscape Navigator*), que desempeñaría un papel crucial en la popularización de Internet en la década de 1990, permitiendo el uso de las *cookies*. La idea principal era crear un mecanismo que permitiera la comunicación entre clientes y servidores. A pesar de que *Netscape Navigator* ya no es ampliamente utilizado, su impacto inicial es innegable y sentó las bases para la navegación web moderna.

Poco después, mientras Internet seguía evolucionando, aparecieron las *cookies* de terceros (*third-party cookies*), también consideradas como una amenaza para la privacidad. Las agencias publicitarias y plataformas de análisis de datos sentían la necesidad de contar con entidades externas que rastrearan y recopilaran información de los usuarios. Para ello, implantaban las *cookies* en los navegadores de sus clientes para recopilar datos mientras

visitaban el sitio web, consiguiendo información valiosa muy útil para personalizar anuncios y analizar tendencias.

Tanto Netscape como Internet Explorer, que también habían permitido el uso de las *cookies* en 1995, desatendieron las sugerencias proporcionadas por el grupo de IETF. De hecho, Montulli fue la persona que tomó la decisión final sobre el uso de las *cookies* de terceros. En última instancia, optó por permitir este tipo de archivos, respaldando su posición con la siguiente reflexión: “Cualquier empresa que tuviera la capacidad de realizar un seguimiento de los usuarios a través de gran parte de la web, habría de ser necesariamente una gran empresa, visible públicamente. Las *cookies* pueden ser vistas por los usuarios, por lo que ninguna empresa de seguimiento podría esconderse de la opinión pública. De esta manera el público tiene un mecanismo de retroalimentación natural para restringir el acceso a aquellas empresas que quieren realizar un seguimiento sobre ellos” (García, 2015).

Por aquel entonces, las *cookies* se utilizaban principalmente para recordar preferencias y configuraciones en sitios web, permitían brindar a los clientes una experiencia más personalizada, y eran aceptadas por defecto al no ser reconocidas por la mayoría de los usuarios. Dos años más tarde del lanzamiento, en 1996, fue el *Financial Times* quién se encargó de llevar el tema a la opinión pública con el artículo *This Bug in Your PC is a Smart Cookie*. Este artículo ponía por primera vez en tela de juicio la privacidad de los usuarios de Internet en relación con la utilización de las *cookies*, ya que a medida que Internet creció, se convirtieron en una herramienta esencial para rastrear el comportamiento del usuario en línea. Las *cookies* y sus posibles repercusiones en la privacidad comenzaron a captar considerable interés mediático, llegando a ser objeto de debate en dos reuniones consecutivas de la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos en los años 1996 y 1997.

A lo largo de los años, las *cookies* han ido evolucionado y han seguido siendo un componente central en la web, cuyo uso se ha ampliado a medida que progresaban las necesidades de las aplicaciones. Además, las *cookies* han transformado la experiencia en la web al introducir la noción de memoria digital. En lugar de considerar cada visita a la web como una sesión nueva y anónima, estas pequeñas piezas de información han comenzado a recordar las acciones pasadas de sus usuarios.

En esencia, las *cookies* otorgan a la web un sentido de pasado, un historial de interacciones que permanece inaccesible para sus usuarios. Sin embargo, esta perspectiva puramente informática

sobre las *cookies* es solo una interpretación de la realidad. Su dificultad radica en su invisibilidad para los usuarios. Considerar las *cookies* simplemente como elementos técnicos y desinteresados restringe la capacidad de trascender tales concepciones, y son muchos los defensores de que, en realidad, se ha estado analizando las *cookies* de manera equivocada todo este tiempo (Carmi, 2017).

## **2.2.2 Funcionamiento de las *cookies***

Tal y como ya hemos indicado anteriormente, las *cookies* son pequeñas unidades de datos que se transfieren y almacenan en el equipo terminal del usuario mediante el navegador web. Cada vez que el usuario vuelve a cargar la página web, el navegador manda el paquete de información de vuelta al servidor, registrando y notificando las acciones previas del usuario en esta web. Como resultado, dos usuarios que visiten el mismo sitio web en el mismo día y hora no verán el mismo contenido, ya que éste variará según el perfil único de cada usuario (Flaquer, 2021).

Gracias a esta herramienta, se permite a los administradores de los sitios web obtener información detallada sobre sus usuarios. Proporciona datos casi instantáneos sobre el recorrido de navegación de los visitantes hasta llegar al sitio web, y la frecuencia con la que un usuario específico visita el sitio. Esta información puede ser actualizada y recuperada por la entidad que los instaló, o incluso por terceros. Además, las *cookies* también son relevantes en dispositivos móviles y aspectos relacionados con la accesibilidad web, de forma que todo aquello conectado con Internet acabará generando *cookies* y teniendo un efecto en el IoT, contribuyendo en última instancia a mejorar la experiencia de navegación. En resumen, las *cookies* desempeñan un papel clave en la gestión de la publicidad, la personalización del contenido y la generación de informes analíticos sobre el tráfico de los sitios web (García, 2015).

Desde la creación de las *cookies*, las empresas dedicadas a medir y analizar audiencias, así como los editores de contenido y agencias de publicidad, reconocieron el potencial de estas herramientas y aprovecharon para integrarlas en sus servicios. Grandes agencias publicitarias, como *DoubleClick*, empezaron a emplear *cookies* de terceros para rastrear de manera individualizada los navegadores web a través de todos los sitios que utilizaban para mostrar anuncios. Este seguimiento no buscaba identificar a los usuarios por su nombre, sino garantizar

que no vieran el mismo anuncio repetidamente y conocer cuántos usuarios habían visto un anuncio específico.

Dicha agencia de publicidad especializada en Internet fue pionera en incorporar el uso de *cookies* para medir sus audiencias y personalizar su publicidad. Fundada en 1996, justo cuando las *cookies* comenzaban a ganar notoriedad, la empresa se convirtió en un referente en este ámbito. En España, el uso de *cookies* de terceros con fines publicitarios comenzó a implementarse pronto en los principales medios digitales. De hecho, a finales de 2001, webs como elpais.es ya utilizaba las *cookies* de *DoubleClick* en los navegadores de sus lectores. Es probable que los diseñadores del portal aprovecharan un rediseño de la web en febrero de 2001 para incorporar este nuevo servicio, que siguieron utilizando hasta 2014 (Flaquer, 2021; García, 2015).

Otras tecnologías relacionadas con el mundo de las *cookies* son los *web bugs*, ya mencionados, que son comunes en muchos cibermedios y se generan al visitar una página web donde la imagen se carga y realiza acciones como la instalación de *cookies*. Otra innovación relacionada son las *cookies flash* o *Local Shared Objects*, que consistían en una colección de archivos tipo *cookie* descargados en el dispositivo del usuario al visitar un sitio web. Estos archivos eran utilizados por el popular reproductor Adobe Flash Player para recopilar información, y algunos sitios web podían intentar almacenar datos personales a través de las llamadas *flash cookies* (García, 2015).

A medida que los usuarios pasan más tiempo conectados, aumenta la cantidad de información personal recopilada por estos dispositivos. Las interacciones de usuarios dejan rastros que, combinados con los datos obtenidos mediante estas técnicas, tienen el potencial de identificarlos. Aunque un usuario realice acciones para evitar ser identificado en Internet, como emplear métodos para desactivar el uso de *cookies*, su huella digital sigue siendo casi única y aún podría ser rastreado (López, 2011).

### **2.2.3 Tipos de *cookies* y sus usos**

Según la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), se debe distinguir entre diferentes categorías de *cookies*, pudiéndose dar el caso que una *cookie* pertenezca a más de una.

Tabla 1 – Tipos de *cookies*

Clasificación	Tipos de cookies	Características/Función	Finalidad
Entidad que las gestiona	Propias o de origen ( <i>1st-party cookies</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generadas al visitar un sitio web y enviadas al dispositivo del usuario desde un servidor.</li> <li>• El responsable es el propio editor del sitio web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleadas en compras en línea.</li> <li>• Mantener activa la cesta de la compra y conservar su contenido.</li> </ul>
	De terceros ( <i>3rd-party cookies</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuradas por otros sitios web a través de la carga de recursos externos.</li> <li>• El responsable es una entidad diferente al editor del sitio web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleadas por compañías que actúan como intermediarios de datos.</li> <li>• Habilitar el seguimiento del usuario entre varios sitios web.</li> <li>• Recoger datos de navegación por las páginas.</li> </ul>
	Originadas desde un servidor o dominio controlado por el editor del sitio web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilan información que maneja un tercero para sus propios fines.</li> <li>• No son propias del editor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar los servicios del tercero.</li> <li>• Proporcionar servicios publicitarios para otras entidades.</li> </ul>
Propósito para el cual se utilicen los datos obtenidos	Técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitan al usuario la navegación y los servicios ofrecidos en una página web, plataforma o aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar y operar la página web, facilitando sus funciones y servicios.</li> <li>• Recopilar datos de usuario para personalizar el contenido publicitario.</li> </ul>
	De preferencias o personalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiten memorizar cierta información de usuario para que acceda al servicio con características específicas que diferencien su experiencia respecto a la de otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar la interfaz de usuario, aunque no necesariamente en cada nueva sesión.</li> </ul>
	De análisis o medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitan a su responsable seguir y analizar cómo se comportan los usuarios en los sitios web vinculados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir la actividad con el objetivo de realizar mejoras basadas en el análisis de los datos recabados.</li> </ul>
	De publicidad comportamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardan información sobre cómo los usuarios se comportan al navegar.</li> <li>• Recopilan datos de sus hábitos de manera constante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un perfil específico para desarrollar y mostrar publicidad personalizada basada en esos hábitos.</li> </ul>
Plazo de tiempo que las <i>cookies</i> permanecen activas	De sesión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilan y retienen datos mientras el usuario está en una misma página web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar información relevante solo durante la prestación de un servicio, quedando eliminadas al finalizar la sesión.</li> </ul>
	Persistentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantienen los datos almacenados en el dispositivo del usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceder y procesar los datos durante un periodo establecido por el responsable de la <i>cookie</i>.</li> </ul>
Otros tipos de <i>cookies</i>	<i>Supercookies</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizan la tecnología <i>flash</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar una mayor cantidad de datos comparada con las tradicionales.</li> </ul>
	<i>Evercookies</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son más persistentes, difíciles de eliminar y rastrean el comportamiento de los usuarios a través de huellas digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rastrear el comportamiento de los usuarios en Internet a largo plazo.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

Una primera clasificación atiende a la entidad que gestione las *cookies*, distinguiendo entre:

- *Cookies* propias o de origen (*1st-party cookies*): aquellas que se generan simplemente al visitar un sitio web y cuyo responsable es el propio editor del sitio web. Por lo general, estas *cookies* se envían al dispositivo del usuario desde un servidor o dominio que está bajo el control directo del editor. Este servidor es el que proporciona el servicio solicitado por el usuario. Estas *cookies* son comúnmente empleadas en plataformas de compras en línea y posibilitan, por ejemplo, que la cesta de compra se mantenga activa y conserve su contenido incluso cuando el usuario navega por otras partes del sitio web (Cahn et al., 2016).

- *Cookies* de terceros (*3rd-party cookies*): aquellas configuradas por otros sitios web diferentes a través de la carga de recursos externos, y cuya responsabilidad recae en una entidad diferente al editor del sitio web. Cuando dicho recurso externo es compartido por varios sitios web, se habilita el seguimiento del usuario entre estos sitios, permitiendo recoger datos de navegación por estas páginas.

Generalmente, estas *cookies* se envían al dispositivo del usuario desde un servidor o dominio que no está bajo el control del editor, sino que pertenece a otra entidad encargada de procesar los datos obtenidos a través de esas *cookies*. Estas *cookies* suelen ser utilizadas frecuentemente por compañías que actúan como intermediarias de datos, como *Axiom*, *Datalogix* y *Epsilon*, así como por anunciantes en línea y aplicaciones de análisis, como *Google Analytics* (Cahn et al., 2016).

- *Cookies* que se originan desde un servidor o dominio controlado por el editor del sitio web, cuya información recopilada es manejada por un tercero para sus propios fines (por ejemplo, mejorar sus servicios o proporcionar servicios publicitarios para otras entidades), no pueden considerarse como propias del editor.

Una segunda clasificación se establece dependiendo del propósito para el cual se utilicen los datos obtenidos mediante las *cookies*:

- *Cookies* técnicas: aquéllas que posibilitan al usuario la navegación en una página web, plataforma o aplicación, así como el uso de las diversas opciones o servicios que ofrece. Son las *cookies* que el editor utiliza para gestionar y operar la página web, facilitando sus funciones y servicios. Entre ellas se encuentran, por ejemplo, las *cookies* que:
  - Controlan el tráfico y la comunicación de datos.
  - Identifican sesiones o acceden a secciones de acceso restringido.
  - Recuerdan elementos de un pedido.
  - Realizan procesos de compra.
  - Gestionan pagos.
  - Controlan fraudes relacionados con la seguridad del servicio.
  - Realizan solicitudes de inscripción o participación en eventos.

Además, debido a su carácter técnico, esta categoría incluye las *cookies* que permiten la gestión eficiente de los espacios publicitarios, integradas como parte del diseño del servicio ofrecido al usuario en páginas web, aplicaciones o plataformas. Su fin no es más que recopilar datos de usuario para personalizar el contenido publicitario.

Las *cookies* técnicas están eximidas de ciertas obligaciones establecidas en las normativas (artículo 22.2 de la LSSI-CE) cuando su propósito es proporcionar el servicio solicitado por el usuario. Sin embargo, si estas *cookies* también se utilizan con propósitos que no están exentos de normativa, como la publicidad conductual, entonces estarán sujetas a dichas responsabilidades normativas.

- *Cookies* de preferencias o personalización: aquéllas que permiten memorizar cierta información de usuario, para que este acceda al servicio con características específicas que pueden diferenciar su experiencia de la de otros usuarios. Por ejemplo, estas *cookies* pueden recordar:
  - Idioma preferido.
  - Número de resultados a mostrar en una búsqueda.
  - Aspecto del servicio según el tipo de navegador utilizado.
  - Región desde la cual se accede.
  - Moneda para transacciones.

Cuando es el propio usuario el que elige alguna de estas características, las *cookies* asociadas estarán exentas de ciertas obligaciones normativas (artículo 22.2 de la LSSI-CE), ya que se consideran un servicio específicamente solicitado por el usuario. En el caso en el que la información obtenida se utilizase para otros fines, como la personalización de contenidos publicitarios, o la creación de perfiles de usuario, entonces la normativa sí tendría aplicación.

Estas *cookies* de preferencias afectan a la interfaz de usuario, pero no necesariamente deben ser propias de cada sesión, pues exigir al usuario que especifique sus preferencias cada vez que visita un sitio web podría resultar incómodo.

- *Cookies* de análisis o medición: aquéllas que posibilitan a su responsable seguir y analizar cómo se comportan los usuarios en los sitios web vinculados, incluyendo la evaluación de la efectividad de los anuncios. La información recopilada se utiliza para medir la actividad en los sitios web, aplicaciones o plataformas, con el objetivo de realizar mejoras basadas en el análisis de los datos recabados.

Aunque el tratamiento de los datos recopilados mediante las *cookies* de medición no esté exento de la obligación de obtener un consentimiento informado, el GT29 afirmó que es poco probable que representen un riesgo para la privacidad de los usuarios, siempre y cuando:

- Sean *cookies* de origen.

- Manejen datos agregados con fines estrictamente estadísticos.
- Proporcionen información sobre sus usos.
- Ofrezcan a los usuarios la opción de rechazar su utilización.
- *Cookies* de publicidad comportamental (que engloban también las *cookies* publicitarias debido a que comparten fines): aquéllas que guardan información sobre cómo los usuarios se comportan al navegar y recopilan datos de sus hábitos de manera constante. Esto permite crear un perfil específico para desarrollar y mostrar publicidad personalizada basada en esos hábitos.

Dada esta clasificación, los dos primeros tipos de *cookies* (técnicas y de preferencias) se consideran poco intrusivas, es decir, con un riesgo bajo de privacidad para el usuario; en contraposición, los otros dos tipos (de análisis y de publicidad comportamental) sí que suponen una amenaza para la privacidad. Por un lado, las *cookies* de análisis suelen tener la intención de crear perfiles detallados de la navegación de los usuarios, y así realizar mejoras basadas en el análisis de cómo utilizan un servicio en un sitio web. Por otro lado, las *cookies* de publicidad comportamental están enfocadas a la creación de anuncios personalizados basados en los datos recogidos sobre los intereses de los usuarios (Gutiérrez, 2021).

Es importante destacar que las categorías mencionadas son solo ejemplos comunes de *cookies*, y tanto los editores como terceros pueden realizar sus propias clasificaciones según consideren que se ajustan mejor a los propósitos de las *cookies* que utilizan, siempre garantizando la transparencia hacia los usuarios.

La tercera y última clasificación se realiza según el plazo de tiempo que las *cookies* permanecen activas:

- *Cookies* de sesión: aquellas creadas para recopilar y retener datos mientras el usuario está en una misma página web. Por lo general, se utilizan para almacenar información relevante solo durante la prestación de un servicio específico solicitado por el usuario en una ocasión particular (por ejemplo, una lista de productos comprados), quedando eliminadas al finalizar la sesión.
- *Cookies* persistentes: aquéllas que mantienen los datos almacenados en el dispositivo del usuario, de manera que pueden ser accedidos y procesados durante un período establecido por el responsable de la *cookie*, desde unos minutos hasta varios años.

Adicionalmente a estas clasificaciones establecidas por la AEPD, hay otras modalidades de *cookies* como aquellas que pueden perjudicar más la privacidad de los usuarios. Por ejemplo, las denominadas *supercookies*, que utilizan la tecnología *flash*, manejan una mayor cantidad de datos comparada con las tradicionales y se gestionan de manera diferente. Otro tipo de *cookies* más persistentes, difíciles de eliminar y que rastrean el comportamiento de los usuarios a través de huellas digitales son las *evercookies*, que reaparecen incluso cuando el usuario intenta eliminarlas (López, 2011).

#### 2.2.4 Regulaciones asociadas a las *cookies*

Con el incremento de uso de *cookies* por sitios webs, aumentaron las preocupaciones de los usuarios acerca de qué ocurría con sus datos, cómo se utilizaban, qué fines comerciales perseguían, o quiénes eran los dueños de la información. Al fin y al cabo, estos datos son la moneda que sustenta la financiación en las redes y el usuario tiene derecho a exigir entender su valor en términos de privacidad y seguridad (Carmi, 2017).

Las *cookies* nacieron con un objetivo beneficioso para el usuario: mantener la sesión activa o guardar las preferencias de configuración en un determinado sitio web. El problema ha sido que su uso ha ido más allá, persiguiendo objetivos orientados a fines comerciales, como el rastreo de usuarios y la personalización de publicidad (Rasaii et al., 2023).

Tabla 2 – Directivas de las *cookies*

Nombre	Año	Ámbito	Descripción
Directiva 95/46/CE	1995	Unión Europea	Sentar las bases para la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.
RFC 2109	1997	Internacional	Prohibir las <i>cookies</i> de terceros o, al menos, desactivarlas de manera predeterminada.
RFC 2965	2000	Internacional	Conserva muchas directrices técnicas anteriores y no incorpora modificaciones significativas. Seguir sugiriendo la desactivación de las <i>cookies</i> de terceros.
Ley 34/2002 (LSSI-CE)	2002	España	Establecer la norma básica en España para regular el uso de las <i>cookies</i> , pautada por la AEPD. Se destaca el artículo 22.2 que hace hincapié en la obligación de proporcionar información y obtener el consentimiento del usuario del sitio web.
Directiva 2002/58	2002	Unión Europea	Establecer el derecho a rechazar el uso de <i>cookies</i> por parte de los usuarios (sistema <i>opt-out</i> ).
Directiva 2009/136	2009	Unión Europea	Reforzar la privacidad vinculada al empleo de <i>cookies</i> y tecnologías web demandando un consentimiento más explícito de los usuarios.
RFC 6265	2011	Internacional	Postura más permisiva del uso de las <i>third-party cookies</i> : se habilitó el acceso de terceros a las <i>cookies</i> , permitiéndoles configurar y leer estas <i>cookies</i> .
RGPD	2018	Unión Europea	Primer estatuto europeo encargado de controlar el uso de las <i>cookies</i> y proteger la privacidad de los usuarios en la red. Establecer que el almacenamiento y la transferencia de información personal sólo lleve a cabo cuando el usuario hubiera otorgado previamente su consentimiento de manera explícita.
CCPA	2018	California, EE.UU.	Salvaguardar la privacidad de los ciudadanos otorgándoles la posibilidad de oponerse a dicha transmisión de información.

Fuente: elaboración propia

Como consecuencia, nace la Directiva 95/46/CE<sup>6</sup>, adoptada en 1995, encargada de sentar las bases para la protección de las personas físicas en los que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos en la Unión Europea.

Más tarde, en 1997, nació el primer estándar del trabajo RFC 2109 (*Request for Comments*) que, aunque no se trataba de una regulación legal en el sentido tradicional, generó un impacto sobre la forma en la que los actores tecnológicos se comportaban, desarrollaban y gestionaban en el entorno digital. Este estándar señalaba que las *cookies* de terceros no debían ser permitidas o, al menos, debían estar desactivadas de manera predeterminada.

Tres años después, el RFC 2109 fue sustituido por el RFC 2965. Este nuevo estándar conservaba muchas de las directrices técnicas anteriores y no incorporaba modificaciones significativas en el tratamiento de datos, pero seguía sugiriendo la desactivación de las *cookies* de terceros.

Alineada con la Directiva 95/46/CE, España aprobó en 2002 la Ley 34/2002<sup>7</sup> de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSI-CE). Esta ley se creó como norma básica en España para regular el uso de las *cookies*, y fue interpretada y pautada por la AEPD (Agencia Española de Protección de Datos). Dentro de la Ley 34/2000 destaca el artículo 22.2, que hace hincapié en la obligación de proporcionar información y obtener el consentimiento del usuario del sitio web. Para el almacenamiento y tratamiento de *cookies* de terceros.

La Directiva 2002/58<sup>8</sup> sobre la publicidad y las comunicaciones electrónicas, estableció el derecho a rechazar el uso de *cookies* por parte de los usuarios (sistema *opt-out*). Por su parte, la Directiva 2009/136<sup>9</sup> (también llamada Directiva de *cookies* revisada) reforzó la privacidad vinculada al empleo de *cookies* y tecnologías en la web demandando un consentimiento más explícito de los usuarios.

No fue hasta 2011, con la llegada del RFC 6265, cuando se introdujo un cambio significativo: se habilitaba el acceso de terceros a las *cookies*, permitiéndoles configurar y leer estas *cookies*. Esta alteración fue muy relevante en el ecosistema digital, considerándose como una postura más permisiva en cuanto al uso de las *cookies* de terceros (García, 2015).

---

<sup>6</sup> <https://www.boe.es/doue/1995/281/L00031-00050.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.boe.es/buscar/pdf/2002/BOE-A-2002-13758-consolidado.pdf>

<sup>8</sup> <https://www.boe.es/doue/2002/201/L00037-00047.pdf>

<sup>9</sup> <https://www.boe.es/doue/2009/337/L00011-00036.pdf>

Como continuación de la Directiva 95/46/CE, en mayo de 2018 entró en vigor el RGPD (Reglamento General de Protección de Datos), el primer estatuto europeo encargado de controlar el uso de las *cookies* y proteger la privacidad de los usuarios en la red. Este reglamento establece que el almacenamiento y la transferencia de información personal sólo se podrían llevar a cabo cuando el usuario haya otorgado previamente su consentimiento de manera explícita. Fue la primera vez que se incluía el establecimiento de multas a las empresas que no cumplieran con esta regulación, aunque se estableció una excepción para las *cookies* estrictamente necesarias, aquellas indispensables para el correcto funcionamiento de un sitio web.

Poco tiempo después, en junio de 2018 y en línea con el RGPD, se aprobó en California el CCPA<sup>10</sup> (del inglés *California Consumer Privacy Act* o, en español, Ley de Privacidad del Consumidor de California), que sustituyó a PIPEDA<sup>11</sup> (*Personal Information Protection and Electronic Documents Act*). Esta ley estatal, aprobada por la Asamblea del Estado de California, estaba orientada a salvaguardar la privacidad de los ciudadanos otorgándoles el poder de conocer qué datos se recogen y con quién se comparten, ofreciéndoles la posibilidad de oponerse a dicha transmisión de información.

La problemática de la privacidad de las *cookies* afecta globalmente a todos los usuarios web. Aunque las dos leyes mencionadas pueden considerarse las más relevantes, se establecieron otras similares en otros países como *Personal Data Protection Act* (PDPA) en Singapur, *Privacy Act 1988* en Australia, *Act on the Protection of Personal Information* (APPI) en Japón o Ley General de Protección de Datos (PGPD) en Brasil.

La mayoría de las leyes de protección de datos buscan asegurar el consentimiento por parte de los usuarios para el uso de *cookies*. La manera de asegurar dicho consentimiento es a través de la implantación de *banners* en los sitios web. Se trata de una herramienta automatizada que solicita a los usuarios la aprobación de *cookies* a través de diferentes opciones: todas las *cookies*, sólo algunas o rechazarlas todas (a excepción de las *cookies* necesarias). Así, el usuario es el responsable de decidir qué *cookies* acepta, y el sitio web es el encargado de asegurar su correcta implementación. Sin embargo, análisis realizados muestran diferencias entre la

---

<sup>10</sup> [https://coppa.ca.gov/regulations/pdf/coppa\\_act.pdf](https://coppa.ca.gov/regulations/pdf/coppa_act.pdf)

<sup>11</sup> [https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb\\_can\\_personal\\_info\\_prote.pdf](https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb_can_personal_info_prote.pdf)

elección de los usuarios y lo que queda registrado en el sitio web, poniendo de manifiesto algunas incoherencias en la función de los *banners* (Papadogiannakis et al., 2021).

Imagen 1 – Ejemplo de *banner*



The image shows a screenshot of a news website layout. On the left, there is a section titled 'ACTUALIDAD' with a grid of article thumbnails. The top thumbnail shows hands typing on a keyboard with 'ChatGPT' text. Below it, a larger article titled 'Educación. La IA llega a la Universidad: ya están aquí los robots ayudantes del profesor y la predicción del fracaso académico' is visible. To the right of this article is another one titled 'Educación. Diego Hidalgo, impulsor del manifiesto por la desconexión digital: "Con el ChatGPT los alumnos van a perder su capacidad de pensar"'. Further right, there are three more article thumbnails with titles: 'Koldo. Puertos recuperó en cuatro meses el dinero de mascarillas fake mientras Armengol no reclamaba', 'Energía. España consolida su dependencia del gas ruso dos años después del inicio de la guerra', and 'Lituania. Agredido a martillazos el disidente ruso exiliado Leonid Volkov, mano derecha de Navalny durante años'. Below these is a 'Salud' article about a tobacco ban. On the far right, a large advertisement for driver assistance systems is shown, featuring a steering wheel and the text 'hasta 32 sistemas avanzados de asistencia al conductor\*'. The ad includes a 'descúbrelo' button and a 'entrega inmediata' badge.

Fuente: El Mundo

### 2.3 Alternativas a las *cookies*

A principios de los años 2000, previamente al auge de las *cookies*, los anunciantes y editores interactuaban bien directamente con los usuarios o bien a través de agencias de medios. Las agencias de medios eran usadas sólo por aquellos anunciantes con gran capacidad financiera, que contrataban los servicios de una agencia para de adquirir espacio publicitario de varios editores y, así, coordinar la distribución de anuncios. Esto se realizaba mediante el uso de plataformas publicitarias destinadas a anunciantes, como *DoubleClick* o *Atlas*.

El nacimiento de las *cookies* supuso un nuevo modelo de publicidad que ha sido determinante en el ámbito del marketing digital durante los últimos 20 años. Inconscientemente, se creó un ecosistema en torno a las *cookies* que permitía a los anunciantes y agencias de publicidad, entre otros, averiguar y manejar los datos de sus usuarios consiguiendo información minuciosa sobre sus actividades online (Thomas, 2021).

Un informe publicado<sup>12</sup> en el año 2020 señaló que el 80% de los profesionales de marketing confían en las *cookies* de terceros. Por ello, prohibir estas *cookies* implicaría eliminar la tecnología de rastreo que ha generado una parte significativa de los datos recopilados, los cuales son cruciales para la publicidad digital en la actualidad. Como se ha discutido en el apartado anterior, las regulaciones impuestas en torno al tratamiento y uso de las *cookies* han creado un nuevo paradigma digital y está obligando a los actores tecnológicos a reinventarse (Desai, 2023).

El panorama que ha generado las *cookies* de terceros, el seguimiento entre sitios web y los identificadores de anuncios móviles es sumamente complejo y está experimentando cambios continuos. En la realidad, existe una intensa competencia para encontrar prácticas de recopilación de datos que reemplacen a las *cookies* de terceros y que aseguren la continuidad de la industria de tecnología publicitaria (*AdTech*). En este contexto, las prioridades comerciales podrían tomar nuevamente la delantera sobre las preocupaciones relacionadas con la privacidad de los datos y las expectativas de transparencia de los consumidores (Çinar & Ateş, 2022; Thomas, 2021).

Aunque no está claro qué nos deparará el futuro, a continuación, se describirán ciertos proyectos de Apple e intenciones declaradas por Google, que hacen pensar que el fin de las *cookies* y los identificadores de anuncios está próximo. Este cambio supondría un impacto significativo en todos los sectores de la industria publicitaria (Thomas, 2021).

## **APPLE**

Apple lleva varios años centrándose en la privacidad como elemento diferencial de sus productos y servicios, especialmente en su navegador Safari y en su sistema operativo móvil iOS. Fue en 2017 cuando introdujeron la *Intelligent Tracking Prevention* (ITP) en *WebKit*, la tecnología subyacente de Safari, para limitar el seguimiento y al restringir la capacidad de los sitios web para enviar o solicitar datos de terceros.

La solución de Apple con ITP implica el uso de aprendizaje automático para identificar sitios web utilizados con fines de seguimiento. A lo largo del tiempo, Apple ha reforzado esas restricciones de ITP y ha introducido nuevas características, como la API (*Application Programming Interface*) de acceso a almacenamiento, que permite a las webs mantener ciertas

---

<sup>12</sup> [https://www.epsilon.com/hubfs/3PC\\_Deprecation\\_Research\\_Exec\\_Summary\\_23Oct2020.pdf](https://www.epsilon.com/hubfs/3PC_Deprecation_Research_Exec_Summary_23Oct2020.pdf)

relaciones con datos de terceros. En 2020, Apple intensificó aún más la ITP, bloqueando todas las *cookies* de terceros en Safari. Aunque los sitios web la pueden emplear para solicitar la aceptación explícita del usuario, esto ha marcado prácticamente el fin de las *cookies* de terceros en Safari, a menos que haya una razón significativa para su aceptación.

Además de reforzar las restricciones a las *cookies* de terceros y al seguimiento entre sitios con ITP, Apple está limitando el uso del IDFA (*IDentifier For Advertisers*) en iOS. Esta función fue introducida en 2012 y se utiliza en aplicaciones móviles para diversas funciones: personalizar anuncios según los intereses del usuario (segmentación publicitaria), medir la efectividad de las campañas publicitarias (medición y atribución de respuesta) y controlar la frecuencia con la que un usuario ve un anuncio específico (limitación de rotación y frecuencia) (Thomas, 2021).

Mediante la introducción de la ATT (*App Tracking Transparency*) en iOS 14.5, implementada a partir del 26 de abril de 2021, los usuarios deben dar explícitamente su consentimiento para que las aplicaciones puedan acceder al IDFA y realizar un seguimiento de su actividad. Esta medida tiene como objetivo proteger la privacidad de los usuarios y cancelar la interacción automática entre aplicaciones. Así, se evita la sensación de que los dispositivos están escuchando conversaciones al personalizar anuncios basados en interacciones con otras aplicaciones.

Además, Apple ha presentado *SKAdNetwork*, una alternativa que permite a los anunciantes obtener estadísticas y conocimientos sobre los usuarios sin depender del IDFA y sin compartir datos de usuarios individuales, reforzando así el enfoque en la privacidad del usuario (Desai, 2023; Thomas, 2021).

## **GOOGLE**

A diferencia de Apple, Google ha tardado más tiempo en desarrollar funciones de privacidad, tanto en su navegador Chrome como en su sistema operativo de móvil, Android, ya que obtiene gran parte de sus ingresos a través de la publicidad ligada a sus usuarios. Fue en 2020 cuando Google anunció su plan de eliminar gradualmente las *cookies* de terceros y, en su lugar, desarrollar una propuesta de código abierto llamada *Privacy Sandbox* (Thomas, 2021).

Esta propuesta, ya disponible en las versiones más recientes de Google Chrome, consiste en una serie de tecnologías diseñadas para permitir el abandono de las *cookies* de terceros, sin

alentar a los anunciantes a recurrir a otras alternativas intrusivas, como la huella digital del dispositivo. Además, con el *Privacy Sandbox*, Google busca sustituir las funciones proporcionadas por las *cookies* de terceros, manteniendo la segmentación y la publicidad gráfica digital con anuncios personalizados. Con dicha alternativa, pretende cumplir con las expectativas de todos sus colaboradores (*Ad Tech*, editores, reguladores y anunciantes).

Para ello, Google ha creado tecnologías como el FLoC (*Federated Learning of Cohorts*) a través del cual los anunciantes no se dirigirán a un solo usuario sino a grupos de personas específicas con intereses o comportamientos comunes. Se usarán algoritmos que creen diferentes grupos (*cohorts*) según el historial de navegación, para ofrecer contenidos personalizados sin recurrir a las *cookies* y sin transmitir la información a Internet. Esta opción tecnológica fue rechazada en Europa y, por tanto, descartada. La crítica principal era la incapacidad de mantener el anonimato mediante la tecnología de seguimiento en la web, como ocurre con las *cookies* de terceros (Desai, 2023; Thomas, 2021).

Algunos navegadores, como Mozilla o Microsoft, también se posicionaron en contra del FLoC porque consideraban que no suponía una mejora real en la privacidad: no hay uso de *cookies*, pero existen algoritmos que hacen que los datos se almacenen en el ordenador. Además, consideraban que Google con este proyecto pretendía incrementar aún más su poder publicitario (Thomas, 2021).

En 2022, FLoC fue sustituido por el sistema *Google Topics*, que permite a los usuarios examinar y eliminar ciertos temas de sus listas rastreadas, y deshabilitar por completo las API relacionadas. De esta forma, anunciantes y editores continúan recibiendo la información necesaria para distribuir sus anuncios, pero se conservan durante un tiempo determinado y se eliminan. Sin embargo, esta opción no termina de encajar con las necesidades publicitarias ya que no proporciona información demográfica ni por categorías, algo que se percibe como una limitación significativa (Davis, 2024; Desai, 2023).

Otro proyecto que respeta la privacidad y está en manos de Google es *Turtledove*, complementado al proyecto FLEDGE (*First Locally Executed Decision over Groups Experiment*). Su objetivo es permitir que los anunciantes y editores creen grupos de interés y ofrezcan anuncios segmentados por comportamiento a través de una subasta en el dispositivo impulsando el *retargeting*, estrategia de marketing digital encargada de asignar publicidad a

los usuarios previamente interesados en un sitio web, a partir de identificadores que no evadan la privacidad de los usuarios (Çinar & Ateş, 2022; Thomas, 2021).

### **SWAN y Trade Desk Unified ID 2.0**

Además de las iniciativas mencionadas, surgen otras de código abierto, aquellas que fomentan la colaboración y transparencia para lograr un aprendizaje colectivo y desarrollar herramientas tecnológicas más avanzadas generando un impacto positivo en los sistemas operativos, herramientas de programación y sistemas de gestión empresarial, que han aparecido en el sector *AdTech* y que siguen en fases de desarrollo, como el SWAN y el *Trade Desk Unified ID 2.0*. Por un lado, a través del SWAN registran las preferencias del usuario y se guardan como un Identificador Web Seguro (SWID). De esta forma, la información en la red SWAN solo permanecerá en el navegador del usuario, otorgándole el pleno control sobre sus datos.

Por otro lado, *Unified ID 2.0* introduce un nuevo lenguaje de marketing ofreciendo otra forma de seguimiento de usuarios basada en la identidad. Cuando un usuario inicia sesión en un sitio web usando su correo electrónico, el editor genera un identificador centrado en la versión anonimizada de ese correo electrónico. Esto se consigue con diferentes técnicas (de *hash* o cifrado) y garantiza la privacidad de la identidad real del usuario, y el poder de supervisar y controlar el empleo de sus datos (Çinar & Ateş, 2022; Sivan-Sevilla & Parham, 2022).

### **Segmentación contextual o por contenido**

En un mundo sin *cookies*, los anunciantes deberán, ya no solo adaptarse, sino buscar alternativas que vayan más allá de las que incluyen Google o Facebook. Una de estas formas orientadas a adquirir material publicitario es la segmentación por contenido, una práctica antigua, pero por la cual se pueden conseguir grandes beneficios para anunciantes y editores. Consiste en utilizar anuncios específicos de forma estratégica, examinando previamente el contexto del contenido (palabras clave, temas, categorías) de la página web donde se van a mostrar esos anuncios. De esta forma, la segmentación por comportamiento será sustituida por esta nueva práctica de segmentación. El hecho de que exista una relación entre el contenido que consume el usuario y los anuncios que se muestran junto a ese contenido, hará que el anuncio sea más llamativo y memorable para el consumidor (El Hana et al., 2023; Thomas, 2021).

### ***First-party data***

Con la creciente dificultad para rastrear a los usuarios a través de las *cookies*, los anunciantes y editores están optando por aprovechar los datos de origen en sus propios sitios web y aplicaciones como, por ejemplo, el CRM. Aunque esta solución se puede considerar un buen comienzo para abordar este cambio, el *first-party data* no es suficientemente útil para facilitar la segmentación y el reconocimiento a gran escala. Para aprovechar al máximo el valor de los datos de origen, deberán mantenerse actualizados y colaborar unos con otros para intercambiarlos (El Hana et al., 2023).

### ***Zero-party data***

Otra opción podría ser la recopilación *zero-party data*, técnica que consiste en recabar la información proporcionada directa y voluntariamente por los usuarios mediante encuestas u otros cuestionarios, la cual no revela su identidad de manera directa.

Algunos de los objetivos finales que buscan todas estas alternativas son una mejor comprensión de los consumidores, un seguimiento más exhaustivo y la creación de perfiles de consumidores más sensibles (Sivan-Sevilla & Parham, 2022).

Ciertos *KPIs* utilizados actualmente por anunciantes y editores, como el porcentaje de *clicks*, dejarán de ser efectivos y el sector tendrá que definir otros nuevos (Davis, 2024).

## **2.4 Impacto en la Publicidad y el Marketing Digital**

Las *cookies* de terceros han facilitado a los anunciantes alcanzar de manera más precisa a su público objetivo y evaluar la efectividad de la publicidad basada en el comportamiento en línea (OBA: *Online Behavioral Advertising*). Con su desaparición, surgen limitaciones a la hora de crear perfiles de usuario, personalizar anuncios o analizar estadísticas y rendimientos, afectando directamente a los anunciantes y a los profesionales del marketing digital (El Hana et al., 2023).

Al ser un tema relevante pero bastante nuevo, las empresas que utilizan la información de las *cookies* de terceros no tienen claro los efectos que su desaparición causará. El hecho de que las supuestas alternativas sigan en desarrollo no ayuda a las empresas a ser conscientes de lo relevante que este cambio puede ser para sus estrategias de marketing digital. Será necesario

esperar a que el tiempo transcurra para entender y evaluar los impactos reales de esta situación (Oksanen, 2022).

A continuación, se explicará cómo se espera que la era *post-cookies* afecte a los diferentes actores tecnológicos y qué impacto puede tener en el marketing digital, y se evaluará cómo desarrollan los actores sus nuevas estrategias de publicidad, adaptadas a un mundo sin *cookies*. Posteriormente, realizaré mi propio estudio a través de una entrevista personal enviada por email a ciertos actores tecnológicos, para contrastar la información previamente descrita.

#### **2.4.1 La era *post-cookies* y el marketing digital**

Se denomina publicidad gráfica digital a los anuncios que se presentan en los sitios web de los editores, junto al propio contenido editorial (como *banners*, anuncios de vídeo, anuncios de texto y medios visualmente llamativos). A lo largo del tiempo, se ha confirmado que los anuncios visuales tienen un impacto positivo de la marca: en el recuerdo de la publicidad y en el interés por la marca. Inicialmente, dicha publicidad gráfica digital seguía un enfoque contextual donde los anunciantes decidían mostrar anuncios según el contenido específico de un sitio web. En ese momento, no existía la cookificación, y la planificación de medios para las campañas seguía enfoques similares a los empleados en los medios tradicionales (El Hana et al., 2023).

La eliminación de las *cookies* de terceros tendrá un impacto sustancial en el mundo del marketing digital dando paso a una nueva era. Esto implicará una serie de cambios significativos en cómo las empresas rastrean y analizan el comportamiento de los usuarios online, que afectará directamente a la forma en que se establecen y personalizan las estrategias de marketing (Oksanen, 2022).

La gestión del cambio y de las innovaciones van a ser las prioridades para cualquier empresa que se relacione con el marketing digital, obligando a actores tecnológicos a buscar nuevas soluciones. Las empresas van a tener que adaptarse a las nuevas normativas y pasarán a depender en gran parte de las grandes compañías (como Google o Amazon) a la hora de realizar la segmentación de sus clientes (Oksanen, 2022).

## 2.4.2 Estrategias de publicidad y seguimiento en un mundo sin *cookies*

Las nuevas estrategias de publicidad tendrán que estar acorde con los procesos para identificar y gestionar automáticamente formularios de consentimiento según el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). De esta forma, se deberá permitir a los usuarios aceptar, rechazar o personalizar el almacenamiento y tratamiento de sus datos de navegación mediante una plataforma de gestión del consentimiento (del inglés, *Consent Management Platform*) (Papadogiannakis et al., 2021).

El enfoque por parte de los actores tecnológicos hacia los datos de origen (*first-party data*), tanto en la recopilación de datos como su correspondiente tratamiento, va a ser una de las principales estrategias empleadas. La finalidad primordial de utilizar estos datos adquiridos por el propietario de un sitio web es mejorar la experiencia del usuario, abarcando aspectos como facilidad de uso, consistencia, claridad y seguridad, entre otros. Por lo general, el usuario espera que los propietarios de estos datos no los divulguen a terceros (Çinar & Ateş, 2022).

En 2020, Google elaboró un documento en el que destacaba cuatro acciones clave de marketing que se pueden llevar a cabo mediante el uso de *first-party data*: la comprensión profunda de segmentos importantes de la audiencia, la interacción estratégica de los consumidores, la creación de experiencias personalizadas mediante la aplicación de aprendizaje automático y análisis, y la gestión avanzada de clientes potenciales a través de distintos canales (Google, 2020).

Los anunciantes y editores cuentan frecuentemente con un control restringido de sus propios datos de origen al emplear servicios de colaboradores externos, limitando su utilización al interior de ese entorno específico. La paradoja radica en que el panorama futuro sin *cookies* podría fortalecer la posición de las grandes empresas tecnológicas (*Big Tech*) en el ámbito de la publicidad digital. En esta situación, los editores están ganando mayor relevancia al tener la posibilidad de obtener datos personales valiosos cada vez que los usuarios se conectan para visualizar contenido. De hecho, los anunciantes ya están mostrando un mayor interés en aprovechar estas fuentes de información, y probablemente surjan nuevos problemas (Çinar & Ateş, 2022).

Los editores van a crear *walled gardens*, aquellos entornos tecnológicos con restricciones orientadas a mantener a los usuarios dentro de un ecosistema y que se utilizan para tener el control de sus datos de origen y conseguir una mayor independencia tecnológica. También

existen los *Single Source Of Truth* (SSOT), que se centran en gestionar la información y asegurar que se almacene en un único lugar garantizando la calidad de la información que se va a distribuir entre los diferentes departamentos de una organización. Pero simultáneamente las *Big Tech* van a usar las mismas técnicas. Lo que supondrá que los editores más pequeños van a ser incapaces de competir contra las grandes empresas tecnológicas que poco a poco van a conseguir más dominio en Internet. Esto provocará más asimetrías en el ecosistema de la tecnología publicitaria (*AdTech*), aunque todavía no se conoce el nivel que alcanzarán (Çinar & Ateş, 2022).

La falta de transparencia y la ausencia de aprobación por parte de los usuarios se observa en sitios web que emplean tácticas para identificar a estos (como la sincronización de identificadores y la huella digital del navegador) sin obtener el consentimiento adecuado, incumpliendo con las expectativas de los usuarios y con la directiva RGPD (Papadogiannakis et al., 2021).

En algunos casos también se observan discrepancias entre las expectativas de los usuarios al visualizar un *banner* de consentimiento de *cookies* y las acciones reales de varios sitios web como respuesta a sus elecciones. A pesar de que los usuarios elijan rechazar todas las *cookies*, diversos estudios cifran en más del 75% los casos en los que las filtraciones de información siguen ocurriendo (Papadogiannakis et al., 2021). Esto se debe a la sincronización de identificadores por parte de sitios web vinculados con terceros, que obligan a los navegadores a realizar dichas sincronizaciones incluso antes de que los usuarios tengan la oportunidad de aceptar o rechazar su consentimiento. Además, los sitios web menos populares tienden a pasar por alto las preferencias de consentimiento de los usuarios, favoreciendo las filtraciones de datos a terceros. Curiosamente, los navegadores filtran más información cuando los usuarios rechazan todas las *cookies*, que cuando no toman ninguna acción al respecto.

### **3. CASOS DE ESTUDIO DE ANUNCIANTES Y AGENCIAS DE PUBLICIDAD**

Para desarrollar esta parte práctica, han participado 7 empresas de diferentes sectores que tienen presente el marketing digital en la elaboración de sus estrategias. Su aportación ha sido relevante para poder obtener una comprensión más realista del impacto de la desaparición de las *third-party cookies*, y que sirva de apoyo al estudio realizado anteriormente.

En primer lugar, se explicará detalladamente el diseño de la entrevista junto a los participantes y la justificación de selección, la metodología empleada para garantizar la validez de los datos recogidos y el periodo de recopilación de dichos datos.

Posteriormente, a partir de las experiencias y adaptaciones de las empresas frente al cambio tecnológico, se elaborará un análisis minucioso de los resultados obtenidos y así poder evaluar los rendimientos a efectos reales.

### **3.1 Diseño de la entrevista**

Los actores tecnológicos implicados en el caso de estudio fueron tanto anunciantes como agencias de publicidad. Aunque ambos tengan el objetivo final de lograr objetivos comerciales y mejorar la interacción con el público objetivo, los anunciantes se centran en promover sus productos o servicios, mientras que las agencias de publicidad se focalizan en gestionar y optimizar campañas publicitarias para aumentar la visibilidad de los productos o servicios de sus clientes.

Por ello, se ha desarrollado una entrevista diferente para cada tipo de actor, siendo 3 anunciantes y 4 agencias de marketing digital. Ambas están compuestas por seis preguntas abiertas alineadas con los objetivos establecidos en este estudio.

Entrevista a los anunciantes realizada a Makro, IKEA y Kia:

1. ¿Cómo ha afectado la desaparición de las *cookies* a vuestras estrategias de segmentación y personalización en el marketing digital? ¿Afectará en 2024?
2. ¿Qué medidas habéis tomado para mantener la efectividad de vuestras campañas publicitarias en un entorno sin *cookies*?
3. ¿Habéis invertido en la diversificación de las fuentes de datos para el direccionamiento de anuncios? Si es así, ¿cómo ha funcionado esta estrategia?
4. ¿Qué consideraciones tenéis en cuenta en términos de privacidad del usuario al adaptar sus estrategias de marketing digital?
5. ¿Habéis experimentado algún cambio significativo en los indicadores clave de rendimiento (KPIs) desde la desaparición de las *cookies*?
6. Ante la desaparición de las *cookies*, ¿cuál creéis que podrá ser su reemplazo en vuestras estrategias de marketing digital?

Entrevista a las agencias de marketing digital realizada a MRM, Sra Rushmore, Wunderman y Marketalia:

1. ¿Cómo estáis ayudando a vuestros clientes a adaptarse a la desaparición de las *cookies* en sus campañas de marketing digital?
2. ¿Qué soluciones o enfoques alternativos proponéis para mantener la segmentación y personalización de anuncios?
3. ¿Habéis observado cambios en los presupuestos publicitarios de vuestros clientes como resultado de la desaparición de las *cookies*?
4. ¿Qué tecnologías o estrategias emergentes estáis recomendando para mantener la efectividad de la publicidad en un entorno sin *cookies*?
5. ¿Cómo estáis abordando las preocupaciones de privacidad del usuario en las campañas de marketing digital que gestionáis?
6. ¿Hacia dónde creéis que irá el sector del marketing digital sin las *cookies*?

Para garantizar la validez de la información, la selección de los participantes exigía una serie de criterios para poder implicarse. Por una parte, los anunciantes debían ser personas pertenecientes a una empresa multinacional, con departamentos o áreas relacionadas con la inversión publicitaria y asociada al mundo de la segmentación y las *cookies*. Por otra parte, los agentes de publicidad son personas directamente implicadas en agencias de marketing digital. Por ello, el tiempo requerido para conseguir la información fue moderado dada la disponibilidad y cooperación por parte de los participantes.

Con estas entrevistas se pretende recopilar información directa sobre cómo van a gestionar estos actores sus acciones en el ámbito digital de cara a este cambio en el entorno tecnológico. Gracias al método de preguntas abiertas, se han recogido sus preocupaciones y enfoques de manera amplia, pudiendo analizar su perspectiva en el sector de la publicidad online.

A continuación, se analizarán los resultados obtenidos para poder comprender cómo aspiran a mantener la efectividad de sus campañas en el nuevo entorno.

### **3.2 Análisis de los resultados**

La metodología para el análisis de la información recogida será desglosar cada pregunta de manera individual para asegurar que las aportaciones se cubren con profundidad. De esta

forma, se indaga en las decisiones y tendencias de cada empresa participante, y se comparan para extraer *insights* más específicos.

Se comienza revisando la entrevista a los anunciantes, en la que participan Kia, Makro e IKEA.

**¿Cómo ha afectado la desaparición de las *cookies* a vuestras estrategias de segmentación y personalización en el marketing digital? ¿Afectará en 2024?**

En primer lugar, los tres anunciantes coinciden en que la desaparición de las *third-party cookies* es una preocupación para todos los sectores que utilizan el marketing digital en sus estrategias ya que supone nuevos desafíos y un impacto negativo a la hora de recopilar datos, segmentar audiencias y personalizar experiencias. Kia encuentra un punto positivo porque considera que esto va a impulsar la inversión en innovación, y Makro empieza a buscar nuevas alternativas de inversión como aumentar el gasto en *streaming*.

**¿Qué medidas habéis tomado para mantener la efectividad de vuestras campañas publicitarias en un entorno sin *cookies*?**

Según la opinión de los entrevistados, la *first-party data* va a ganar relevancia en este nuevo ámbito. Por un lado, Kia apuesta por realizar *tests* para comparar los datos recogidos en campañas a través de *cookies* con aquellos procedentes de la recopilación de sus propios sitios web y aplicaciones. Por otro lado, Makro se planea vender su *first-party data* para expandirse en *retail media networks*. Este método permite a las marcas mostrar sus productos directamente en plataformas de *retail*, aprovechando su tráfico para alcanzar a consumidores específicos. Por último, IKEA opta por pedir directamente la información a sus clientes para seguir enriqueciendo su base de datos y elaborando acciones personalizadas.

**¿Habéis invertido en la diversificación de las fuentes de datos para el direccionamiento de anuncios? Si es así, ¿cómo ha funcionado esta estrategia?**

Todos los anunciantes aseguran estar invirtiendo actualmente en distintas fuentes que les permita recopilar información y datos para usarlos en las campañas. Normalmente, tanto Kia como IKEA realizan varias campañas al mismo tiempo para analizar resultados y escoger aquella que mejor funcione. Makro, en cambio, busca alejarse de lo obsoleto (dejando a un lado la televisión lineal) y centrarse en canales más adecuados que se alineen con sus objetivos (aumentando la inversión en video y *streaming*).

**¿Qué consideraciones tenéis en cuenta en términos de privacidad del usuario al adaptar sus estrategias de marketing digital?**

El cumplimiento del RGPD es fundamental para los tres anunciantes y exigido tanto en la solicitud como en la realización de las campañas. En ciertos sectores, en el caso de Kia la automoción, la privacidad es aún más primordial ya que muchos datos pertenecen al concesionario que realiza la venta correspondiente. IKEA, por su parte, cuenta con mecanismos que permiten al cliente darse de baja de manera fácil y rápida.

**¿Habéis experimentado algún cambio significativo en los indicadores clave de rendimiento (KPIs) desde la desaparición de las *cookies*?**

Todavía ninguno ha notado grandes cambios en sus *KPIs*, pero creen que a finales de año y 2025 su respuesta sería diferente. Empiezan a medir posibles desviaciones para que el cambio no sea tan brusco.

**Ante la desaparición de las *cookies*, ¿cuál creéis que podrá ser su reemplazo en vuestras estrategias de marketing digital?**

Kia ya está buscando nuevas formas de recopilación de datos y rastreo online a usuarios como la publicidad contextual, la publicidad de cohortes, los identificadores únicos de usuario o las nuevas tecnologías propuestas por Google y otros implicados. Sin embargo, Makro opta por la inversión en otros medios y en *retail media*, e IKEA sigue apostando por los datos de cliente a través de distintas acciones de captación.

Se sigue el análisis estudiando la entrevista a las agencias de publicidad, en la que participan MRM, Sra Rushmore, Wunderman y Marketalia.

**¿Cómo estáis ayudando a vuestros clientes a adaptarse a la desaparición de las *cookies* en sus campañas de marketing digital?**

En general, las 4 agencias de marketing digital aseguran llevar tiempo enfocando las acciones hacia el nuevo entorno. Los clientes mostraban su preocupación y eso les ha permitido ir explorando distintas alternativas con antelación.

En el caso de MRM, apuesta por acciones a través de *landing pages*, herramienta que les permite convertir a los visitantes en clientes al animarlos a realizar una actividad específica

como rellenar un formulario, o *inbound marketing*, técnica que se adapta a las necesidades del público objetivo para atraer usuarios a través de contenido relevante y útil. La agencia Sra Rushmore está asesorando a sus clientes hacia el uso de la *first-party data* y del enfoque *customer-centric*, colocando al cliente en el centro de las decisiones de la empresa. Los agentes de Wunderman, plantean sus acciones con una perspectiva *Member-Get-Member*, en la que se recompensa al cliente por traer un nuevo usuario. También, están creando modelos predictivos con los clientes potenciales a través de la Inteligencia Artificial (IA) y están aprovechando las herramientas que Google ha propuesto: FLoC, *Privacy Sandbox* y APIs. Por último, Marketalia ha desarrollado estrategias que están orientadas al largo plazo para descubrir cómo deben obtener los datos sin depender de las *cookies*.

### **¿Qué soluciones o enfoques alternativos proponéis para mantener la segmentación y personalización de anuncios?**

Las redes sociales son la principal herramienta para mantener la personalización de los anuncios ya que cuentan con mucha información y una capacidad de segmentación muy avanzada.

Además, MRM comenta la importancia de centrarse en todo aquello que permita desarrollar tanto las acciones con clientes (CRM), como con potenciales clientes (*Inbound marketing*). Sra Rushmore considera importante beneficiarse de la omnicanalidad, aprovechando el comportamiento de los usuarios, tanto en redes como en tiendas físicas. Wunderman, en cambio, critica al *Privacy Sandbox*, herramienta utilizada en la que el propio navegador almacena la actividad y crea listas de temas de interés. Aunque se supone que no almacena datos personales, como las *third-party cookies*, se ha demostrado que no es 100% privado. Marketalia centra sus acciones en campañas de *paid search*, tanto en *display* como *social media*, y *landings* con formularios de recogida de datos.

### **¿Habéis observado cambios en los presupuestos publicitarios de vuestros clientes como resultado de la desaparición de las *cookies*?**

Las agencias de publicidad coinciden en que a finales de año los presupuestos van a cambiar a medida que los clientes vayan notando más la desaparición de las *cookies* en la efectividad de sus acciones de publicidad digital. Por ahora, no han notado especialmente una alteración radical en los presupuestos. Sólo la agencia Sra Rushmore reporta haber identificado ciertas modificaciones, pero que atribuye a la evolución del sector de las empresas más que a las

*cookies* en sí. Por el contrario, Marketalia ya está empezando a reducir presupuestos únicamente en las acciones menos enfocadas al cliente.

**¿Qué tecnologías o estrategias emergentes estáis recomendando para mantener la efectividad de la publicidad en un entorno sin *cookies*?**

Las estrategias más utilizadas por parte de los agentes de publicidad entrevistados son el *inbound marketing*, el marketing de contenidos, la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR), los *social ads*, las acciones geolocalizadas y a través de *influencers*.

**¿Cómo estáis abordando las preocupaciones de privacidad del usuario en las campañas de marketing digital que gestionáis?**

Todas ellas siguen estrictamente las normativas de protección de datos, en este caso, bajo el RGPD. Además, mencionan que planifican las acciones a través de la *zero-party data*, información proporcionada directa y voluntariamente por los usuarios, para asegurarse su consentimiento. Por otro lado, las alternativas de Google son otra opción a la que recurren las agencias por su seguridad y compromiso con las regulaciones.

**¿Hacia dónde creéis que irá el sector del marketing digital sin las *cookies*?**

Las 4 agencias de publicidad están encauzando sus actuaciones para que se alineen con sus objetivos estratégicos. MRM apuesta por implementar analíticas de datos y de acciones para crear modelos de propensión a compra, realizar acciones de *performance*, usar modelos *customer-centric*, mejorar la omnicanalidad y aprovechar la IA. Sra Rushmore se centra en el CRM y CDP (*Customer Data Platform*), en la *zero party-data*, en las redes sociales y en el CRO (*Conversion Rate Optimization*) para mejorar la eficacia de las campañas de marketing. Tanto Wunderman como Marketalia emplean la IA y la personalización en tiempo real para conocer al cliente a través del *live chat* o el *live streaming*, que les permite interactuar con los usuarios en tiempo real.

El análisis de las respuestas obtenidas en las entrevistas ha proporcionado una visión práctica sobre las innovaciones y desafíos actuales en el ámbito digital. Se puede observar una notable concordancia entre las percepciones y opiniones mostradas por los participantes y los conceptos y discusiones estudiados a lo largo del trabajo.

Este alineamiento refleja la relevancia y actualidad de los temas abordados en la investigación teórica y, al mismo tiempo, aporta validez a la información generada y discutida a partir de las entrevistas. Esta concordancia enriquece el análisis, respalda los argumentos del marco teórico y fortalece la base sobre la cual se van a construir las conclusiones en el siguiente apartado.

#### 4. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS Y CONCLUSIONES

A continuación, se validarán las hipótesis planteadas al inicio del TFG, asignaremos el estado que corresponde a cada hipótesis de la hipótesis poniendo un *tick* para aquellas que se cumple o una cruz para aquellas que no, seguido de un análisis de su razonamiento. En líneas generales se han percibido resultados esperados, sin embargo, se ha identificado que algunas no se han cumplido según lo previsto. Se van a detallar los motivos de cumplimiento e incumplimiento y la implicación en las conclusiones generales del estudio.

##### Hipótesis establecidas para los anunciantes:

En un panorama sin <i>third-party cookies</i> , los anunciantes se adaptarán a los nuevos desafíos manteniendo altos niveles de segmentación y personalización de productos a clientes a través de medios alternativos a las <i>cookies</i> .	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

La hipótesis se cumple: a Kia, Makro e IKEA les preocupa el nuevo entorno, pero ya están haciendo frente a los desafíos. Cada anunciante investiga las opciones más efectivas según sus necesidades.

La recopilación de <i>first-party data</i> , la inteligencia artificial y las alianzas estratégicas para el intercambio de datos son medidas que los anunciantes están implementando en un entorno sin <i>cookies</i> .	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

La hipótesis no se cumple: aunque el uso de *first-party data* está siendo su principal herramienta para todos los anunciantes, no destacan el aprovechamiento del auge de la inteligencia artificial ni la creación de alianzas estratégicas.

Actualmente, los anunciantes tienen un enfoque más diversificado en sus inversiones. Optan por probar diferentes acciones para sus campañas y comparar cuál funciona mejor.	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

La hipótesis se cumple: cada anunciante está explorando diversas vías para obtener la información necesaria para sus estrategias, ajustando sus métodos según su enfoque particular.

Los anunciantes adaptan sus políticas a las regulaciones pertinentes, en este caso en Europa, a la vez que permiten a sus usuarios decidir qué información desean hacer pública.



La hipótesis se cumple: Kia, Makro e IKEA se adhieren a las normativas de protección de datos de la Unión Europea (RGPD) adaptando sus enfoques según las particularidades de cada sector.

Se observa un impacto negativo en los *KPIs* de las campañas de los anunciantes (en indicadores como el CTR, *Click-Through Rate*, o el CPA, *Cost Per Acquisition*) que afecta a la precisión y eficacia de sus campañas publicitarias.



La hipótesis no se cumple: ninguno de los tres anunciantes del estudio considera que les haya afectado la desaparición en sus *KPIs*, aunque sí que comienzan a evaluar posibles variaciones para suavizar la transición del cambio.

Las alternativas llevadas a cabo por los anunciantes son las propuestas por Apple (IDFA, *IDentifier For Advertisers*, o ATT, *App Tracking Transparency*) y Google (FLoC, *Federated Learning of Cohorts*, o *Turtledove*), la segmentación contextual, o la *first-party data*, entre otras.



La hipótesis se cumple: por ahora, entre los 3 anunciantes de nuestro estudio han practicado algunas de las alternativas mencionadas en la hipótesis, como las propuestas por Google y otros implicados, y la *first-party data*. Aunque también están llevado a cabo otras diferentes y, probablemente, sigan probando hasta dar con la opción que mejor se adapte a sus estrategias.

### **Hipótesis establecidas para las agencias de publicidad:**

Dada la desaparición de las *cookies*, las agencias de publicidad asesoran a sus clientes explorando nuevas tecnologías y enfoques alejadas de las tácticas de segmentación tradicionales. Desarrollan soluciones innovadoras poniendo el foco en sus usuarios, en los potenciales clientes y sus necesidades.



La hipótesis se cumple: cada agencia propone diferentes enfoques en sus acciones, pero todas coinciden asesorar a sus clientes en la priorización de los usuarios y en cubrir las necesidades de su público objetivo para incrementar así la adquisición de nuevos usuarios.

Los agentes de publicidad proponen diferentes soluciones dependiendo del sector de sus clientes y aprovechan múltiples canales de segmentación y personalización de anuncios. El comportamiento de sus usuarios en plataformas, como las redes sociales a través de los "me gusta" y comentarios, es una estrategia que les permite tener una orientación precisa prescindiendo del uso de las *cookies*.



La hipótesis se cumple: los agentes han asegurado la efectividad del uso de las redes sociales para seguir personalizando los anuncios, sin olvidarse de que las tiendas físicas siguen siendo clave para el marketing dada su capacidad para facilitar interacciones directas con los clientes.

Los presupuestos publicitarios de los clientes de las agencias han cambiado progresivamente. Algunas empresas aumentan su inversión en estrategias de marketing alternativas que no dependan de las *cookies*, mientras que otras ajustan sus presupuestos según la incertidumbre y los cambios en el rendimiento de las campañas.



La hipótesis no se cumple: ninguna de las agencias de publicidad ha observado cambios significativos en los presupuestos de sus clientes como resultado directo de la desaparición de las *cookies*. Marketalia explica que ha empezado a modificar la distribución de sus presupuestos, sin embargo, hay un consenso general de que hacia finales de año es probable que se produzcan ajustes a medida que los clientes comiencen a notar los impactos en la efectividad de sus estrategias de publicidad digital.

Hay una gran variedad de tecnologías y estrategias emergentes para mantener la efectividad de la publicidad en un entorno sin *cookies*, como el *email marketing*, el *inbound marketing*, el *content marketing*, el *influencer marketing*, o los *social ads*.



La hipótesis se cumple: MRM, Sra Rushmore, Wunderman y Marketalia no sólo implementan muchas de las estrategias mencionadas, sino que proponen otras interesantes como la realidad virtual (VR) y la realidad aumentada (AR).

Para las agencias de publicidad es crucial avisar a sus clientes de la necesidad de implementar medidas que garanticen la confianza del usuario y respeten su privacidad. Entre ellas, el consentimiento explícito para la recopilación de datos, la transparencia en el manejo de la información personal y el cumplimiento normativo del RGPD.



La hipótesis se cumple: cada agencia se encarga de que sus clientes sigan las prácticas éticas y normativas establecidas en sus campañas de marketing digital. Todas ellas promueven la educación sobre las regulaciones de privacidad de datos y la recomendación de herramientas

de gestión de consentimientos y privacidad (como la *zero party-data* o las alternativas de Google).

Los agentes de publicidad han estudiado el nuevo entorno de la publicidad digital y prueban diferentes prácticas para poder asesorar a cada cliente y sacar el máximo rendimiento a sus campañas. Se centran en analizar los datos adquiridos por las nuevas alternativas a las *cookies*, en utilizar las nuevas herramientas de IA que se han desarrollado en los últimos años y en aprovechar el poder de las redes sociales y otras plataformas.



La hipótesis se cumple: el objetivo de todas es adaptarse al panorama digital que está en constante evolución y ofrecer soluciones personalizadas y orientadas a resultados que generen un impacto positivo en el éxito comercial de sus clientes.

Finalizada la contrastación de las hipótesis, se elaborarán las conclusiones de forma detallada basándonos en los resultados obtenidos junto con en el análisis exhaustivo de la teoría. El trabajo tenía como objetivo principal la exploración y análisis del futuro del marketing digital tras la desaparición de una de las principales herramientas utilizada para desarrollar la publicidad online: las *cookies* de terceros.

A lo largo de trabajo, se ha descubierto cómo se están transformando las estrategias de marketing digital, cómo están impactando en la segmentación de audiencias y qué alternativas están ganando terreno, destacando la *first-party data*. Se han razonado los retos y oportunidades que el nuevo entorno presenta y la manera que tiene los actores tecnológicos de afrontarlo, centrándose en mejorar la confianza del consumidor y cumplir las regulaciones establecidas.

Esos hallazgos van a beneficiar a todos aquellos involucrados en el marketing digital que buscan optimizar sus campañas sin el uso de las *cookies*. También a los desarrolladores de tecnología publicitaria que trabajan con herramientas de segmentación más éticas con la privacidad. Hasta los consumidores notarán un impacto a su favor ya que tendrán un mayor control sobre sus datos personales.

En definitiva, todo ello demuestra que el estudio ha enriquecido la comprensión actual del panorama publicitario digital y ha propuesto una base sólida sobre la cual se pueden apoyar los beneficiados para llegar al éxito en el nuevo entorno. Se ha anticipado un futuro donde la privacidad del usuario y la personalización siguen coexistiendo, en el cual se destaca la importancia de la innovación y adaptación continua. Así, a partir de la colaboración entre todos

los actores tecnológicos, se desarrollarán soluciones que respeten tanto la privacidad del usuario como las necesidades del sector.

## 5. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez analizado el estudio completo acerca de la desaparición de las *third-party cookies* y sus implicaciones, se concluye este Trabajo de Fin de Grado detectando las siguientes posibles nuevas líneas de investigación en la era *post-cookies*. Son aspectos que, aunque no hayan quedado plasmados en este TFG, podrían desencadenar diversos estudios relacionados con el futuro del marketing digital más transparente, seguro y centrado en el usuario.

En primer lugar, se podría examinar a los usuarios, si realmente han percibido una mayor privacidad en sus datos personales al interactuar en las plataformas digitales y si han recibido menor presión publicitaria. Para realizar esta valoración, se propone diseñar encuestas detalladas para recabar información directa de los consumidores sobre sus actitudes y expectativas relacionadas con la privacidad y sus opiniones respecto a un aumento en la seguridad y transparencia.

En segundo lugar, se sugiere complementar el estudio cualitativo realizado sobre el impacto de la desaparición de *third-party cookies* con un análisis cuantitativo de dichos impactos, tomando como referencia datos pertenecientes a empresas similares a las que han participado en el estudio al que se refiere este trabajo (% de usuarios que rechazan políticas de privacidad, % de empresas que utilizan los datos de seguimiento de usuarios para refinar sus estrategias).

En tercer lugar, tras la cuantificación de los impactos de la desaparición de las *cookies*, sería interesante investigar cuál será la herramienta que finalmente reemplace a las *cookies* de terceros, aquella que logre la satisfacción de los usuarios a la vez que combine el seguimiento online y la protección de la privacidad. Sería recomendable indagar desde la perspectiva de vigilancia corporativa y mercantilización de la información personal para lograr un conocimiento más amplio sobre el sector integrando a todos los actores presentes.

Estas propuestas de investigación surgen a partir de las limitaciones a las que se acoge este estudio, y originan nuevas investigaciones más amplias para lograr una visión más exhaustiva en el ámbito de la publicidad digital. Al ser una cuestión en constante evolución, en los próximos años irán surgiendo nuevas oportunidades y desafíos que darán pie a diversos estudios.

## Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial

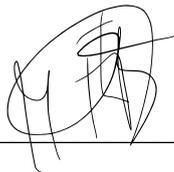
Por la presente, yo, María Fernández-Bravo Arsuaga, estudiante de ADE y Relaciones Internacionales de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado “EL FUTURO INCIERTO DEL MARKETING DIGITAL: Cómo la desaparición de las *cookies* transformará el sector digital”, declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
3. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 17/03/2024

Firma: \_\_\_\_\_



## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Española de Protección de Datos. (2023, julio). *Guía sobre el uso de las cookies*. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de <https://www.aepd.es/sites/default/files/2020-07/guia-cookies.pdf>.
- Boletín Oficial del Estado. (1995, 24 octubre). *Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. Directiva relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 281, 31-50. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de <https://www.boe.es/doue/1995/281/L00031-00050.pdf>.
- Boletín Oficial del Estado. (2002, 11 julio). *Ley 34/2002 de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico*. Boletín Oficial del Estado, 166. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de [boe.es/buscar/pdf/2002/BOE-A-2002-13758-consolidado.pdf](https://www.boe.es/buscar/pdf/2002/BOE-A-2002-13758-consolidado.pdf).
- Boletín Oficial del Estado. (2009, 25 noviembre). *Directiva 2009/136/CE del Parlamento Europeo y del Consejo*. Diario Oficial de la Unión Europea, 337, 11-36. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de <https://www.boe.es/doue/2009/337/L00011-00036.pdf>
- Boletín Oficial del Estado. (2002, 12 julio). *Directiva 2002/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. Directiva sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas*. Diario Oficial de la Unión Europea. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de <https://www.boe.es/doue/2002/201/L00037-00047.pdf>.
- Boletín Oficial del Estado. (2016, 27 abril). *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo. Reglamento General de Protección de Datos*. Diario Oficial de la Unión Europea, 119, 1-88. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de <https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf>.
- Cahn, A., Alfeld, S., Barford, P., & Muthukrishnan, S. (2016, abril). An empirical study of web cookies. *Proceedings of the 25th international conference on world wide web (pp. 891-901)*. Recuperado 10 de diciembre de 2023, de <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2872427.2882991>.

- California Privacy Protection Agency. (2018, 28 junio). *California Consumer Privacy Act*. State of California Department of Justice. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de [https://cppa.ca.gov/regulations/pdf/cppa\\_act.pdf](https://cppa.ca.gov/regulations/pdf/cppa_act.pdf).
- Carmi, E. (2017). *Cookies – more than meets the eye*. *Theory, Culture & Society*, 34(7-8), 277-281. Recuperado 30 de noviembre de 2023, de <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/30051/1/>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing (7th ed.)*. Pearson. Recuperado 15 de noviembre de 2023, de [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292241586\\_A36188176/preview-9781292241586\\_A36188176.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292241586_A36188176/preview-9781292241586_A36188176.pdf).
- Çınar, N., & Ateş, S. (2022). *Data Privacy in Digital Advertising: Towards a Post Third-Party Cookie Era*. *Filimowicz, M. (Ed.) Privacy: Algorithms and Society*, Routledge. Recuperado 3 de enero de 2024, de [https://www.researchgate.net/profile/Naim-Cinar/publication/358943407\\_Data\\_Privacy\\_in\\_Digital\\_Advertising\\_Towards\\_a\\_Post\\_Third-Party\\_Cookie\\_Era/links/642eac5f20f25554da137def/Data-Privacy-in-Digital-Advertising-Towards-a-Post-Third-Party-Cookie-Era.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Naim-Cinar/publication/358943407_Data_Privacy_in_Digital_Advertising_Towards_a_Post_Third-Party_Cookie_Era/links/642eac5f20f25554da137def/Data-Privacy-in-Digital-Advertising-Towards-a-Post-Third-Party-Cookie-Era.pdf).
- Davis, K. (2024, 17 enero). *Alternatives to third-party cookies: The state of play*. MarTech. Recuperado 8 de febrero de 2024, de <https://martech.org/alternatives-to-third-party-cookies-the-state-of-play/#:~:text=Although%20there%20seem%20to%20be,like%20replacements%20like%20Google%20Topics>.
- Desai, A. (2023, mayo). *The half-baked future of cookies and other tracking technologies*. *Iapp*. Recuperado 3 de enero de 2024, de <https://iapp.org/resources/article/future-of-cookies-tracking-technologies/#:~:text=Cookies%20are%20replaced%20by%20APIs,the%20need%20for%20data%20brokers>.
- Desai, V. (2019). *Digital Marketing: A Review*. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD), Conference Issue, March 2019, 196-200*. Recuperado 15 de noviembre de 2023, de [https://www.researchgate.net/publication/333709419\\_Digital\\_Marketing\\_A\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/333709419_Digital_Marketing_A_Review).

- El Hana, N., Mercanti-Guérin, M., & Sabri, O. (2023). Cookiepocalypse: What are the most effective strategies for advertisers to reshape the future of display advertising?. *Technological Forecasting and Social Change*, 188, 122297. Recuperado 8 de febrero de 2024, de <https://acortar.link/g7Hg3D>.
- Epsilon. (2020, 27 octubre). *Preparing for a world without third-party cookies: The marketer's perspective*. Epsilon. Recuperado 3 de enero de 2023, de [https://www.epsilon.com/hubfs/3PC\\_Deprecation\\_Research\\_Exec\\_Summary\\_23Oct2020.pdf](https://www.epsilon.com/hubfs/3PC_Deprecation_Research_Exec_Summary_23Oct2020.pdf).
- Farfán Galarreta, R. M., & Gonzales Levano, K. A. (2023, febrero). *Fuentes de datos alternativas como respuesta a un futuro sin cookies en el marketing digital*. Escuela de educación superior tecnológica privada Toulouse Lautrec. Recuperado 12 de noviembre de 2023, de <https://repositorio.tls.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12826/310/Tesis%20-%20Fuentes%20de%20datos%20alternativas%20como%20respuesta%20a%20un%20futuro%20sin%20cookies....pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Flaquer Riutort, J. (2021). La función publicitaria de las cookies: mecanismos de prevención y cautela en el derecho español. *THEMIS: Revista de Derecho*, 79, 127-140. Recuperado 30 de noviembre de 2023, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8328957>.
- García Ull, F. J. (2015). *Control y privacidad en el ciberespacio. Uso de las cookies por parte de los principales medios digitales españoles* [Tesis Doctoral, Universidad de Valencia]. Recuperado 8 de diciembre de 2023, de <https://roderic.uv.es/items/46c807cf-c398-45d7-9f5d-beaa8bc3de30>.
- Government of Canada. (2000, 13 abril). *Personal Information Protection and Electronic Documents Act*. Parliament of Canada. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de [https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb\\_can\\_personal\\_info\\_prote.pdf](https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb_can_personal_info_prote.pdf).
- Gutiérrez Palacios, M<sup>a</sup>. R. (2021). ¿Seguirá siendo necesario el consentimiento del usuario para los cookies de publicidad comportamental en línea? *Revista de Derecho de la UNED (RDUNED)*, 27, 493-546. Recuperado 20 diciembre de 2023, de <https://revistas.uned.es/index.php/RDUNED/article/view/31095/23559>.

- Hernández Colado, E. (2021, enero). *Cumplimiento normativo en el uso de las cookies en la web*. Universidad Oberta de Catalunya. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/137987/3/ehernandezcoladoTFM0122memoria.pdf>.
- IAB. (2021, 3 septiembre). *IAB State of Data 2021. Quantitative Analysis Assessing Perceived vs. Actual Preparedness for the Post Third-Party Cookie and Identifier Tracking Ecosystem*. Recuperado 8 de febrero de 2024, de [https://www.iab.com/wp-content/uploads/2021/03/IAB\\_Ipsos\\_State\\_Of\\_Data\\_2021-03.pdf](https://www.iab.com/wp-content/uploads/2021/03/IAB_Ipsos_State_Of_Data_2021-03.pdf).
- López Jiménez, D. (2011). Las cookies como instrumento para la monitorización del usuario en la Red: la publicidad personalizada. *Revista De Ciencias Económicas*, 29(2). Recuperado 15 de diciembre de 2023, de <https://doi.org/10.15517/rce.v29i2.7018>.
- Ontiveros, E., & López Sabater, V. (2017). *Economía de los Datos: Riqueza 4.0*. Fundación Telefónica y Editorial Ariel. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de [https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/media/publicaciones/624/Economia\\_de\\_los\\_Datos.pdf](https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/media/publicaciones/624/Economia_de_los_Datos.pdf).
- Oksanen, T. (2022). *Companies' maturity for the depreciation of third-party cookies*. [Master's thesis]. Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT. Recuperado 8 de febrero de 2024, de [https://lutpub.lut.fi/bitstream/handle/10024/164359/Pro\\_Gradu\\_Oksanen\\_Timo\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://lutpub.lut.fi/bitstream/handle/10024/164359/Pro_Gradu_Oksanen_Timo_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Papadogiannakis, E., Papadopoulos, P., Kourtellis, N., & Markatos, E. P. (2021, abril). User tracking in the post-cookie era: How websites bypass gdpr consent to track users. *Proceedings of the web conference 2021 (pp. 2130-2141)*. Recuperado 3 de enero de 2023, de <https://arxiv.org/pdf/2102.08779.pdf>.
- Plana Arnaldos, M<sup>a</sup>. C. (2021). Economía de los datos y propiedad sobre los datos. *Revista de Educación y Derecho*, 24. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8103852>.
- Rasaii, A., Singh, S., Gosain, D., & Gasser, O. (2023, marzo). Exploring the Cookieverse: A Multi-Perspective Analysis of Web Cookies. *International Conference on Passive and*

*Active Network Measurement* (pp. 623-651). Recuperado 15 de diciembre de 2023, de <https://arxiv.org/pdf/2302.05353.pdf>.

Sivan-Sevilla, I., & Parham, P. T. (2022, julio). *Toward (Greater) Consumer Surveillance in a 'Cookie-less' World: A Comparative Analysis of Current and Future Web Tracking Mechanisms*. Recuperado 3 de enero de 2023, de [https://www.ftc.gov/system/files/ftc\\_gov/pdf/PrivacyCon-2022-Parham-Toward-Greater-Consumer-Surveillance-in-a-Cookie-less-World.pdf](https://www.ftc.gov/system/files/ftc_gov/pdf/PrivacyCon-2022-Parham-Toward-Greater-Consumer-Surveillance-in-a-Cookie-less-World.pdf).

Soler Labajos, N. (2017, 10 octubre). *Marketing Digital: la (R)evolución del marketing*. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado 20 de noviembre de 2023, de <https://blogs.uoc.edu/economia-empresa/es/revolucion-marketing-digital/>.

Thomas, I. (2021, mayo). Planning for a cookie-less future: How browser and mobile privacy changes will impact marketing, targeting and analytics. *Applied marketing analytics*, 7(1), 6-16. Recuperado 3 de enero de 2024, de <https://www.henrystewartpublications.com/sites/default/files/AMA7.1Planningforacookie-lessfuture.pdf>.

Wind, J., & Mahajan, V. (2002). Digital Marketing. *SYMPHONYA Emerging Issues In Management*, 1, 43-54. Recuperado 20 de noviembre de 2023, de [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Digital+Marketing&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Digital+Marketing&btnG=).