



CLASE

8

## Analítica y Planificación Digital

Medición analítica de propiedades web  
(III)

# INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

Educación de calidad

GRADO / POSGRADO / TECNOLOGÍAS

Estudia a tu tiempo  
son interrupciones



En el contexto actual de la comunicación digital, la medición, instrumentación y control de campañas se han convertido en elementos esenciales para la toma de decisiones estratégicas. Las organizaciones ya no pueden depender únicamente de la intuición o de indicadores aislados, sino que requieren sistemas integrados de analítica que permitan comprender el comportamiento del usuario a lo largo de todo su recorrido digital. En este escenario, herramientas como Google Analytics y Google Tag Manager desempeñan un papel fundamental al facilitar la recopilación, organización e interpretación de datos en entornos digitales complejos (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

A su vez, la evolución de los modelos de privacidad digital, como FLoC y sus alternativas, ha transformado la manera en que se recolectan y analizan los datos, obligando a las organizaciones a adoptar enfoques más éticos y basados en datos agregados. En esta clase se abordarán los fundamentos técnicos y estratégicos de la instrumentación analítica, el control de campañas y la integración de plataformas como Google Analytics y Facebook Business Manager. El objetivo es que el estudiante comprenda cómo diseñar sistemas de medición robustos que permitan optimizar el rendimiento de las campañas digitales y mejorar la toma de decisiones basada en datos (Kingsnorth, 2019).

**RDA :** Integrar modelos predictivos y tendencias en la toma de decisiones digitales.

## 8. Tema: Instrumentación, control y optimización de campañas.

La instrumentación, control y optimización de campañas digitales constituyen un eje fundamental dentro de la gestión estratégica del marketing contemporáneo, ya que permiten transformar la ejecución de acciones comunicacionales en procesos medibles, evaluables y mejorables de manera continua. En un entorno digital caracterizado por la alta competitividad y la disponibilidad masiva de datos, las organizaciones requieren no solo implementar campañas, sino también estructurar sistemas de medición que permitan monitorear su desempeño en tiempo real, identificar desviaciones respecto a los objetivos y ajustar las estrategias de forma oportuna. En este contexto, herramientas como Google Analytics, Google Tag Manager y plataformas de gestión publicitaria facilitan la recopilación y análisis de datos, mientras que la interpretación adecuada de métricas e indicadores permite optimizar la inversión, mejorar la eficiencia de los canales y fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia.

### 8.1 Google Analytics y FLoC (modelos de medición por privacidad)

Google Analytics 4 (GA4) representa una transformación estructural en la forma en que se concibe la medición del comportamiento del usuario en entornos digitales, al introducir un modelo analítico centrado en eventos que sustituye el enfoque tradicional basado en sesiones y páginas vistas. Este cambio no es meramente técnico, sino que responde a una evolución más amplia del ecosistema digital, donde las interacciones de los usuarios son cada vez más complejas, multicanal y no lineales. En este sentido, el modelo basado en eventos permite capturar de manera más granular y contextualizada las acciones que realizan los usuarios, tales como clics, desplazamientos, reproducciones de contenido o interacciones específicas dentro de una aplicación o sitio web, ofreciendo así una visión más completa del recorrido digital (customer journey).

Desde una perspectiva metodológica, GA4 introduce una mayor flexibilidad en la definición y configuración de eventos, lo que permite a las organizaciones adaptar la medición a sus objetivos estratégicos específicos. A diferencia de los modelos anteriores, donde la estructura de datos estaba predefinida, el enfoque actual facilita la personalización de la analítica, permitiendo identificar patrones de comportamiento más relevantes para la toma de decisiones. Además, este modelo favorece la integración entre diferentes plataformas —como web y aplicaciones móviles—, consolidando la medición en un entorno unificado que mejora la comprensión del usuario a lo largo de múltiples puntos de contacto.

Este cambio también se encuentra estrechamente vinculado a las transformaciones en materia de privacidad digital. La progresiva eliminación de las cookies de terceros, impulsada por regulaciones como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y por decisiones estratégicas de navegadores y plataformas tecnológicas, ha obligado a replantear los mecanismos tradicionales de seguimiento. En este contexto, GA4 incorpora funcionalidades como la modelización de datos y el uso de señales agregadas, que permiten estimar comportamientos en ausencia de información completa, reduciendo la dependencia de identificadores individuales y promoviendo un enfoque más respetuoso con la privacidad del usuario (Google, 2024).

En términos estratégicos, la adopción de Google Analytics 4 implica que las organizaciones deben desarrollar nuevas capacidades analíticas, orientadas no solo a la recopilación de datos,

sino a su interpretación en escenarios de incertidumbre y datos incompletos. Esto supone un cambio de paradigma donde la analítica digital se aleja de la medición descriptiva tradicional y se orienta hacia modelos predictivos y de inferencia, que permiten anticipar comportamientos y optimizar la toma de decisiones. En consecuencia, GA4 no solo redefine la forma de medir, sino también la manera en que las organizaciones entienden y gestionan la relación con sus audiencias digitales.

**Figura 1: Modelo de medición basado en eventos (GA4)**



**Fuente: Creación de Marco López-Paredes, OpenAI. (2026)**

El modelo FLoC (Federated Learning of Cohorts) surgió como una iniciativa de Google dentro del marco del Privacy Sandbox, con el objetivo de replantear los mecanismos tradicionales de seguimiento en entornos digitales ante las crecientes restricciones en el uso de cookies de terceros. En lugar de identificar y rastrear a los usuarios de manera individual a través de su historial de navegación, FLoC proponía agruparlos en cohortes, es decir, conjuntos de usuarios que comparten patrones de comportamiento similares. De esta manera, los anunciantes podían dirigir sus campañas a segmentos con intereses comunes sin acceder directamente a datos personales identificables, lo que suponía un intento de equilibrar la personalización publicitaria con la protección de la privacidad (Binns & Veale, 2021).

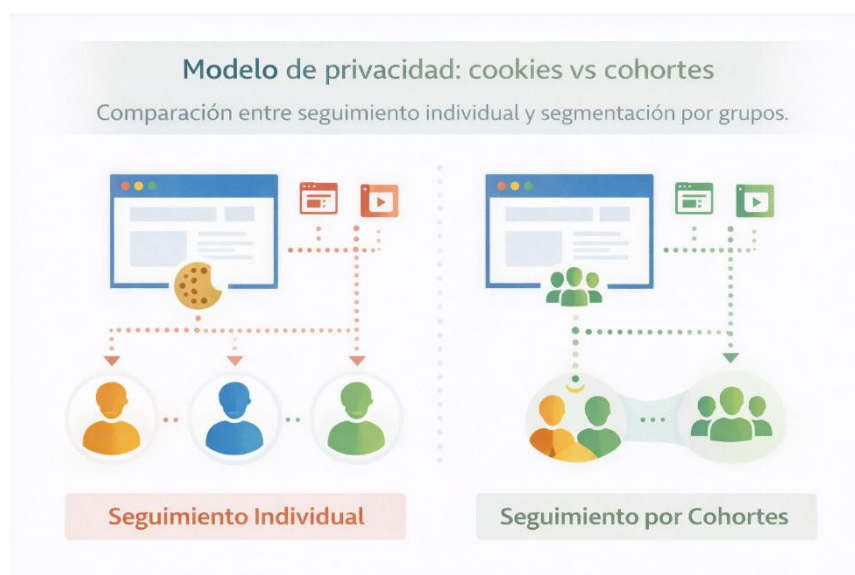
Desde una perspectiva técnica, FLoC utilizaba algoritmos de aprendizaje federado que operaban directamente en el navegador del usuario, procesando su historial de navegación para asignarlo a una cohorte específica. Este enfoque descentralizado implicaba que los datos no se enviaban a servidores externos para su análisis individual, sino que el procesamiento se realizaba localmente, reduciendo la exposición de información sensible. Sin embargo, a pesar de sus ventajas conceptuales, el modelo fue objeto de críticas por posibles riesgos de reidentificación y por la falta de transparencia en la formación de cohortes, lo que llevó a su reemplazo por el sistema Topics API (Google, 2022).

A nivel conceptual, la relevancia de FLoC trasciende su implementación específica, ya que marcó un punto de inflexión en la analítica digital al introducir un cambio de paradigma: el tránsito desde modelos de seguimiento individual hacia enfoques basados en datos agregados. Este cambio implica que las organizaciones deben adaptar sus estrategias de medición y segmentación, pasando de una lógica centrada en el usuario individual a una basada en patrones

colectivos de comportamiento. En este nuevo escenario, el análisis se orienta hacia tendencias, probabilidades y agrupaciones, lo que exige una mayor capacidad interpretativa y el uso de modelos analíticos más sofisticados.

Asimismo, este enfoque refuerza la importancia de los datos propios o *first-party data*, es decir, aquellos recopilados directamente por las organizaciones con el consentimiento del usuario. En un entorno donde el acceso a datos de terceros es cada vez más limitado, las organizaciones deben desarrollar estrategias para construir relaciones directas con sus audiencias y generar ecosistemas digitales donde la recopilación de información sea transparente, ética y alineada con las normativas vigentes. En consecuencia, aunque FLoC fue reemplazado, su aporte conceptual continúa influyendo en el desarrollo de nuevas soluciones de medición digital orientadas a la privacidad y a la sostenibilidad del ecosistema publicitario.

**Figura 2: Modelo de privacidad: cookies vs cohortes.**



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, OpenAI, (2026)

## 8.2 Google Tag Manager

Google Tag Manager (GTM) constituye una herramienta clave dentro de la arquitectura de medición digital, ya que permite gestionar e implementar etiquetas de seguimiento sin necesidad de intervenir directamente en el código fuente del sitio web o aplicación. Esta funcionalidad resulta especialmente relevante en entornos donde múltiples plataformas — como sistemas de analítica, publicidad, remarketing o seguimiento de conversiones— requieren la inserción constante de scripts, lo que tradicionalmente implicaba dependencia del equipo de desarrollo. Con GTM, este proceso se centraliza en una interfaz de gestión que facilita la configuración, activación y modificación de etiquetas de manera ágil y controlada (Google, 2024).

Desde una perspectiva técnica, GTM opera mediante un contenedor que alberga tres componentes principales: etiquetas (tags), que son fragmentos de código encargados de recopilar o enviar información; activadores (triggers), que determinan cuándo y bajo qué condiciones se ejecuta una etiqueta; y variables, que almacenan información contextual

utilizada en la configuración de los eventos. Esta estructura modular permite diseñar sistemas de medición altamente personalizados, adaptados a los objetivos específicos de cada organización.

Además, el uso de Google Tag Manager facilita la implementación de eventos avanzados, como clics en botones, envíos de formularios, desplazamientos en página o interacciones con contenido multimedia, lo que amplía significativamente la capacidad de análisis del comportamiento del usuario. A su vez, incorpora herramientas de validación como el modo de vista previa, que permite probar configuraciones antes de su publicación, reduciendo errores y garantizando la calidad de los datos recolectados.

En términos estratégicos, GTM no solo optimiza los procesos técnicos, sino que también mejora la eficiencia operativa al permitir una mayor autonomía de los equipos de marketing y analítica. Esto se traduce en una mayor velocidad de implementación, capacidad de experimentación y adaptación a cambios en el entorno digital, consolidando a Google Tag Manager como un componente esencial en la gestión moderna de la analítica digital.

**Figura 3. - Arquitectura de Google Tag Manager**



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, OpenAI. (2026)

Google Tag Manager (GTM) se estructura a partir de tres componentes fundamentales que permiten gestionar de manera eficiente la implementación de sistemas de medición digital: las etiquetas (tags), los activadores (triggers) y las variables. Estos elementos funcionan de forma interrelacionada, conformando una arquitectura modular que facilita la recopilación, procesamiento y envío de datos hacia distintas plataformas de analítica y marketing.

Las **etiquetas (tags)** representan fragmentos de código que se ejecutan dentro de un sitio web o aplicación con el objetivo de recopilar información o enviar datos a herramientas externas, como Google Analytics, plataformas publicitarias o sistemas de remarketing. Por ejemplo, una etiqueta puede registrar una conversión, activar un píxel de seguimiento o medir la interacción del usuario con un elemento específico de la interfaz. En este sentido, las etiquetas constituyen el componente operativo del sistema, ya que son las encargadas de materializar la medición.

Por su parte, los **activadores (triggers)** definen las condiciones bajo las cuales una etiqueta debe ejecutarse. Estos pueden configurarse en función de eventos específicos, como la carga de una página, el clic en un botón, el envío de un formulario o la reproducción de un video. Los triggers

actúan como mecanismos de control que permiten garantizar que las etiquetas se activen únicamente cuando se cumplen determinadas condiciones, evitando la recolección de datos innecesarios o irrelevantes. De este modo, los activadores contribuyen a la precisión y eficiencia del sistema de medición.

Finalmente, las **variables** funcionan como contenedores de información que pueden ser utilizados tanto por las etiquetas como por los activadores. Estas pueden almacenar datos dinámicos, como la URL de la página, el ID de un producto, el valor de una transacción o cualquier otro elemento relevante para la medición. Las variables permiten personalizar la implementación de etiquetas y adaptar la recopilación de datos a los objetivos específicos de la organización, facilitando la creación de configuraciones más avanzadas y flexibles.

En conjunto, la interacción entre etiquetas, activadores y variables permite construir sistemas de medición altamente personalizados, capaces de capturar de manera precisa el comportamiento del usuario en entornos digitales. Esta estructura no solo optimiza la gestión técnica de la analítica, sino que también fortalece la capacidad estratégica de las organizaciones para interpretar datos y tomar decisiones basadas en evidencia.

**Figura 4 Flujo de activación de etiquetas.**



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, OpenAI, (2026)

El uso de GTM permite implementar eventos personalizados, optimizar tiempos de desarrollo y mejorar la calidad de los datos recolectados.

### 8.3 Control de campañas con Google Analytics y Facebook Business Manager.

El control de campañas digitales constituye un proceso estratégico orientado a evaluar, gestionar y optimizar el desempeño de las acciones implementadas en distintos canales de comunicación digital. Este proceso no se limita únicamente al seguimiento de resultados, sino que implica una interpretación sistemática de los datos con el fin de identificar oportunidades de mejora y maximizar la eficiencia de las estrategias. En este sentido, el control de campañas se fundamenta en el uso de indicadores clave de desempeño o KPI, los cuales permiten medir

aspectos específicos como el alcance, la interacción, el costo por resultado, la tasa de conversión o el retorno de la inversión publicitaria (ROAS).

Desde una perspectiva analítica, la medición de estos indicadores permite comprender cómo responden los usuarios a las campañas y qué tan efectivas resultan en función de los objetivos planteados. Por ejemplo, una campaña puede generar un alto volumen de impresiones, pero si la tasa de clics es baja, esto puede indicar problemas en la creatividad o en la segmentación de la audiencia. De igual manera, una alta tasa de clics acompañada de una baja conversión puede evidenciar fallas en la experiencia posterior al clic, como una landing page poco optimizada o una propuesta de valor poco clara.

El proceso de optimización se basa precisamente en la capacidad de interpretar estos datos y realizar ajustes continuos en variables clave como el mensaje, la segmentación, el presupuesto o el formato del contenido. En este contexto, herramientas como Google Analytics y plataformas publicitarias permiten monitorear el comportamiento del usuario en tiempo real, facilitando la toma de decisiones ágiles y fundamentadas. De esta manera, el control de campañas se consolida como un componente esencial dentro de la gestión del marketing digital, al permitir transformar los datos en acciones concretas orientadas a mejorar el rendimiento y alcanzar los objetivos estratégicos de la organización.

**Figura 5: Integración GA4 + Facebook Ads.**



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, OpenAI, (2026)

La figura representa el flujo integrado de una campaña digital entre Facebook Ads y Google Analytics 4, mostrando cómo se articulan ambas plataformas dentro del proceso de conversión. En primer lugar, el usuario es impactado por un anuncio en Facebook, lo que genera una interacción inicial que puede traducirse en un clic. Posteriormente, el usuario es redirigido al sitio web de la organización, donde Google Analytics 4 registra sus acciones mediante eventos, como la navegación, la interacción con contenidos o la realización de una conversión. Este modelo permite comprender el recorrido completo del usuario, desde la exposición publicitaria hasta la acción final, facilitando la evaluación del desempeño de las campañas y la optimización de las estrategias digitales basadas en datos.

**Figura 6:** Embudo de campaña digital.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, OpenAI, (2026)

El uso de parámetros UTM (Urchin Tracking Module) constituye una práctica fundamental dentro de la analítica digital avanzada, ya que permite identificar con precisión el origen, medio y contexto de las visitas que recibe una plataforma digital. Estos parámetros se incorporan a las URL de las campañas y funcionan como etiquetas que enriquecen la información de tráfico, facilitando su posterior análisis en herramientas como Google Analytics. Desde una perspectiva metodológica, los UTM permiten superar las limitaciones del seguimiento automático de fuentes, proporcionando un nivel de granularidad que resulta esencial para evaluar el desempeño de estrategias multicanal.

Técnicamente, los parámetros UTM más utilizados incluyen *utm\_source*, que identifica la fuente del tráfico (por ejemplo, Facebook, Google o newsletter); *utm\_medium*, que define el tipo de canal (como social, email o CPC); y *utm\_campaign*, que permite agrupar las visitas dentro de una campaña específica. Adicionalmente, parámetros como *utm\_content* y *utm\_term* ofrecen información complementaria sobre variaciones de anuncios o palabras clave, lo que amplía las posibilidades de análisis. Esta estructura estandarizada facilita la clasificación del tráfico y permite realizar comparaciones consistentes entre diferentes acciones de marketing digital.

Desde una perspectiva estratégica, el uso adecuado de parámetros UTM permite evaluar con mayor precisión el retorno de inversión (ROI) de las campañas, al vincular las interacciones iniciales con los resultados finales, como conversiones o registros. Por ejemplo, en una campaña distribuida en múltiples canales, los UTM permiten identificar cuál de ellos genera mayor volumen de tráfico cualificado o mejores tasas de conversión, lo que facilita la optimización de la asignación de recursos. Asimismo, contribuyen a evitar la pérdida de información en entornos donde el tráfico podría clasificarse como "directo" debido a la falta de etiquetado adecuado.

Además, en contextos de analítica avanzada, los parámetros UTM se integran con modelos de atribución que permiten comprender el impacto de cada punto de contacto en el recorrido del

usuario. Esto resulta especialmente relevante en escenarios donde las decisiones de los usuarios no son inmediatas, sino que responden a múltiples interacciones a lo largo del tiempo. En este sentido, los UTM no solo permiten identificar el origen del tráfico, sino también construir una visión más completa del comportamiento del usuario y su relación con las estrategias de comunicación digital.

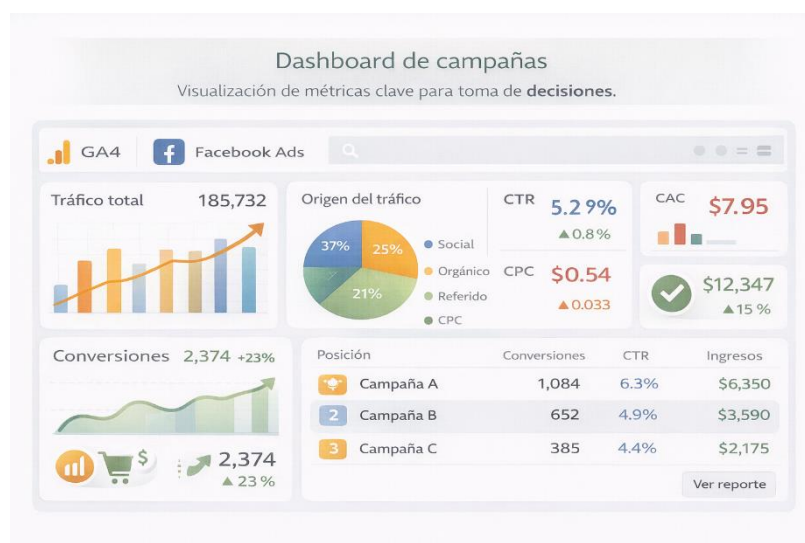
En conclusión, los parámetros UTM constituyen una herramienta clave para la medición precisa y estratégica del tráfico digital, ya que permiten transformar las URLs en fuentes de información analítica, fortaleciendo la capacidad de las organizaciones para interpretar datos, optimizar campañas y tomar decisiones basadas en evidencia.

**Figura 7:** Estructura de parámetros UTM.




Fuente: Creación de Marco López-Paredes, OpenAI, (2026)

**Figura 8:** Dashboard de campañas.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, OpenAI, (2026)



El análisis integrado de datos provenientes de múltiples plataformas digitales —como sistemas de analítica web, gestores de campañas publicitarias y herramientas de automatización— constituye un enfoque clave para la optimización estratégica de las campañas digitales. Este tipo de análisis permite consolidar información dispersa en una visión unificada del comportamiento del usuario, facilitando la identificación de patrones, tendencias y relaciones entre variables que no serían evidentes en análisis aislados. En este contexto, la optimización de la segmentación se basa en la identificación de audiencias con mayor probabilidad de conversión, ajustando los criterios demográficos, comportamentales o contextuales para mejorar la relevancia del mensaje. De manera complementaria, la asignación eficiente del presupuesto se sustenta en la evaluación del rendimiento de cada canal, permitiendo redistribuir la inversión hacia aquellos que generan mayor retorno. Asimismo, el análisis de datos sobre interacción y desempeño creativo posibilita ajustar los contenidos, formatos y mensajes utilizados, incrementando su efectividad. En conjunto, este enfoque integrado fortalece la toma de decisiones basada en evidencia, permitiendo una gestión más precisa, eficiente y orientada a resultados dentro del ecosistema digital.

# + + RE FE REN CIAS

**Binns, R., & Veale, M. (2021).** *Data privacy.*

**Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019).** *Digital marketing.* Pearson.

**Google. (2024).** *Google Analytics documentation.*

**Kingsnorth, S. (2019).** *Digital marketing strategy.*

**Meta. (2024).** *Business Manager documentation.*



síguenos en:



[www.pucevirtual.puce.edu.ec](http://www.pucevirtual.puce.edu.ec)