Transformaciones del Marketing Digital en un Mundo Post-Cookies

Autor

Santiago Tenorio Hoyos

Administración de Empresas

Director

Nombres completos del profesor (es) que dirigieron el proyecto

Grupo de Investigación

Sostenibilidad empresarial, social y ambiental (GISESA)

Línea de Investigación

Fortalecimiento Institucional

Faculta de Ciencias Económicas y Empresariales

Administración de Empresas

Universidad Santiago de Cali
Santiago de Cali - Colombia

2025

TRANSFORMACIONES DEL MARKETING DIGITAL EN UN MUNDO POST-COOKIES

Santiago Tenorio Hoyos
Estudiante de administración de empresas en la Universidad Santiago de Cali.

José Londoño- Cardozo (Tutor)
Magister en Administración, profesor de la Universidad Santiago de Cali.

Resumen

La eliminación de las cookies de terceros está transformando de manera estructural el ecosistema del marketing digital. Este cambio, impulsado por normativas de protección de datos como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA), plantea desafíos económicos, estratégicos y tecnológicos para las organizaciones. Durante décadas, las cookies de terceros permitieron la segmentación y personalización de la publicidad online, optimizando el rendimiento de las campañas. Su desaparición obliga a las empresas a reconfigurar sus estrategias hacia un modelo basado en la recolección ética de datos propios y en el establecimiento de relaciones de confianza con los usuarios.

Este artículo analiza las implicaciones de la eliminación de las cookies en términos de rentabilidad publicitaria, cambios regulatorios y nuevas dinámicas competitivas. Se examinan tecnologías emergentes como Privacy Sandbox, identificadores universales y el uso de datos sintéticos, así como prácticas de intercambio de valor basadas en el consentimiento informado. El estudio, de enfoque cualitativo, se fundamenta en un análisis documental de fuentes secundarias y propone escenarios de adaptación para la industria.

Los hallazgos indican que la transición hacia un marketing digital respetuoso de la privacidad exige no solo la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, sino también una transformación cultural en la gestión de los datos personales. Las organizaciones que anticipen esta transición y fortalezcan sus capacidades en el manejo ético de la

información estarán mejor posicionadas en un entorno cada vez más regulado y centrado en el consumidor.

Palabras clave: Cookies de terceros, Datos personales, Marketing digital, Privacidad, Publicidad online

THE FUTURE OF MARKETING IN A POST-COOKIE WORLD

Abstract

The phase-out of third-party cookies is fundamentally reshaping the digital marketing ecosystem. Driven by data protection regulations such as the General Data Protection Regulation (GDPR) and the California Consumer Privacy Act (CCPA), this shift presents significant economic, strategic, and technological challenges for organizations. For decades, third-party cookies enabled advanced audience targeting and personalized advertising, optimizing campaign performance. Their disappearance forces companies to reframe their strategies around the ethical collection of first-party data and the building of trust-based relationships with consumers.

This article examines the broader implications of the decline of third-party cookies, particularly its impact on advertising profitability, regulatory compliance, and competitive dynamics. It also explores emerging technologies like Google's Privacy Sandbox, universal identifiers, and the application of synthetic data, alongside value exchange strategies based on informed consent. The study adopts a qualitative approach through a documentary analysis of secondary sources and proposes adaptation scenarios for the industry.

Findings suggest that the transition toward privacy-centered digital marketing requires more than adopting new technical tools; it demands a cultural shift in how organizations manage personal data. Companies that proactively strengthen their ethical data management capabilities will be better positioned to succeed in an increasingly regulated and consumer-driven digital environment.

Keywords: Consumer Data, Digital Marketing, Online Advertising, Privacy, Third-Party Cookies

Introducción

La eliminación de las cookies de terceros representa una transformación estructural en la publicidad digital, afectando la personalización de anuncios y la protección de la privacidad de los usuarios (Maratush et al., 2024). Este cambio surge como respuesta a regulaciones como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA) en Estados Unidos, que exigen mayor transparencia en el manejo de datos personales (Klaus & Bernd, 2022). Las cookies de terceros, históricamente utilizadas para rastrear el comportamiento de navegación y segmentar audiencias, han permitido campañas publicitarias altamente efectivas. Sin embargo, su desaparición plantea desafíos económicos y estratégicos para las empresas, que ahora deben adaptarse a un entorno donde la privacidad es prioritaria (Long & Evans, 2024).

El problema central radica en la dependencia de las cookies de terceros para la personalización de anuncios y la medición del rendimiento de las campañas. Según Klaus y Bernd (2022), la eliminación de estas herramientas podría reducir hasta un 25% el valor económico de las estrategias basadas en cookies, lo que impacta directamente la rentabilidad del sector publicitario. Además, las alternativas emergentes, como los identificadores universales o Privacy Sandbox de Google, aún no alcanzan la precisión de las cookies tradicionales, generando incertidumbre sobre su eficacia (Bianchi Durántez, 2023).

El objetivo general de este estudio es analizar el impacto de la eliminación de las cookies de terceros e identificar alternativas tecnológicas que mantengan la personalización sin comprometer la privacidad. Los objetivos específicos incluyen evaluar las implicaciones económicas y estratégicas de este cambio, examinar las alternativas disponibles y describir los nuevos modelos de recopilación de datos publicitarios (Mohammed & Ghaleb, 2024).

La metodología se basa en un enfoque cualitativo de tipo descriptivo-exploratorio, utilizando fuentes secundarias como artículos académicos, informes técnicos y normativas internacionales (Klaus & Bernd, 2022). El análisis documental permite identificar patrones y tendencias, mientras que la construcción de escenarios proyecta soluciones viables para la industria. Este enfoque facilita una comprensión integral de las implicaciones tecnológicas, sociales y económicas de la transición hacia un modelo post-cookies (Semerádová & Weinlich, 2023).

Los resultados revelan que la publicidad contextual, los datos de primera parte (first-party data) y los modelos de consentimiento explícito emergen como las alternativas más prometedoras. Privacy Sandbox de Google, por ejemplo, propone un sistema basado en cohortes que preserva el anonimato de los usuarios, aunque con limitaciones en la precisión de la segmentación (Long & Evans, 2024). Por otro lado, el uso de datos propios, como los recopilados por Amazon, demuestra que la relación directa con los consumidores puede generar perfiles más precisos y éticos (Bianchi Durántez, 2023).

La discusión subraya que el éxito del marketing en un mundo post-cookies dependerá de la capacidad de las empresas para construir relaciones de confianza basadas en transparencia y valor compartido (Giraldo-Patiño et al., 2021). Las normativas como el GDPR y la CCPA no solo exigen cumplimiento, sino que también impulsan un cambio cultural hacia prácticas más responsables (Tello-Castrillón & Londoño-Cardozo, 2020). Sin embargo, persisten desafíos, como la concentración de poder en grandes plataformas y la necesidad de inversiones en infraestructura tecnológica (Markovich & Yehezkel, 2024).

El documento se organiza en secciones que abordan el contexto histórico de las cookies, las implicaciones de su eliminación, las alternativas emergentes y los cambios en la recopilación de datos. Finalmente, se discuten las limitaciones del estudio y se proponen líneas futuras de investigación, como el análisis comparativo entre empresas de distintos tamaños y la evaluación de métricas alternativas de éxito publicitario (Pan & Ruiz-Martínez, 2023).

Antecedentes

El marketing digital ha estado ligado al uso de cookies de terceros, permitiendo a las marcas seguir el comportamiento de los usuarios y ofrecer anuncios personalizados. Sin embargo, con la creciente preocupación por la privacidad y las regulaciones más estrictas, este enfoque está experimentando un cambio. El Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA) en Estados Unidos son solo algunos ejemplos de cómo las regulaciones están limitando el uso de cookies, lo que está llevando a los anunciantes a buscar alternativas más respetuosas con la privacidad del usuario (Maratush et al., 2024).

Este nuevo escenario, conocido como el mundo post cookies, plantea nuevos retos para los profesionales del marketing. Las cookies de terceros, que durante años permitieron una segmentación precisa y personalizada, están desapareciendo poco a poco. Según Klaus y Bernd (2022) las cookies de terceros han hecho un papel importante en la publicidad personalizada, pero su eliminación forzará a las empresas a adaptarse a nuevas formas de segmentar audiencias, como el uso de datos propios o la publicidad basadas en cohortes.

Desde la perspectiva empresarial, este cambio representa retos importantes para las empresas, que normalmente han dependido de las cookies de terceros para segmentar y dirigir sus anuncios. Estas compañías enfrentan ahora la necesidad de adoptar nuevas tecnologías de seguimiento que respeten la privacidad de los usuarios. La desaparición de las cookies de terceros podría reducir hasta en un 25% el valor económico de las estrategias basadas en cookies, lo que representa una amenaza financiera para muchas compañías. Sin embargo, este panorama también abre la puerta a nuevas oportunidades, impulsando la innovación y el uso de enfoques alternativos para recopilar datos. (Klaus & Bernd, 2022).

El impacto no es solo económico, sino también estratégico. Con la eliminación de las cookies de terceros, las marcas deberán replantear cómo recopilan y gestionan los datos de sus usuarios. Las alternativas incluyen el uso de datos de primera mano, que requieren una relación más directa y transparente con el consumidor. Esto puede traducirse en un marketing más ético y confiable, pero también implica una mayor inversión en la construcción de infraestructuras tecnológicas y en la creación de confianza con los consumidores (Chuan et al., 2005).

A pesar de estos desafíos, también surgen oportunidades como la publicidad contextual, que se enfoca en el contenido de la página en lugar del comportamiento del usuario. Esta forma de publicidad no solo es menos invasiva, sino que también puede generar una mayor tasa de enganche en los usuarios sin comprometer la privacidad. De hecho, investigaciones recientes destacan que, aunque el marketing basado en cookies ofrecía altos niveles de personalización, la publicidad contextual es capaz de generar resultados efectivos en términos de retorno de inversión, sin los riesgos asociados al uso intensivo de datos personales, lo que significa que esta puede ser una de las alternativas más viables para reemplazar el usos de las cookies de terceros (Klaus & Bernd, 2022).

Marco de Teórico

La Publicidad Digital y su Relevancia en el Entorno Empresarial

La publicidad digital se ha consolidado como una herramienta fundamental para las empresas contemporáneas, permitiéndoles alcanzar audiencias de manera escalable y medir con precisión el retorno sobre la inversión (ROI). A diferencia de los medios tradicionales, el ecosistema digital ofrece métricas en tiempo real que permiten optimizar campañas, ajustar presupuestos y personalizar mensajes para distintos segmentos de consumidores.

Según Mohammed & Ghaleb (2024) estudios recientes evidencian que la publicidad digital no solo influye en el comportamiento de compra, sino que potencia la recordación de marca y el engagement a largo plazo, aspectos importantes en mercados saturados y altamente competitivos. En especial, el comercio electrónico ha capitalizado el poder de la publicidad online para fomentar decisiones de compra inmediatas, gracias a una exposición constante y segmentada.

En un entorno donde la competencia se intensifica, muchas organizaciones han trasladado no solo su comunicación, sino también sus operaciones comerciales completas hacia plataformas digitales. Aquí, la publicidad desempeña un rol decisivo al actuar como un puente entre la oferta empresarial y la demanda de consumidores cada vez más informados, hiperconectados y exigentes.

Sin embargo, este escenario de éxito enfrenta una transformación radical debido a la progresiva eliminación de las cookies de terceros, marcando el inicio de una nueva era en la publicidad digital donde la privacidad del usuario se convierte en el eje central de las estrategias de marketing.

Las Cookies de Terceros y su Rol en la Publicidad Digital

Las cookies de terceros han sido, históricamente, uno de los pilares de la publicidad digital personalizada. Se trata de pequeños archivos almacenados en el navegador del usuario por sitios web distintos al que se está visitando. Su función principal es rastrear el comportamiento de navegación en múltiples dominios para construir perfiles de usuario detallados, los cuales

luego son explotados para ofrecer anuncios altamente personalizados (Semerádová & Weinlich, 2023).

Gracias a estas tecnologías, plataformas como Google Ads, Meta Ads y otras redes publicitarias pudieron perfeccionar la segmentación de audiencias, entregando mensajes publicitarios más relevantes y maximizando el retorno de inversión de los anunciantes.

Sin embargo, el uso intensivo de cookies de terceros también ha generado preocupaciones legítimas respecto a la privacidad y la protección de datos personales. Las filtraciones masivas de información y el uso no autorizado de datos han alimentado un sentimiento de desconfianza generalizada, llevando a los usuarios a exigir mayor control sobre su información personal y empujando a los gobiernos a intervenir con marcos regulatorios más estrictos.

Marco Regulatorio: GDPR y CCPA

La creciente inquietud sobre la protección de datos llevó a la promulgación de normativas emblemáticas como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en la Unión Europea y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA) en Estados Unidos (Maratush et al., 2024).

El GDPR, en vigor desde 2018, establece principios fundamentales como el consentimiento explícito, el derecho al olvido y la portabilidad de los datos. Obliga a las organizaciones a justificar la necesidad de recolectar datos personales y a garantizar medidas de seguridad apropiadas.

Por otro lado, el CCPA, implementado en 2020, aunque más limitado en alcance, proporciona a los consumidores derechos esenciales como conocer qué datos se recopilan, la posibilidad de solicitar su eliminación y el derecho a optar por no vender su información a terceros.

Metodología

Tipo de Estudio

Esta investigación se enmarca en el enfoque cualitativo, el cual resulta especialmente pertinente para abordar fenómenos complejos como la eliminación de las cookies de terceros. A diferencia de los estudios cuantitativos que buscan establecer relaciones estadísticas, el enfoque cualitativo permite comprender las dimensiones tecnológicas, sociales, económicas y éticas que rodean esta transición. Como argumentan Klaus y Bernd (2022), este tipo de estudio propicia un análisis profundo, con énfasis en el significado y la interpretación de los fenómenos observados, más que en la medición numérica

Métodos de Investigación

Se adopta un método descriptivo-exploratorio, adecuado para documentar la evolución de las cookies de terceros, identificar los desafíos actuales que plantea su eliminación, y examinar las alternativas emergentes. Este método no solo describe el estado actual del fenómeno, sino que también abre la puerta a nuevas perspectivas e ideas, permitiendo construir un conocimiento más amplio que pueda nutrir futuras investigaciones y decisiones estratégicas.

Fuentes de Información

La investigación se apoya en fuentes secundarias como artículos académicos de bases de datos reconocidas (Scopus, ScienceDirect), reportes especializados de la industria publicitaria, regulaciones internacionales como el GDPR y CCPA, y contenidos relevantes disponibles en internet. Estas fuentes aseguran información actualizada y de calidad.

Técnicas de Recolección de Datos

La técnica principal utilizada es la revisión documental. Esta consiste en el análisis de literatura especializada y documentación relevante, incluyendo estudios académicos, informes técnicos, legislación, y contenidos divulgativos. Este proceso permite construir un marco de referencia sólido, al tiempo que ofrece una visión amplia y crítica del fenómeno estudiado

Análisis de la Información

La información recopilada será examinada mediante un enfoque crítico-interpretativo, que busca identificar patrones, relaciones y contradicciones dentro del fenómeno analizado. Este análisis permitirá comprender no solo las implicaciones actuales del fin de las cookies de terceros, sino también proyectar escenarios futuros y soluciones viables para el ecosistema publicitario digital. En particular, se pondrá énfasis en evaluar la viabilidad práctica de las tecnologías emergentes y los nuevos modelos de segmentación publicitaria en términos de ética, eficiencia y sostenibilidad.

Resultados

Nuevas Dinámicas de Recopilación y Gestión de Datos en el Marketing Digital

La eliminación progresiva de las cookies de terceros marca un hito en la evolución del marketing digital. Impulsada por la presión regulatoria de normativas como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA) en Estados Unidos, esta transformación responde a la necesidad de reforzar la privacidad del usuario (Maratush et al., 2024). Navegadores como Google Chrome, Mozilla Firefox y Safari anunciaron el fin del soporte a estas cookies, modificando el ecosistema publicitario de manera profunda (Long & Evans, 2024).

Ante este panorama, la industria publicitaria ha impulsado el desarrollo de alternativas tecnológicas. Una de las respuestas más visibles es el proyecto Privacy Sandbox de Google, orientado a permitir la segmentación de audiencias a través de cohortes de usuarios con intereses similares, sin individualizar la identidad de cada usuario (Bianchi Durántez, 2023). Este enfoque busca equilibrar la necesidad de personalización con las nuevas demandas de privacidad.

Paralelamente, se consolida el uso de datos de primera parte (first-party data) y de parte cero (zero-party data). Los primeros se obtienen directamente de las interacciones entre el usuario y la marca, mientras los segundos provienen de información proporcionada voluntariamente por los usuarios, como preferencias o intereses personales (Giraldo-Patiño et al., 2021). Esta reorientación hacia datos directamente recolectados exige una transformación estructural en las prácticas de recopilación y uso de información.

En este contexto emergen los programas de intercambio de valor, donde se ofrece al usuario un beneficio tangible a cambio de su información. Timothy & Omer (2020) señalan que una parte significativa de los consumidores está dispuesta a compartir datos personales si recibe a cambio contenido exclusivo, descuentos o experiencias diferenciadas. La transparencia y la equidad en este intercambio fortalecen la confianza y permiten a las empresas enriquecer sus ecosistemas de datos propios.

La implementación exitosa de estos esquemas requiere infraestructuras robustas de manejo de datos. Las *Customer Data Platforms* (CDP) representan una solución crítica. Estas plataformas permiten integrar, organizar y gestionar información de clientes de diversas fuentes en una base de datos centralizada. Earley (2018) destaca que las CDP posibilitan la construcción de perfiles enriquecidos de clientes y activan estrategias de personalización en tiempo real, optimizando indicadores como el *Customer Lifetime Value*.

El ecosistema digital también ha empezado a incorporar blockchain en la gestión de datos. Shen et al. (2022) resaltan que su estructura descentralizada permite registrar información de forma transparente y segura, eliminando la dependencia de una autoridad central y reduciendo la posibilidad de manipulación de los registros. En auditorías de datos, blockchain facilita el acceso equitativo a la información para todas las partes involucradas, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo riesgos de fraude.

Otra tecnología en expansión es la generación de datos sintéticos mediante modelos generativos. Herramientas como las redes generativas adversarias (GAN), los autoencoders variacionales (VAE) y los grandes modelos de lenguaje (LLM) permiten crear registros que simulan los patrones de datos reales sin comprometer la privacidad de los usuarios (Goyal & Mahmoud, 2024). El uso de datos sintéticos fortalece la capacidad de entrenamiento de algoritmos de inteligencia artificial, posibilitando compartir datos simulados en entornos colaborativos sin riesgos legales.

Sobre este conjunto de cambios tecnológicos, el marketing responsable surge como una estrategia fundamental. Más allá del cumplimiento normativo, este enfoque propone una transformación en la relación entre marcas y usuarios, basada en la confianza, la transparencia y el respeto a los derechos del consumidor (Klaus & Bernd, 2022). El marketing responsable

implica establecer prácticas publicitarias que prioricen el consentimiento informado y la gestión ética de los datos.

Dentro de este marco, la Responsabilidad Social Organizacional (RSO) adquiere un rol relevante. Tello-Castrillón y Londoño-Cardozo (2020) recogen los principios de la responsabilidad y discuten sobre su posibilidad de extensión hacia contextos emergentes. En este sentido, algunos autores plantean que la ética y la responsabilidad social deben extenderse al entorno digital, donde las acciones de las marcas afectan la percepción social sobre el respeto a la privacidad (Altmeppen & Filipović, 2019; Herden et al., 2021; Londoño-Cardozo & Pérez de Paz, 2021; Pérez de Paz et al., 2023).

Las grandes plataformas digitales han comenzado a ajustar sus prácticas para alinearse con estas nuevas expectativas. Google, con su impulso al Privacy Sandbox y la eliminación de las cookies de terceros, y Meta, a través de reformas en los mecanismos de consentimiento y transparencia, representan ejemplos de esta tendencia. TikTok, por su parte, implementa proyectos como Clover y Texas para garantizar el almacenamiento y auditoría local de datos de usuarios europeos y estadounidenses, respectivamente (El Hana et al., 2023).

Estos cambios no son meras respuestas reactivas a la presión legal. Reflejan una transformación de fondo en la concepción de la privacidad como un activo estratégico. La confianza del usuario emerge como el recurso competitivo más valioso en el ecosistema digital contemporáneo (Giraldo-Patiño et al., 2021; Londoño-Cardozo & Pérez de Paz, 2021).

A medida que las marcas desplazan su enfoque hacia la recopilación de datos propios, deben también invertir en tecnologías de gestión inteligente de información y en estrategias de fidelización que refuercen la relación con sus audiencias. El marketing basado en consentimiento y valor compartido no solo cumple con las nuevas regulaciones, sino que también genera bases más sólidas para una personalización genuina y sostenible.

La evolución de la tecnología publicitaria apunta hacia la convergencia de herramientas que respetan la privacidad sin sacrificar la eficacia comercial. Privacy Sandbox propone segmentación por cohortes; blockchain ofrece verificación de trazabilidad; los datos sintéticos permiten enriquecer modelos predictivos sin comprometer datos reales. Estas soluciones

configuran un ecosistema donde la publicidad sigue siendo relevante, pero de forma más ética y sostenible.

Finalmente, la desaparición de las cookies de terceros ha catalizado una transformación estructural en la publicidad digital. Esta nueva etapa demanda de las empresas una adaptación estratégica que integre tecnología avanzada, ética en el tratamiento de datos y un enfoque centrado en el consentimiento informado.

A partir de este panorama, resulta necesario analizar de manera detallada cómo estos cambios impactan en los distintos objetivos específicos planteados en esta investigación. A continuación, se desarrollará el análisis de las implicaciones económicas, tecnológicas y estratégicas asociadas a la eliminación de las cookies de terceros, evaluando las alternativas emergentes y sus posibilidades de implementación en escenarios concretos.

Las Implicaciones que Conlleva la Eliminación de las Cookies de Terceros

La eliminación de las cookies de terceros representa uno de los cambios más significativos en la historia reciente de la publicidad digital, impactando de manera transversal las estrategias de marketing, las operaciones comerciales y las regulaciones de privacidad. Su desaparición afecta la forma en que las empresas publicitan sus productos, reconfigura la economía digital, transforma la experiencia del usuario y endurece los requisitos de cumplimiento normativo.

Económicamente, las cookies de terceros han sido una pieza central para la optimización de las campañas publicitarias digitales, facilitando la segmentación de audiencias y la medición precisa del retorno sobre la inversión (ROI). Sin embargo, su eliminación plantea mayores dificultades para rastrear el comportamiento del usuario a través de múltiples sitios, lo que limita la capacidad de personalizar anuncios y medir su efectividad (Klaus & Bernd, 2022). Investigaciones recientes sugieren que esta pérdida podría traducirse en una reducción del 25% en el valor económico de las estrategias de marketing basadas en cookies (Klaus & Bernd, 2022), afectando de manera directa los ingresos tanto de anunciantes como de plataformas publicitarias.

Desde un punto de vista estratégico, las empresas se enfrentan a la necesidad de rediseñar sus modelos de marketing. La dependencia del rastreo de terceros se ve reemplazada por la necesidad de construir relaciones más directas con los consumidores, basadas en datos de

primera parte y estrategias de consentimiento informado. Esto implica inversiones en tecnologías de gestión de datos, como Customer Data Platforms (CDP), y en el diseño de programas de intercambio de valor que motiven a los usuarios a compartir voluntariamente su información (Earley, 2018).

El marco normativo también adquiere una importancia central en este nuevo escenario. Regulaciones como el GDPR en Europa y la CCPA en California no solo exigen un consentimiento explícito para la recolección de datos, sino que también imponen sanciones significativas por incumplimiento (Maratush et al., 2024). En este contexto, la transparencia y la responsabilidad en el manejo de información se convierten en activos estratégicos para las marcas, ya que el incumplimiento puede derivar en pérdidas económicas, daños a la reputación y disminución de la confianza del consumidor.

El impacto sobre la experiencia del usuario también es considerable. La publicidad basada en cookies permitía una personalización intensa, aunque en ocasiones invasiva. La transición hacia modelos más respetuosos con la privacidad, como la publicidad contextual y la segmentación por cohortes propuesta por Privacy Sandbox de Google, implica un cambio en la calidad y relevancia de los anuncios que recibe el usuario (Bianchi Durántez, 2023). Si bien estos nuevos modelos buscan equilibrar personalización y privacidad, aún existen retos para alcanzar la precisión de las estrategias basadas en cookies.

En paralelo, la desaparición de las cookies fomenta el desarrollo de tecnologías alternativas como los identificadores universales basados en consentimiento explícito, los modelos de *federated learning* que procesan datos localmente, y el uso de blockchain para la verificación de transacciones de datos (Shen et al., 2022). Estas innovaciones tecnológicas apuntan a un ecosistema digital donde la protección de la privacidad y la eficacia comercial puedan coexistir.

Desde una perspectiva competitiva, la eliminación de las cookies favorece a empresas que ya poseen grandes volúmenes de datos propios, como Amazon, Google o Facebook, lo que podría agravar la concentración del poder de mercado (Long & Evans, 2024). Esta situación exacerba la concentración de poder de mercado, creando importantes barreras competitivas para las pequeñas y medianas empresas que carecen de recursos de datos similares (Markovich & Yehezkel, 2024). Las pequeñas y medianas empresas, al no contar con ecosistemas de datos

propios tan robustos, enfrentan mayores barreras para competir en igualdad de condiciones (Mosbah et al., 2023). Esta dinámica crea mayores barreras competitivas para estas empresas que carecen de ecosistemas de datos sólidos (Johnson et al., 2022).

La transición también plantea retos éticos de gran envergadura. Como señalan Londoño-Cardozo & Pérez de Paz (2021) las organizaciones deben asumir una responsabilidad social ampliada en el entorno digital, comprometiéndose no solo a cumplir con las normativas, sino a promover activamente el respeto por los derechos de los usuarios.

La adaptación a esta nueva realidad requiere cambios en la cultura organizacional (Cifuentes-Leiton et al., 2024). Las empresas deben formar a sus equipos en principios de privacidad por diseño, fomentar la transparencia en las comunicaciones con los usuarios y adoptar una óptica de gestión ética de los datos como elemento diferenciador en el mercado.

Estudios recientes enfatizan que el futuro del marketing digital dependerá de la capacidad de las empresas para construir relaciones de confianza basadas en el consentimiento y el valor mutuo. Algunos autores plantean que en un entorno post-cookies, la lealtad del consumidor y la calidad de los datos recolectados serán indicadores más importantes que el volumen de datos disponible (Huma, 2025; Jha, 2022). En este contexto, los anunciantes deberán confiar en los datos de primera parte y el consentimiento del consumidor para una medición y atribución efectivas (Tinkler, 2021).

La eliminación de las cookies de terceros genera implicaciones económicas, tecnológicas, estratégicas, regulatorias y éticas que redefinen el marketing digital contemporáneo. Aunque plantea retos significativos, también abre oportunidades para innovar en la relación con los consumidores, reforzar la ética en la gestión de información y construir ventajas competitivas sostenibles en un entorno digital cada vez más exigente.

Alternativas que podrían reemplazar las cookies de terceros

El panorama del marketing digital enfrenta una transformación radical con la progresiva eliminación de las cookies de terceros, lo que ha impulsado el desarrollo de diversas soluciones tecnológicas que buscan mantener la eficacia publicitaria mientras respetan los nuevos estándares de privacidad. Estas alternativas presentan enfoques distintos pero complementarios para abordar el desafío de la segmentación sin depender del tradicional rastreo individualizado.

Una de estas alternativas que recupera protagonismo por la eliminación de las cookies de terceros es la publicidad contextual que se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Página web realizando seguimiento al cliente con base a su comportamiento, signos de comunicación visual

Nota. La figura representa el comportamiento de compra o actividades dentro de las diferentes páginas web.

Esta estrategia se centra en mostrar anuncios relevantes basados exclusivamente en el contenido que el usuario está consumiendo en ese momento sin rastrear su historial de navegación. Los sistemas actuales utilizan inteligencia artificial para analizar el contexto semántico de las páginas web identificando temas clave y sentimientos asociados al contenido lo que permite mostrar publicidad altamente relacionada. Por ejemplo, al leer un artículo sobre sostenibilidad ambiental es probable que aparezcan anuncios de productos ecológicos o energías renovables. Esta aproximación no solo respeta la privacidad al no requerir datos personales, sino que además genera mayor engagement al estar estrechamente vinculada a los intereses inmediatos del usuario. Estudios recientes demuestran que los anuncios contextuales bien implementados pueden lograr tasas de clic hasta un 40% superiores a los métodos tradicionales basados en cookies especialmente en sectores como viajes, tecnología y estilo de vida. Sin embargo, su principal limitación radica en la dificultad para predecir comportamientos futuros del consumidor ya que al no almacenar información histórica pierde capacidad para realizar remarketing o seguimiento de conversiones a largo plazo. También existen alternativas basada en datos propios o datos de primera mano, como lo es (First-party data) que se evidencia en la Figura 2.

Figura 2

Base de datos con información de clientes, lluvia digital

Nota. En la figura se muestra la recolección de los usuarios a lo largo de sus experiencias comprando en página web y realizan un seguimiento

El marketing basado en datos propios o first-party data se ha convertido en la piedra angular de las estrategias digitales en la era post-cookies. Consiste en la recolección y utilización de información que los usuarios comparten directamente con las marcas a través de sus interacciones como registros en sitios web, compras online, suscripciones a newsletters o interacciones en aplicaciones móviles. Este enfoque ofrece múltiples ventajas comenzando por su alineamiento natural con regulaciones de privacidad como el GDPR y la CCPA ya que los datos se obtienen con consentimiento explícito. Las empresas líderes están implementando estrategias sofisticadas para enriquecer estos datos como programas de fidelización que recompensan a los clientes por compartir información sobre sus preferencias o encuestas interactivas que permiten segmentar con mayor precisión. Un caso ejemplar es el de Amazon que utiliza su base de datos de compras y búsquedas para ofrecer recomendaciones personalizadas sin depender de cookies de terceros. La principal fortaleza de este modelo radica en la calidad y exclusividad de los datos que al ser recolectados directamente presentan mayor precisión y menor tasa de obsolescencia que los obtenidos mediante seguimiento indirecto.

No obstante, su implementación requiere inversiones significativas en infraestructura tecnológica y procesos de gobernanza de datos, así como un cambio cultural hacia la construcción de relaciones transparentes con los consumidores

Los modelos de consentimiento explicito también es una alternativa importante ha considerar ya que este modelo les permite a las personas un control total de la información que comparte. Las búsquedas, comportamientos, datos personales o todo lo que se puede medir en la etapa digital, como que se evidencia en la figura 3.

Figura 3

Interacción del usuario en la era digital, elaboración.

Nota. La figura fue realizada de forma propia.

Las herramientas más avanzadas, llamadas plataformas de gestión de consentimiento (CMP), permiten a los visitantes de un sitio web elegir exactamente qué datos quieren compartir. Por ejemplo: sus preferencias de productos, su historial de navegación o datos demográficos, así como el tipo de publicidad que aceptan ver.

Estudios recientes muestran que cuando las empresas son totalmente transparentes, no solo cumplen con las leyes, sino que también ganan la confianza de los usuarios. Esto puede aumentar las ventas hasta en un 25%. Un buen ejemplo es The Guardian, que permite a sus

lectores elegir entre distintos niveles de publicidad personalizada a cambio de acceso a contenido exclusivo.

Para que estas estrategias funcionen, es clave diseñar una experiencia sencilla para el usuario, evitando trucos engañosos y asegurando que las opciones de privacidad sean claras y accesibles. Aunque al principio se recopilen menos datos, a la larga se crean relaciones más fuertes con los clientes, lo que aumenta su fidelidad y valor para la marca. Por otro lado, Google presenta Privacy Sandox uno de los esfuerzos significativos para reinventar la publicidad digital, ver Figura 4.

Figura 4

Alternativa de Google para el futuro post.cookies, elaboración propia

Nota. En esta figura se observa la nueva tecnología para el manejo de recolección de datos.

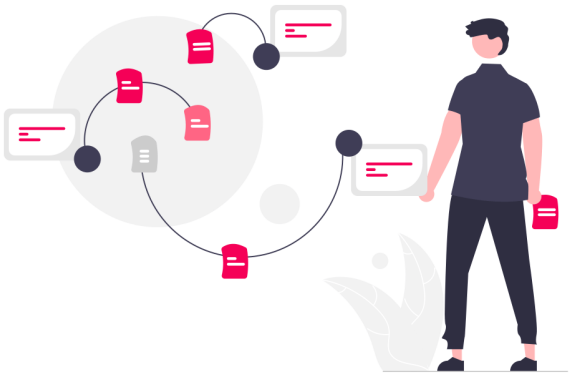
Esta iniciativa tecnológica propone un modelo basado en cohortes donde los usuarios se agrupan según intereses y comportamientos similares, preservando así el anonimato individual. El sistema funciona mediante APIs especializadas que analizan patrones de navegación dentro del propio navegador Chrome, sin transmitir datos personales a servidores externos. Aunque este enfoque reduce el detalle de la segmentación comparado con las cookies tradicionales, ofrece ventajas significativas en términos de privacidad y cumplimiento regulatorio. Las primeras implementaciones sugieren que puede lograr tasas de conversión comparables a los métodos tradicionales para campañas de branding y consideración, aunque presenta limitaciones en estrategias de performance que requieren máxima precisión (Long & Evans, 2024).

Por último y no menos importante, los identificadores universales emergen como una solución entre el viejo y el nuevo ecosistema(Figura 5). Estos sistemas utilizan técnicas de

hashing y cifrado para crear identificadores anónimos pero persistentes que permiten reconocer usuarios a través de diferentes dominios y dispositivos. Su principal innovación radica en el requisito de consentimiento explícito y verificable, donde los usuarios deben autenticarse mediante proveedores de identidad aprobados. Este modelo no solo cumple con los principios de privacidad por diseño establecidos en el GDPR, sino que además proporciona a los usuarios un panel centralizado para gestionar sus preferencias de seguimiento. Sin embargo, su adopción masiva enfrenta el desafío de la fragmentación, ya que compite con otras soluciones similares desarrolladas por diferentes consorcios publicitarios (Bianchi Durántez, 2023).

Figura 5

Muestra de ID´s Universales, adpushup



Nota. Esta imagen ilustra el traslado de información del cliente a la hora de comprar en una página.

Cambios en la Recopilación de Datos Publicitarios

Las organizaciones líderes están desarrollando ecosistemas completos para capturar, enriquecer y activar estos datos de manera efectiva. Amazon representa el caso ejemplar, donde su capacidad de correlacionar datos de búsquedas, historial de compras, reseñas de productos y tiempo de visualización le permite crear perfiles de consumidor con una precisión que supera ampliamente los antiguos sistemas basados en cookies. Para incentivar la generación de estos datos, las empresas están implementando sofisticados programas de value exchange, donde ofrecen beneficios tangibles como contenido premium, descuentos personalizados o experiencias

exclusivas a cambio de información voluntaria. Los datos de registro (como preferencias demográficas) se combinan con behavioral data (tiempo en página, interacciones con contenido) y transactional data (historial de compras) para crear perfiles multidimensionales. Este enfoque requiere inversiones significativas en infraestructura de Customer Data Platforms (CDPs) que permitan la unificación y activación de estos datos en tiempo real across múltiples canales (Bianchi Durántez, 2023).

La inteligencia artificial y el machine learning están compensando la pérdida de datos de terceros mediante técnicas innovadoras de análisis predictivo. Un avance significativo es el desarrollo de synthetic data y modelos generativos que permiten simular comportamientos de usuario sin necesidad de datos personales identificables. Plataformas como Salesforce Customer 360 están integrando estas capacidades para ofrecer personalización a escala mientras mantienen el cumplimiento normativo. Estos sistemas demuestran especial efectividad en la predicción de demandas estacionales y en la optimización de inventarios digitales, logrando en algunos casos niveles de precisión superiores a los métodos tradicionales basados en seguimiento individual (Mohammed & Ghaleb, 2024).

Por otro lado, el consentimiento gestionado ha evolucionado hacia sistemas sofisticados de privacidad diferencial y control detallado. Las soluciones más avanzadas incorporan interfaces de gestión de preferencias contextuales que explican el valor del intercambio de datos, sistemas de blockchain para auditoría transparente del uso de datos, modelos de federated learning que procesan datos localmente sin transferencia y opciones dinámicas de participación que ajustan la experiencia en función del nivel de compartimiento elegido.

Empresas como The Guardian han implementado con éxito modelos de "contratos sociales digitales" donde los usuarios seleccionan niveles precisos de personalización a cambio de beneficios específicos. Este enfoque no solo cumple con regulaciones como el GDPR y CCPA, sino que ha demostrado aumentar la calidad de los datos recolectados y mejorar significativamente las métricas de engagement. La transparencia radical se está convirtiendo en un diferenciador competitivo, con estudios que muestran que el 68% de los consumidores están dispuestos a compartir más datos con empresas que demuestran prácticas éticas claras (El-Annan & Hassoun, 2025; Lind & Mishchenko, 2024).

Las empresas que logren esta transición no solo mitigarán el impacto de la desaparición de las cookies, sino que construirán ventajas competitivas sostenibles basadas en relaciones de confianza con sus consumidores y capacidades analíticas superiores. El futuro pertenece a las organizaciones que entiendan que, en la nueva era digital, la privacidad no es un obstáculo, sino la base para una personalización más auténtica y efectiva.

Discusión

Esta investigación tuvo como propósito analizar la transformación que enfrenta el marketing digital a raíz de la eliminación progresiva de las cookies de terceros, un cambio que redefine los mecanismos tradicionales de segmentación publicitaria y recopilación de datos. Los resultados de este estudio permiten observar que, si bien la industria tecnológica ha desarrollado alternativas orientadas a preservar la privacidad del usuario, el proceso de adaptación no está exento de desafíos técnicos, estratégicos y culturales. Así, se evidencia que el éxito del marketing en un mundo post-cookies dependerá no solo de la innovación tecnológica, sino también de la construcción de nuevas relaciones basadas en la confianza, la transparencia y la gestión ética de la información (Bianchi Durántez, 2023; Mohammed & Ghaleb, 2024).

En primer lugar, se destaca el papel fundamental que adquieren los datos de primera parte en este nuevo ecosistema. A diferencia de los datos obtenidos a través de rastreadores externos, los datos propios son recolectados directamente mediante interacciones voluntarias de los usuarios, fortaleciendo así la legitimidad del consentimiento y la confianza hacia las marcas. En este contexto, los programas de intercambio de valor se configuran como una estrategia crucial para incentivar la colaboración de los consumidores. Como señalan estudios recientes, los usuarios están dispuestos a compartir información personal siempre que perciban un beneficio tangible y perciban claridad en el uso de sus datos (Timothy F. & Omer, 2020). Programas de fidelización, contenido exclusivo y experiencias personalizadas permiten equilibrar la recolección de datos con el respeto a la privacidad, transformando al usuario de un objeto pasivo de recopilación a un actor consciente y participante. Esta dinámica evidencia el fortalecimiento del concepto de marketing responsable, donde la transparencia y el valor entregado se convierten en condiciones indispensables para construir relaciones de largo plazo.

En paralelo, la aparición de tecnologías como Privacy Sandbox, incluyendo propuestas como FLoC y la Topics API, refleja los esfuerzos de la industria tecnológica por encontrar soluciones que compatibilicen la personalización publicitaria con el respeto a la privacidad individual. No obstante, a pesar de las promesas iniciales, la efectividad práctica de estas tecnologías todavía genera debates relevantes. Long & Evans (2024) advierten sobre los riesgos de concentración de poder en grandes plataformas como Google, mientras que investigaciones como las de Pan y Ruiz-Martínez (2023) señalan que las mejoras de privacidad logradas hasta ahora son modestas. Estos hallazgos sugieren que el desarrollo de alternativas no solo debe enfocarse en el aspecto técnico, sino también en garantizar la equidad competitiva y la confianza del ecosistema digital en su conjunto. La transición hacia modelos más respetuosos de la privacidad requerirá ajustes continuos, marcos regulatorios claros y una redefinición profunda de las métricas tradicionales de éxito en marketing digital.

Por su parte, las plataformas sociales como TikTok y Facebook han tenido que reformular sus políticas de privacidad en respuesta a presiones regulatorias y sociales. Iniciativas como el Proyecto Clover, impulsado por TikTok, y la actualización de los sistemas de consentimiento explícito en Meta reflejan una evolución hacia modelos de transparencia y participación informada. No obstante, más allá del cumplimiento normativo, estos cambios evidencian un reconocimiento de la necesidad de otorgar a los usuarios un control real sobre su información. El consentimiento informado deja de ser un mero trámite legal para convertirse en una herramienta estratégica de diferenciación competitiva. Las plataformas y marcas que consigan gestionar el consentimiento de manera clara, dinámica y centrada en el usuario estarán mejor posicionadas para construir relaciones de confianza y sostenibilidad en un entorno crecientemente exigente.

Los hallazgos de este estudio reafirman que el marketing digital está atravesando una transformación estructural profunda, impulsada tanto por el endurecimiento de las regulaciones como por un cambio cultural en la conciencia social sobre la privacidad de los datos. Aunque las alternativas tecnológicas ofrecen caminos prometedores, su éxito estará condicionado a su implementación ética, su eficacia práctica y la percepción de los consumidores respecto a su transparencia y fiabilidad. La superación del modelo tradicional basado en el rastreo intensivo implica que las marcas deberán evolucionar hacia estrategias centradas en el respeto, el valor mutuo y la construcción de relaciones auténticas.

Sin embargo, es importante reconocer que esta investigación presenta ciertas limitaciones. Al basarse en un enfoque descriptivo-exploratorio apoyado en fuentes secundarias, no fue posible validar empíricamente la eficacia concreta de las tecnologías emergentes ni analizar exhaustivamente la adopción real de nuevas prácticas de recolección de datos en un universo representativo de empresas. Este aspecto abre líneas valiosas para investigaciones futuras que podrían profundizar en la evaluación de la implementación práctica y en el impacto real de las soluciones post-cookies sobre los indicadores de rendimiento del marketing digital.

Finalmente, se sugiere que futuros estudios consideren explorar la evolución del comportamiento de los consumidores frente a las nuevas dinámicas de consentimiento y valor de datos, así como evaluar comparativamente el impacto de estrategias basadas en first-party data en pequeñas, medianas y grandes organizaciones. Asimismo, se recomienda investigar el desarrollo de nuevas métricas de éxito que no dependan de la trazabilidad intensiva del usuario resultaría esencial para adaptar el marketing digital a una era de privacidad reforzada.

Conclusiones y Recomendaciones

El análisis realizado en esta investigación permitió comprender de manera integral las implicaciones que conlleva la eliminación de las cookies de terceros en el ecosistema del marketing digital, así como evaluar las tecnologías emergentes y enfoques alternativos que buscan garantizar la continuidad de las estrategias de personalización publicitaria bajo marcos más estrictos de protección de la privacidad del usuario. Los hallazgos evidencian que la transición hacia un modelo más respetuoso de la privacidad está en marcha, impulsada no solo por las regulaciones como el GDPR y la CCPA, sino también por una evolución en la conciencia social respecto al control y uso de la información personal.

Respecto al primer objetivo, el análisis de las implicaciones de la eliminación de las cookies de terceros muestra un impacto profundo en tres niveles: económico, estratégico y regulatorio. Económicamente, la desaparición de esta herramienta de rastreo amenaza con reducir la eficacia de las campañas publicitarias y, en consecuencia, afectar la rentabilidad de muchos modelos de negocio digitales. Estratégicamente, obliga a las organizaciones a replantear sus procesos de segmentación de audiencias, migrando hacia enfoques basados en datos propios y consensuados. Regulativamente, intensifica la necesidad de cumplimiento normativo y de adopción de marcos éticos de tratamiento de datos. Los resultados sugieren que la adaptación

temprana es fundamental: las organizaciones que posterguen su transición quedarán en desventaja competitiva. No se trata únicamente de ajustar procesos técnicos, sino de transformar la filosofía de relacionamiento con los usuarios hacia un modelo basado en la confianza y la transparencia.

En relación con el segundo objetivo, la evaluación de las alternativas emergentes demuestra que no existe una solución única capaz de reemplazar las funcionalidades de las cookies de terceros. Tecnologías como Privacy Sandbox, publicidad contextual avanzada, identificadores universales basados en consentimiento y el uso de datos sintéticos constituyen aproximaciones parciales a la problemática. La combinación de estas soluciones, junto con el fortalecimiento de estrategias de recopilación de datos propios, emerge como la vía más prometedora. Sin embargo, las soluciones tecnológicas deben evaluarse críticamente, considerando no solo su eficacia técnica, sino también su alineación con los principios éticos y legales vigentes. La tecnología, por sí sola, no garantiza el éxito: el componente humano, ético y estratégico es igualmente determinante.

En cuanto al tercer objetivo, el análisis de los cambios en la recopilación de datos publicitarios revela que el marketing digital debe evolucionar hacia esquemas de valor compartido, donde los usuarios participen de manera consciente y voluntaria en el intercambio de su información. Programas de fidelización, contenido exclusivo, beneficios personalizados y experiencias diferenciadas se consolidan como mecanismos eficaces para incentivar esta colaboración. Asimismo, el consentimiento debe pasar de ser un mero trámite legal a convertirse en un proceso dinámico, informado y accesible. La transparencia radical en la gestión de datos se perfila como un factor competitivo clave en el nuevo escenario digital.

Los hallazgos de esta investigación permiten identificar varias recomendaciones fundamentales para el sector. En primer lugar, las organizaciones deben invertir de manera proactiva en el fortalecimiento de sus capacidades de recolección y gestión de datos propios, priorizando estrategias que generen valor real para el usuario y fomenten su participación voluntaria. Implementar programas de intercambio de valor claros, accesibles y transparentes será crucial para este propósito.

En segundo lugar, se recomienda que las empresas adopten tecnologías de preservación de la privacidad, como Privacy Sandbox, federated learning y blockchain para auditoría de datos,

pero siempre desde una perspectiva crítica. Es necesario evaluar continuamente la eficacia de estas soluciones y su grado de cumplimiento de los principios éticos y legales.

En tercer lugar, se enfatiza la importancia de rediseñar los procesos de obtención de consentimiento, garantizando que sean informados, dinámicos y centrados en el usuario. Un consentimiento percibido como legítimo y útil para el consumidor puede convertirse en una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

En cuarto lugar, se recomienda fomentar una cultura organizacional orientada a la privacidad y a la gestión ética de la información. Para lograrlo, las empresas deben capacitar a su personal en buenas prácticas de tratamiento de datos, establecer mecanismos de control interno y alinear su estrategia corporativa con los principios de marketing responsable.

Además, se destaca la necesidad urgente de que las empresas no esperen pasivamente a que la transición se imponga de manera inevitable. Resulta fundamental que las organizaciones anticipen los cambios, planifiquen estrategias de adaptación progresiva y preparen sus sistemas internos para operar eficazmente en un entorno sin cookies de terceros. Las organizaciones que se anticipen a los cambios y lideren la adopción de buenas prácticas tendrán ventajas competitivas sustantivas en términos de confianza, reputación y sostenibilidad de sus modelos de negocio.

Finalmente, la presente investigación sugiere la necesidad de futuras líneas de investigación orientadas a aspectos aplicados. Resulta crucial estudiar en mayor profundidad los costos de implementación de tecnologías alternativas, la viabilidad práctica de las nuevas plataformas de gestión de datos, el impacto real de las estrategias de intercambio de valor en la retención y la lealtad del cliente, y las mejores prácticas para la administración ética de consentimientos en diferentes contextos culturales y demográficos. Asimismo, investigaciones comparativas entre grandes corporaciones y pequeñas empresas podrían aportar conocimientos valiosos sobre las diferencias en la capacidad de adaptación y los retos específicos que enfrenta cada tipo de organización en la era post-cookies.

La eliminación de las cookies de terceros no representa simplemente un reto técnico. Constituye una oportunidad histórica para redefinir el marketing digital sobre bases más humanas, sostenibles y respetuosas de los derechos individuales. La ética, la transparencia y la

construcción de relaciones de confianza emergen como los pilares esenciales sobre los cuales deberán edificarse las estrategias digitales del futuro.

Referencias

Altmeppen, K.-D., & Filipović, A. (2019). Corporate Digital Responsibility. Zur Verantwortung von Medienunternehmen in digitalen Zeiten. *Communicatio Socialis*, *52*(2), 202-214. https://doi.org/10.5771/0010-3497-2019-2-202

Bianchi Durántez, A. (2023). Implications of zero party data on user decision-making in digital advertising. *Behanomics*, *1*, 33-47. https://doi.org/10.55223/bej.7

Cifuentes-Leiton, D. M., Londoño-Cardozo, J., & Restrepo-Sarmiento, J. (2024). Discussions and applications of the organizational culture in telecommuting contexts. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, *12*(1), 80-90. https://doi.org/10.15649/2346030X.3306

Earley, S. (2018). The Role of a Customer Data Platform. *IT Professional*, *20*(1), 69-76. https://doi.org/10.1109/MITP.2018.011301803

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. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122297

El-Annan, S. H., & Hassoun, R. (2025). Enhancing Consumer Trust Through Transparent Data Practices and Ethical Data Management in Business. En M. D. Lytras, P. Ordonez, A. Alkhaldi, & A. C. Serban, *Innovation Management for a Resilient Digital Economy* (p. 44). IGI Global.

Giraldo-Patiño, C. L., Londoño-Cardozo, J., Micolta-Rivas, D. C., & O'neill Marmolejo, E. (2021). Marketing Sostenible y Responsabilidad Social Organizacional: Un camino hacia el desarrollo sostenible. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, *9*(7), 71-81. https://doi.org/10.15649/2346030X.978

Goyal, M., & Mahmoud, Q. H. (2024). A Systematic Review of Synthetic Data Generation Techniques Using Generative AI. *Electronics*, *13*(17), 3509. https://doi.org/10.3390/electronics13173509

Herden, C. J., Alliu, E., Cakici, A., Cormier, T., Deguelle, C., Gambhir, S., Griffiths, C., Gupta, S., Kamani, S. R., Kiratli, Y.-S., Kispataki, M., Lange, G., Moles de Matos, L., Tripero Moreno, L., Betancourt Nunez, H. A., Pilla, V., Raj, B., Roe, J., Skoda, M., … Edinger-Schons, L. M. (2021). "Corporate Digital Responsibility". *Sustainability Management Forum | NachhaltigkeitsManagementForum*. https://doi.org/10.1007/s00550-020-00509-x

Huma, Z. (2025). Rise of Privacy-First Marketing: Strategies for Success in a Regulated Environment. *Authorea Preprints*. https://doi.org/10.22541/au.173879116.64228068/v1

Jha, A. (2022). The Rise of First-Party Data: How Marketers can Build Trust and Deliver Value in the Privacy Safe Era. *Journal of Marketing & Supply Chain Management.*, *1*(4), 1-4. https://doi.org/10.47363/JMSCM/2022(1)128

Johnson, G., Shriver, S., & Goldberg, S. (2022). *Privacy & Market Concentration: Intended & Unintended Consequences of the GDPR* (SSRN Scholarly Paper No. 3477686). Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.3477686

Klaus, M., & Bernd, S. (2022). Economic consequences of online tracking restrictions: Evidence from cookies. *International Journal of Research in Marketing*, *41*(2), 241-264. https://doi.org/Klaus, M., & Bernd, S. (2022). Economic consequences of online tracking restrictions: Evidence from cookies. International Journal of Research in Marketing, 41(2), 241-264. https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2023.10.001

Lind, G., & Mishchenko, M. (2024). Empowering Ethical AI Through Radical Transparency. En G. Lind & M. Mishchenko (Eds.), *Radical Therapy for Software Development Teams: Lessons in Remote Team Management and Positive Motivation* (pp. 117-133). Apress. https://doi.org/10.1007/979-8-8688-0187-7_7

Londoño-Cardozo, J., & Pérez de Paz, M. (2021). Corporate Digital Responsability: Foundations and considerations for its development. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, *22*. https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD210088

Long, M., & Evans, D. (2024). Evaluating Google's Protected Audience Protocol . *Cornell University*, *1*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.08102

Maratush, S., Hasti Pramesti, K., & Fitri Anggraini, D. (2024). Privacy Dilemmas: Navigating Marketing Strategies in a Post-Cookie Era. *Journal of Economic, Business and Accounting*, *7*(4), 8764-8768. https://doi.org/10.31539/costing.v7i4.10725

Markovich, S., & Yehezkel, Y. (2024). *Competing for Cookies: Platforms' Business Models in Data Markets With Network Effects* (SSRN Scholarly Paper No. 4770577). Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.4770577

Mohammed, N., & Ghaleb, R. (2024). The impact of digital advertising channels on the customer buying behavior: The moderating task of advertising strategies. *International Journal of Data and Network Science*, *8*, 2435-2444. https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2024.5.014

Mosbah, A., Ali, M. A. M., & Tahir, N. M. (2023). Empowering Small and Medium Enterprises with Data Analytics for Enhanced Competitiveness. *2023 IEEE 13th International Conference on Control System, Computing and Engineering (ICCSCE)*, 338-342. https://doi.org/10.1109/ICCSCE58721.2023.10237151

Pan, R., & Ruiz-Martínez, A. (2023). Evolution of web tracking protection in Chrome. *Journal of Information Security and Applications*, *79*, 103643. https://doi.org/10.1016/j.jisa.2023.103643

Pérez de Paz, M., Londoño-Cardozo, J., & Tello Castrillón, C. (2023). Tecnologías agenciativas y la Responsabilidad Digital Organizacional: Conflictos, retos y soluciones. En N. Gorrochategui, V. Martins de Oliveira, L. Galán, & E. de Giusti (Eds.), *Responsabilidad Social de las Organizaciones-RSO: América Latina arma los objetivos de desarrollo sostenible* (pp. 513-540). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.

Semerádová, T., & Weinlich, P. (2023). The impact of cookie regime change on the effectiveness of automatic retargeting in advertising. *Innovative Marketing*, *19*(2), 101-114. https://doi.org/10.21511/im.19(2).2023.09

Shen, P., Li, S., Huang, M., Gao, H., Li, L., Li, J., & Lei, H. (2022). A Survey on Safety Regulation Technology of Blockchain Application and Blockchain Ecology. *2022 IEEE International Conference on Blockchain (Blockchain)*, 494-499. https://doi.org/10.1109/Blockchain55522.2022.00076

Tello-Castrillón, C., & Londoño-Cardozo, J. (2020). Responsabilidad Social Organizacional, definiciones y aplicación. En C. Tello-Castrillón, E. F. Pineda-Henao, &

J. Londoño-Cardozo (Eds.), *La construcción organizacional de la Responsabilidad Social: Fundamentos teóricos y casos de estudio* (Primera ed., pp. 75-113). Universidad Nacional de Colombia.

Timothy F., C., & Omer, S. (2020). Redesigning customer privacy programs to enable value exchange. *Deloitte Insigth*.

Tinkler, A. (2021). Future-proofing your digital measurement for the post-cookie era. *Journal of Digital & Social Media Marketing*. https://hstalks.com/article/6670/future-proofing-your-digital-measurement-for-the-p/

Giraldo-Patiño, C. L., Londoño-Cardozo, J., Micolta-Rivas, D. C., & O'neill Marmolejo, E. (2021). Marketing Sostenible y Responsabilidad Social Organizacional: Un camino hacia el desarrollo sostenible. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, *9*(7), 71-81. https://doi.org/10.15649/2346030X.978

Tello-Castrillón, C., & Londoño-Cardozo, J. (2020). Responsabilidad Social Organizacional, definiciones y aplicación. En C. Tello-Castrillón, E. F. Pineda-Henao, & J. Londoño-Cardozo (Eds.), *La construcción organizacional de la Responsabilidad Social: Fundamentos teóricos y casos de estudio* (Primera ed., pp. 75-113). Universidad Nacional de Colombia.