

# Módulo 4. ROI, atribución y privacidad mobile

☰ Atribución y medición en entornos de privacidad

☰ Performance y optimización mobile

☰ Referencias

☰ Descarga en PDF

# Atribución y medición en entornos de privacidad

---

Al llegar a este módulo final del recorrido por la materia *Mobile Analytics*, ya se han desarrollado las herramientas necesarias para interpretar lo que sucede dentro de una aplicación. En módulos anteriores, se trabajó con Firebase y Google Analytics 4 para configurar eventos y medir conversiones, se introdujeron conceptos de BigQuery para el análisis avanzado de datos y se abordaron técnicas para detectar embudos de conversión y cuellos de botella que afectan el rendimiento. De este modo, se consolidó una mirada estratégica sobre la analítica orientada a apps móviles.

Ahora, en esta unidad, se suma una nueva perspectiva: **cómo realizar mediciones efectivas en contextos donde la privacidad del usuario determina nuevas condiciones de análisis**. Ya no se trata solo de qué medir o cómo hacerlo, sino también de con qué límites y bajo qué normativas. En este escenario, las estrategias de atribución y rendimiento deben adaptarse, incorporando herramientas que aseguren decisiones

informadas sin comprometer la integridad de los datos personales.

La unidad se estructura en dos ejes principales. Primero, se abordarán los *attribution windows*, que permiten definir en qué período de tiempo una conversión puede vincularse a una acción previa, como un clic o una impresión. Luego, se presentarán los marcos técnicos propuestos por Apple y Google —SKAdNetwork y Privacy Sandbox— para gestionar la atribución sin exponer datos sensibles y veremos los modelos de medición que permiten mantener el análisis activo en contextos con menos visibilidad individual, priorizando enfoques agregados y probabilísticos.

## ***Attribution windows***

La ventana de atribución, o *attribution window*, es el período de tiempo que se considera válido para asociar una conversión — como una descarga, un registro o una compra dentro de una *app* — con una interacción publicitaria previa, generalmente un clic o una visualización registrada en una campaña paga. Es decir, define hasta cuántos días después de esa acción se puede adjudicar el resultado a una determinada campaña. En el contexto de las *apps* móviles, esto significa que si un usuario hace clic en un anuncio y descarga la *app* siete días después, la

conversión solo será atribuida a ese anuncio si la *attribution window* configurada es igual o superior a esos siete días.

Este tipo de interacciones suele producirse a través de *enlaces profundos (deep links)*, que son URL diseñadas para llevar al usuario directamente a una sección específica dentro de una *app*, en lugar de abrir simplemente la pantalla de inicio. Estos enlaces permiten una experiencia de usuario más fluida y, al mismo tiempo, facilitan el seguimiento de la fuente del tráfico, ya que incluyen parámetros que identifican el canal, la campaña o el contenido que motivó la acción. Si la conversión ocurre fuera del plazo establecido por la *attribution window*, la actividad ya no se atribuye a la fuente original, sino que se considera orgánica.

**Figura 1. Funcionamiento de una ventana de atribución aplicable al entorno *mobile***



Fuente: Evans, 2023, <https://goo.su/dxDkb>

**Este parámetro impacta directamente en la interpretación del rendimiento de los canales de marketing. Una ventana corta puede dejar fuera a usuarios que requieren más tiempo para tomar una decisión, como ocurre en aplicaciones vinculadas a inversiones, seguros, gestión de negocios o herramientas profesionales con un costo elevado. Por ejemplo, apps de contabilidad para pymes, plataformas de gestión legal o servicios de planificación financiera suelen implicar un proceso de evaluación más largo: el usuario descarga la app, consulta funcionalidades, compara precios o incluso consulta con terceros antes de**

concretar una suscripción o pago. Por el contrario, una ventana demasiado extensa puede incorporar acciones que ocurrieron por otros motivos, no relacionados con la campaña original, disminuyendo así la precisión del análisis.

Las ventanas de atribución se configuran principalmente desde las plataformas publicitarias desde donde se ejecutan las campañas, como **Google Ads** o **Meta Ads**. En ese momento, se define cuánto tiempo después de una interacción puede contarse una conversión atribuida a esa campaña. La elección de esa ventana afecta directamente cómo se medirá el rendimiento del anuncio.

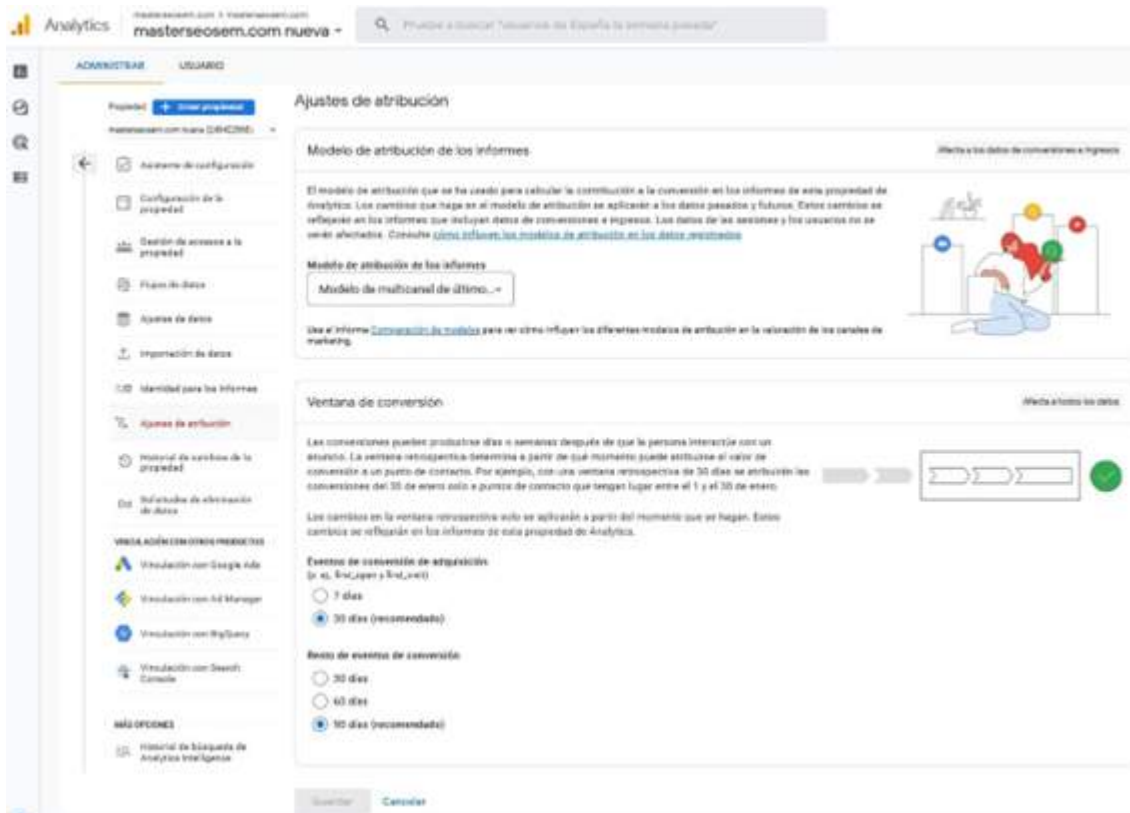
Una vez que la campaña está activa y comienza a generar tráfico, herramientas como Google Analytics 4 (GA4) permiten analizar los resultados desde una perspectiva más amplia. Tomemos como punto de partida un ejemplo en Google Ads: una *app* de recetas saludables lanza una campaña con anuncios dirigidos a personas que ya tienen instalada la *app*. El objetivo es promocionar una nueva suscripción mensual con beneficios exclusivos. Al hacer clic en un anuncio de la campaña, el usuario no es enviado a la tienda de aplicaciones, sino que es redirigido directamente a una pantalla específica dentro de la *app* donde

puede conocer los detalles de la suscripción y completar el pago. Esto es posible —como mencionamos— gracias al uso de un enlace profundo (*deep link*), que permite abrir una vista interna determinada de la *app*.

Ahora bien, para que GA4 pueda identificar que esa conversión proviene de la campaña, es necesario que la *app* esté instrumentada correctamente y que la cuenta de Google Ads esté vinculada con la propiedad de GA4. Cuando un usuario hace clic en un anuncio de Google Ads, se genera un identificador único llamado *gclid* (Google Click Identifier) que permite saber que el clic llega del anuncio en cuestión. Con ese identificador, GA4 puede registrar tanto la interacción publicitaria como el momento en que ocurre una eventual conversión. Si la conversión sucede dentro del período definido por la ventana de atribución, el sistema la vinculará a la campaña correspondiente y la mostrará como conversión atribuida en los reportes.

Ahora bien, en los casos en que el usuario interactúa con **más de una campaña o fuente publicitaria válida** dentro de sus respectivas ventanas de atribución, se vuelve necesario definir **cómo se reparte el crédito** de la conversión entre esas interacciones. Para esto, GA4 permite elegir un modelo de atribución desde el panel de **«ajustes de atribución»**, lo que impacta directamente en la forma en que se visualiza el rendimiento de los canales en los informes.

Figura 2. Panel de configuración de atribución en Google Analytics 4



Fuente: captura de pantalla de Google Analytics (<https://analytics.google.com>)

Para ilustrar la lógica de los modelos de atribución, retomemos el ejemplo de la *app* de recetas saludables. Supongamos que se lleva adelante una estrategia multicanal en la que un mismo usuario interactúa con **varias campañas publicitarias activas simultáneamente**, todas dentro de su respectiva ventana de

atribución. Este es un escenario frecuente en campañas de *retargeting* o promociones combinadas. Por ejemplo, el usuario:

1. ve un anuncio en Instagram (impresión paga);
2. dos días después, hace clic en un anuncio de búsqueda en Google Ads;
3. tres días después, recibe un correo promocional con un enlace profundo hacia la sección de suscripción y realiza la conversión.

Dado que las tres interacciones ocurrieron dentro del plazo de atribución definido, GA4 puede considerarlas válidas. En ese contexto, el modelo de atribución elegido determinará **cómo se distribuye el crédito** por la conversión entre esos distintos puntos de contacto.

**Tabla 1. Comparación entre modelos de atribución en GA4**

<b>Modelo de atribución</b>	<b>Cómo distribuye el crédito</b>	<b>Aplicación al ejemplo de la app de recetas saludables</b>
-----------------------------	-----------------------------------	--

Último clic	Asigna todo el crédito al último canal de interacción	Todo el crédito lo recibe el correo promocional
Primer clic	Asigna todo el crédito al primer canal de interacción	Todo el crédito lo recibe Instagram
Lineal	Distribuye el crédito en partes iguales entre todos los canales	Instagram, Google Ads y correo reciben 1/3 del crédito cada uno
Basado en la posición	Mayor peso al primer y último canal; menor al del medio	Instagram y correo reciben más crédito; Google Ads menos
Basado en el tiempo de interacción	Más peso a las interacciones más cercanas a la conversión	El correo recibe mayor peso; Instagram el menor

<i>Data-driven</i> (basado en datos)	Asigna el crédito según el impacto real de cada canal usando IA de Google	La asignación depende del comportamiento histórico del usuario
--	---	---

Fuente: elaboración propia

Estos modelos permiten interpretar con mayor precisión qué tan efectivas fueron las distintas fuentes de tráfico dentro del recorrido del usuario hacia la conversión. Elegir uno u otro depende del objetivo de análisis. Si el foco está en conocer qué canal inicia más conversiones, podría usarse el modelo de primer clic. Si el objetivo es optimizar los puntos de cierre, el último clic puede ser más útil. Y si se busca una visión más equilibrada y basada en comportamiento real, el modelo data-driven es el más recomendado cuando se dispone de suficiente volumen de datos.

## SKAdNetwork (iOS) y Privacy Sandbox (Android)

En el primer tema analizamos cómo funciona la atribución en entornos publicitarios tradicionales: desde que un usuario hace clic en un anuncio, se abre una ventana de atribución que permite relacionar esa interacción con una conversión dentro de un plazo determinado. Esa lógica requiere acceso a datos individuales —como identificadores de usuario o información del dispositivo— que permiten reconstruir el recorrido completo de la conversión.

Sin embargo, este modelo enfrenta hoy un límite claro: las nuevas políticas de privacidad impuestas por los sistemas operativos móviles, como iOS y Android. En este nuevo escenario, ya no es posible rastrear a los usuarios de forma directa ni aplicar ventanas de atribución personalizadas como se hacía antes. En respuesta a estas restricciones, Apple y Google desarrollaron soluciones específicas que permiten continuar midiendo la efectividad de las campañas publicitarias sin comprometer la privacidad de las personas.

A continuación, veremos cómo funcionan **SKAdNetwork** en iOS y **Privacy Sandbox** en Android, qué datos permiten recolectar, cuáles son sus límites y cómo afectan la medición de campañas en aplicaciones móviles.

## SKAdNetwork y la privacidad en la medición de apps iOS

Apple diseñó **SKAdNetwork** como un mecanismo que permite medir eventos publicitarios en aplicaciones móviles sin comprometer la privacidad de los usuarios. El objetivo de esta tecnología es ofrecer una forma de evaluar tasas de conversión —por ejemplo, instalaciones o acciones dentro de una app— sin compartir datos que permitan identificar a un usuario o rastrear su comportamiento individual. Esto es especialmente importante porque, a diferencia de modelos de medición tradicionales, SKAdNetwork evita el acceso a identificadores persistentes del dispositivo u otros datos sensibles.

El funcionamiento de SKAdNetwork se basa en un flujo de atribución donde Apple y la App Store actúan como facilitadores principales. Cuando un usuario hace clic en un anuncio dentro de una app (publicadora), se registra información básica sobre esa interacción, como la red publicitaria implicada, el identificador de la campaña y el identificador de la app editora. Esta información es autenticada por los servidores de Apple a través de la App Store, que actúan como intermediarios entre el anunciante y la red publicitaria.

Una vez que el usuario instala la *app* anunciada y la abre por primera vez, el sistema invoca el flujo de atribución. Este proceso está representado visualmente en la **figura 3**, donde se observa

cómo los parámetros de atribución (ID de red, ID de campaña, ID de la *app* editora) se registran cuando se produce la instalación y se inicia la aplicación anunciada. Luego, la App Store genera un *postback* de instalación que envía de forma segura a la red publicitaria, incluyendo únicamente datos agregados: la red, la campaña y un valor de conversión preestablecido, pero **sin ningún identificador del usuario ni del dispositivo**.

**Figura 3. Flujo de atribución con SKAdNetwork en un dispositivo Apple**



Fuente: Munro, 2025, <https://goo.su/thxU7C>

**Este sistema representa un cambio importante en comparación con la medición tradicional. Mientras que antes era posible seguir con precisión el recorrido de un usuario desde el clic en un anuncio hasta la conversión (por ejemplo, una descarga o una compra), con SKAdNetwork eso ya no es posible. Apple limita la información que se puede recolectar para proteger la privacidad del usuario, y en su lugar ofrece datos más generales y menos detallados.**

Por ejemplo, cuando se concreta una conversión, como una instalación, Apple no informa ese evento de inmediato ni incluye información sobre el usuario o el momento exacto en que ocurrió. En cambio, envía una notificación a la red publicitaria después de un tiempo (entre 24 y 48 horas) y solo incluye datos básicos: cuál fue la red publicitaria involucrada, qué campaña estaba activa, y un «valor de conversión» general que el anunciante había definido previamente.

Este «valor de conversión» es una forma condensada y anónima de resumir qué hizo el usuario dentro de la app después de instalarla. En lugar de detallar cada acción, Apple permite enviar

un solo número entre 0 y 63, que representa una combinación específica de hasta seis acciones clave previamente definidas. Cada acción se codifica como un «sí» o «no» (1 o 0) y se traduce a un número decimal. Por ejemplo, si un anunciante quiere medir si el usuario 1) abrió la app, 2) se registró, 3) completó un perfil, y 4) realizó una compra, podría asignar un valor binario a cada una. Si el usuario hizo las tres primeras, pero no la cuarta, el valor sería 1110 en binario, que equivale a 14 en decimal.

De este modo, con un solo número, el sistema puede reportar qué combinación de eventos ocurrió. Este enfoque permite tener una idea general de la calidad del tráfico que generó cada campaña —según cuántas y cuáles acciones completó el usuario— sin necesidad de identificarlo personalmente. Sin embargo, también obliga a los anunciantes a decidir de antemano qué eventos son más relevantes, ya que el espacio de codificación está limitado.

Por lo tanto, SKAdNetwork plantea nuevos desafíos para la interpretación de datos y la optimización de estrategias, ya que sustituye la visibilidad detallada del comportamiento individual por un esquema simplificado de eventos. Al comprender cómo se estructura y se utiliza este valor de conversión, es posible ajustar las métricas de desempeño de las campañas dentro de los límites impuestos por la plataforma. A continuación, examinaremos cómo se plantea la medición de campañas en Android con el

enfoque de Privacy Sandbox, que responde a principios similares de privacidad pero con sus propias particularidades técnicas.

## Privacy Sandbox y la medición publicitaria en Android

El enfoque de medición en Android también ha evolucionado frente a las nuevas demandas de privacidad. Tradicionalmente, se utilizaba el identificador publicitario de Google (GAID) para rastrear a los usuarios entre distintas *apps* y vincular campañas publicitarias con acciones como instalaciones o compras. Sin embargo, este método planteaba serias preocupaciones de privacidad, ya que permitía un seguimiento individual detallado.

Para dar respuesta a este desafío, Google desarrolló **Privacy Sandbox en Android**: un conjunto de tecnologías y API diseñadas para ofrecer medición, segmentación y personalización publicitaria sin depender de identificadores únicos del usuario. A diferencia de iOS —donde SKAdNetwork funciona como una solución cerrada integrada en el sistema—, el enfoque de Android se basa en **una colección de API independientes**, que los desarrolladores pueden integrar en sus apps o servicios web. Estas API funcionan directamente dentro del sistema operativo y el navegador (como Chrome), y procesan los datos sin enviarlos fuera del dispositivo, manteniendo la privacidad del usuario

como prioridad. A continuación, mencionamos las más relevantes:

- **Attribution Reporting API.** Permite medir el rendimiento de campañas publicitarias asociando clics o visualizaciones con eventos de conversión (como instalaciones o compras), sin identificar a usuarios individuales. En lugar de entregar datos detallados por usuario, esta API genera informes agregados que muestran, por ejemplo, cuántas instalaciones ocurrieron luego de cierta cantidad de clics. Así, los anunciantes pueden optimizar campañas respetando la privacidad.
- **Topics API:** esta API permite mostrar anuncios relevantes sin necesidad de rastrear al usuario entre distintas *apps* o sitios. En lugar de identificar al usuario o seguirlo por diferentes plataformas, el sistema analiza qué tipos de *apps* utiliza con frecuencia y, con base en eso, le asigna de forma local algunas categorías de interés generales —como «deportes», «tecnología» o «viajes»—. Estas categorías se generan en el propio dispositivo y pueden compartirse con los anunciantes, pero sin revelar qué *apps* usó el usuario ni ningún dato que permita identificarlo.
- **Protected Audience API:** esta API permite mostrar anuncios personalizados sin que la información del usuario salga del dispositivo móvil. Por ejemplo, si una persona usa una app de compras y agrega un producto al carrito pero no lo compra,

ese comportamiento se guarda localmente, en el mismo teléfono del usuario. Con esa información, el sistema puede armar grupos (audiencias) con usuarios que hicieron acciones similares. Luego, cuando haya que mostrar un anuncio relevante, la selección del anuncio también se hace dentro del dispositivo, sin necesidad de enviar los datos personales del usuario a servidores externos. Así, se protege la privacidad al evitar el seguimiento tradicional.

- **SDK Runtime:** esta tecnología crea un espacio separado dentro de la app para ejecutar los SDK publicitarios. Un SDK (Software Development Kit) es un conjunto de herramientas o fragmentos de código que los desarrolladores integran en sus *apps* para agregar funcionalidades específicas sin tener que programarlas desde cero. En el caso de los SDK publicitarios, permiten, por ejemplo, mostrar anuncios o medir cuántos usuarios hicieron clic en ellos. Tradicionalmente, estos SDK se ejecutaban dentro del mismo entorno que el resto de la *app*, lo que les daba acceso a información sensible del usuario — como identificadores del dispositivo o datos de uso—, aunque no siempre fueran necesarios para cumplir su función. Con SDK Runtime, Android propone aislar estos bloques de código en un entorno controlado, limitando su acceso a los datos y brindando mayor transparencia sobre qué información recogen y cómo lo hacen.

Para adaptarse a este nuevo entorno, los anunciantes deben rediseñar sus estrategias desde la base. Por ejemplo, si una app de educación lanza una campaña para promocionar un curso pago, puede configurar un evento de conversión que se active cuando el usuario completa la inscripción gratuita, y otro cuando efectivamente paga el curso. Esos eventos se pueden registrar mediante la Attribution Reporting API, que luego permite ver cuántas conversiones ocurrieron tras determinados clics, sin vincular esos datos a identidades individuales. De este modo, el anunciante puede evaluar el rendimiento de diferentes creatividades o canales publicitarios sin comprometer la privacidad de los usuarios.

**Por otro lado, la construcción de audiencias personalizadas también debe pensarse de manera local. Por ejemplo, una app de viajes puede agrupar internamente a usuarios que buscaron vuelos sin completar una reserva, y luego usar la Protected Audience API para mostrarles anuncios dentro de esa misma app o en otras que integren esta tecnología. Todo el proceso ocurre en el dispositivo, lo que exige trabajar con eventos y atributos definidos desde el desarrollo de la app. En lugar de depender de un rastreo entre plataformas, los equipos de marketing deben colaborar estrechamente con los equipos técnicos para**

**configurar correctamente los SDK y aprovechar las señales que sí están disponibles, integrando estas herramientas de forma estratégica en cada paso del recorrido del usuario.**

**CONTINUAR**

# Performance y optimización mobile

---

El recorrido por esta materia nos llevó a revisar cómo la reconfiguración del ecosistema *mobile* impone nuevas reglas. La irrupción de marcos de privacidad como SKAdNetwork en iOS y Privacy Sandbox en Android cambió las condiciones para medir, segmentar y tomar decisiones en entornos digitales. En ese contexto, donde los datos disponibles son más limitados y el seguimiento de usuarios se vuelve cada vez más acotado, el foco en la *performance* y la optimización mobile adquiere una nueva dimensión.

Ahora bien, ¿tiene sentido seguir hablando de *performance* cuando ya no podemos medir como antes? ¿Qué significa «optimizar» en un entorno donde los puntos de contacto son fragmentados y las métricas tradicionales pierden relevancia? Estas preguntas no buscan desalentar, sino abrir el juego. Porque si algo exige el entorno mobile actual es justamente una mirada más precisa, más estratégica, más consciente de los recursos y de los usuarios. Y eso incluye repensar el rendimiento, la

experiencia, los tiempos de carga, la eficiencia del tráfico, la adaptación entre dispositivos, entre muchos otros aspectos.

En esta lectura vamos a trabajar, en primer lugar, el enfoque *cross-device* aplicado a apps, que permite pensar experiencias y seguimientos integrados entre distintos dispositivos en un mismo recorrido de usuario. Luego abordaremos la optimización del tráfico mobile, con foco en eficiencia, gestión de recursos, latencia y experiencias ágiles. El objetivo es comprender cómo tomar decisiones relevantes en contextos donde los datos disponibles son menores, pero la necesidad de rendimiento y adaptación sigue siendo alta.

## ***Cross-device aplicado a apps***

Como vimos en el módulo 1, el enfoque *cross-device* refiere a la capacidad de identificar y vincular las acciones de un mismo usuario a través de distintos dispositivos. En ese momento nos centramos en *mobile web* y analizamos cómo herramientas como el User ID y Google Signals permiten reconstruir recorridos fragmentados. Estas soluciones ofrecen formas de asociar múltiples sesiones dispersas —por ejemplo, desde un celular y luego desde una computadora— a un mismo usuario, siempre que se cumplan ciertas condiciones de autenticación o vinculación con cuentas personales. Así, se busca una lectura más

integrada del comportamiento digital, superando los límites del análisis por dispositivo aislado.

Pero llevado al ámbito de las *apps*, ¿cómo se construyen esas vinculaciones cuando no hay navegación web tradicional?, ¿qué tipo de identificadores están disponibles?, ¿y cómo se respetan los nuevos marcos de privacidad que limitan el seguimiento entre dispositivos?

Para comenzar a responder estas preguntas, el primer paso es comprender las diferencias entre el enfoque *cross-device* aplicado a *mobile web* y aquel que se utiliza en entornos de *apps*. Desde la perspectiva del usuario, la navegación entre dispositivos ocurre con naturalidad: una persona puede buscar un producto en su celular mientras viaja, volver a verlo en su *notebook* al llegar a casa y quizás retomarlo desde una *tablet* al día siguiente. En *mobile web*, esta continuidad se percibe como fluida, ya que no suele haber barreras entre dispositivos. En cambio, en el entorno de *apps*, esa experiencia se interrumpe si el usuario no descarga la *app* en todos los dispositivos o si no inicia sesión. Esto genera un quiebre en el recorrido que también afecta la posibilidad de interpretarlo desde el análisis de datos. A continuación, se sintetizan algunas de estas diferencias desde el punto de vista de la experiencia de usuario:

**Tabla 2. Diferencias en la experiencia *cross-device* entre *mobile web* y *apps***

<b>Experiencia de usuario</b>	<b><i>Mobile web</i></b>	<b><i>Apps</i></b>
Acceso entre dispositivos	Directo: solo requiere navegador	Depende de tener la app instalada en cada dispositivo
Continuidad del recorrido	Alta: misma web accesible en todos los dispositivos	Fragmentada si no hay login o sincronización
Inicio de sesión	No necesario para navegar o retomar búsquedas	Frecuentemente necesario para mantener el recorrido
Facilidad de compartir	Alta: se puede enviar enlaces fácilmente	Limitada: compartir implica instalación o <i>deep links</i>

Barreras de entrada	Bajas: se accede desde cualquier navegador	Altas: requiere instalación y a veces registro
---------------------	--	--

Fuente: elaboración propia

Desde el punto de vista del análisis de datos, estas diferencias en la experiencia también marcan un límite. En *mobile web*, herramientas como Google Signals —analizada en el módulo 1— permiten inferir ciertos comportamientos entre dispositivos, incluso cuando no hay inicio de sesión, siempre que el usuario tenga una cuenta de Google activa. En las *apps*, en cambio, no existe una solución equivalente: no hay mecanismo automático que permita vincular interacciones entre dispositivos si la persona no se autentica.

Frente a esta limitación, la única forma de construir una visión *cross-device* en entornos de *apps* es a partir de la autenticación del usuario. Cuando una persona inicia sesión, la aplicación puede asociar su comportamiento a un identificador interno definido por la empresa, generalmente basado en un dato estable como el correo electrónico o el número de cuenta. Este identificador funciona como un punto de unión entre las distintas sesiones que esa persona pueda generar desde distintos dispositivos. Su implementación no es automática ni está garantizada por el entorno técnico: requiere que el equipo de

desarrollo lo establezca y lo mantenga constante en todos los registros. Solo a partir de esta lógica es posible analizar el comportamiento real de los usuarios más allá del dispositivo que utilicen en cada momento.

**En sistemas de medición como Firebase, es posible aprovechar este identificador para construir una visión integrada del comportamiento del usuario. Si la app solicita inicio de sesión y envía correctamente ese dato en cada evento, la herramienta puede asociar todas las acciones a un mismo perfil, incluso si se realizaron desde distintos dispositivos. Por ejemplo, si una persona abre la app en su celular y más tarde continúa desde una tablet, el sistema podrá unificar ese recorrido siempre que se haya usado el mismo login. Este tipo de configuración se realiza desde el panel de administración, vinculando el identificador interno al parámetro `user_id`. Si no se hace, cada sesión queda aislada, como si se tratara de personas distintas, y se pierde la posibilidad de interpretar la experiencia completa.**

Hasta el momento, entonces, sabemos que es posible construir una visión *cross-device* en entornos de *apps*, siempre que exista

*login* y que el identificador del usuario se implemente correctamente. Aunque el proceso es más complejo, no es inviable: con una arquitectura adecuada y una configuración clara, se puede seguir a un mismo usuario entre distintos dispositivos y momentos de uso. Sin embargo, este esquema funciona solo cuando los datos están disponibles. El escenario cambia notablemente cuando entran en juego los marcos de privacidad actuales.

Como vimos, tanto en iOS como en Android se han introducido restricciones que modifican las condiciones para recolectar y utilizar datos de los usuarios. En el ecosistema de Apple, el marco que regula la medición es SKAdNetwork, una solución diseñada para permitir la atribución de campañas sin necesidad de identificar directamente a los usuarios. A diferencia de enfoques anteriores, SKAdNetwork no permite acceder al identificador publicitario (IDFA), y solo entrega datos limitados, agregados y con cierto retraso. Por su parte, Android avanza hacia una lógica similar con Privacy Sandbox, que reemplaza el GAID por mecanismos como Topics y Attribution Reporting. En ambos casos, lo que desaparece es la posibilidad de hacer seguimiento individualizado sin consentimiento. Esto implica que, incluso si una *app* tiene bien implementado su sistema de identificación interna, habrá contextos donde ese dato no pueda cruzarse con fuentes externas, especialmente en lo que respecta a campañas publicitarias y atribución.

Frente a este escenario, las decisiones analíticas ya no pueden apoyarse únicamente en el seguimiento uno a uno de cada usuario. En cambio, es necesario definir estrategias que combinen lo que sí se puede medir —acciones dentro de la *app*, eventos con identificadores propios, recorridos autenticados— con estimaciones agregadas que permitan completar parte del panorama. El análisis de campañas deja de basarse en trayectorias individuales y pasa a apoyarse en resultados globales: cuántas instalaciones generó una acción, qué porcentaje de usuarios realizó un evento, o qué combinación de dispositivos muestra mayor tasa de retención. Se pierde la posibilidad de rastrear a cada persona, pero no la de tomar decisiones con sentido.

Veamos un ejemplo concreto para entender cómo opera esta lógica en un entorno como SKAdNetwork. Supongamos que una persona descarga una *app* de entrenamiento físico luego de ver un anuncio en Instagram, dentro de un dispositivo iOS. La instalación queda registrada por SKAdNetwork, pero el sistema no informa quién fue ese usuario, ni permite vincular su comportamiento posterior con la campaña que lo trajo. Días después, la persona inicia sesión en la *app* desde otro dispositivo, realiza una rutina y comienza a usar el servicio regularmente. Desde la medición interna, el recorrido se reconstruye sin problemas: la cuenta existe, el identificador es persistente, y las acciones quedan asociadas. Sin embargo, esa información no

puede cruzarse con el dato de instalación reportado por la red publicitaria.

Aquí, la estrategia analítica tiene que apoyarse en los datos que sí están disponibles. Por un lado, se puede analizar cuántos usuarios autenticados interactúan con la *app* dentro de los primeros días después de la instalación, y desde cuántos dispositivos distintos lo hacen. Aunque esa actividad no pueda vincularse directamente con una campaña puntual, sí permite evaluar el comportamiento entre plataformas: por ejemplo, si muchas personas comienzan en el celular y retoman desde una *tablet* o *smart TV*. También se puede segmentar por cantidad de dispositivos usados, frecuencia de acceso o tipo de acciones realizadas en cada entorno. De ese modo, aun sin atribución directa, es posible entender cómo se distribuye el uso en el ecosistema de dispositivos, y ajustar tanto el producto como la comunicación para reforzar esa continuidad.

En definitiva, el enfoque *cross-device* en estos contextos no desaparece, pero se redefine. No se trata de seguir a cada persona desde la impresión del anuncio hasta la conversión final, sino de conectar los puntos que sí están visibles: el volumen de instalaciones reportadas por los marcos de privacidad, el comportamiento de los usuarios autenticados dentro de la *app*, y la evolución de ciertos eventos clave. Esta lógica obliga a dejar de pensar en trayectorias completas y empezar a construir hipótesis

a partir de fragmentos confiables. La continuidad entre dispositivos solo puede analizarse dentro de la *app*, y las decisiones sobre campañas deben basarse en señales indirectas, como la coincidencia temporal entre la activación de usuarios y el período de pauta. No es un enfoque cerrado, pero sí una estrategia posible y realista para seguir midiendo en condiciones de visibilidad parcial.

## Optimización del tráfico *mobile*

Cuando hablamos de tráfico *mobile*, nos referimos a las interacciones que se producen desde dispositivos móviles, como teléfonos celulares o tablets, en dos entornos posibles: la web y las apps. En el caso de *mobile web*, el tráfico se entiende como visitas que llegan a un sitio desde navegadores móviles, impulsadas por campañas, búsquedas, redes sociales o accesos directos. En cambio, en el caso de las apps, no se trata de «tráfico que llega» sino de actividad que ocurre dentro de la app: aperturas, eventos, navegación interna. En ambos casos se analiza qué origen tuvo esa actividad, qué acciones se realizaron y si aportaron valor. Por eso, aunque comparten el dispositivo, son dos dinámicas distintas que requieren criterios propios de análisis y optimización.

Para poder optimizar el tráfico *mobile*, primero hay que entender qué se considera «bueno» o «útil» dentro de cada entorno. En *mobile web*, el análisis suele enfocarse en indicadores como el tiempo de permanencia, la profundidad de navegación o la tasa de rebote. En apps, en cambio, se observan métricas vinculadas a la retención, la frecuencia de uso, los eventos clave y la duración de las sesiones. Esto significa que no se trata simplemente de atraer más usuarios, sino de analizar qué hacen una vez dentro y si ese comportamiento está alineado con los objetivos de la plataforma. El volumen no garantiza valor; la calidad del tráfico se define por lo que las personas hacen, no solo por cuántas llegan.

Más allá de esta diferencia entre *mobile web* y apps, es posible agrupar un conjunto de buenas prácticas que ayudan a mejorar el rendimiento del tráfico *mobile* en general. Se trata de decisiones estratégicas y técnicas que permiten no solo atraer más interacciones, sino también lograr que esas interacciones sean más valiosas: que generen conversiones, retención o acciones relevantes dentro del recorrido digital. A continuación, presentamos algunas de estas prácticas, explicadas en términos concretos y aplicables.

1

## **Optimizar la velocidad de carga**

Uno de los factores más importantes para mejorar el rendimiento del tráfico *mobile* es reducir al mínimo el tiempo que tarda en cargarse la plataforma, ya sea un sitio web o una app. En dispositivos móviles, los usuarios suelen tener menos paciencia y más restricciones técnicas (como conexiones inestables o menos capacidad de procesamiento). Si el contenido no aparece rápidamente, muchas personas abandonan antes de interactuar.

En el caso de *mobile web*, esto implica trabajar sobre el peso de las imágenes, evitar scripts innecesarios, utilizar tecnologías como AMP (Accelerated Mobile Pages) o aplicar buenas prácticas de desarrollo responsivo. En entornos de apps, se trata de optimizar el tiempo de apertura, minimizar la cantidad de pantallas intermedias y reducir al máximo las cargas innecesarias cada vez que se abre una sección. Una carga lenta no solo afecta la experiencia, sino también las métricas de uso y conversión.

2

## **Adaptar el contenido al contexto *mobile***

Parece una obviedad, pero todavía existen plataformas que no adaptan su contenido al entorno *mobile*. Ya sea en sitios web o dentro de

apps, muchas veces se presentan textos extensos, botones pequeños, imágenes desalineadas o menús difíciles de navegar desde una pantalla táctil. El resultado es claro: una mala experiencia que frustra al usuario y reduce las probabilidades de que complete una acción.

Como se observa en la siguiente imagen, un mismo contenido puede presentarse de forma caótica o amigable según cómo se diseñe para el dispositivo:

**Figura 4. Comparación entre una interfaz no adaptada y una interfaz optimizada para dispositivos móviles**



Fuente: Sood, 2025, <https://goo.su/BgKQ5>

A la izquierda, un sitio sin adaptación obliga a hacer zoom y desplazamientos incómodos. A la derecha, el contenido está optimizado: texto legible, navegación simplificada y elementos táctiles accesibles. Este tipo de decisiones —como usar diseño responsivo, jerarquizar la información y evitar saturación visual— hacen una gran diferencia en la retención y la conversión en entornos mobile.

3

### **Priorizar la experiencia de usuario en recorridos breves**

En contextos mobile, las personas suelen interactuar en momentos fragmentados: mientras viajan, esperan algo o realizan otra actividad. Por eso, es importante ofrecer recorridos breves, claros y eficientes. Cada interacción debe estar pensada para resolverse en pocos pasos, con jerarquía visual, botones visibles y contenido enfocado.

Por ejemplo, si una app tiene como objetivo que el usuario realice una reserva, conviene que esa opción esté destacada desde el inicio, con campos simples y confirmación inmediata. Lo mismo ocurre en un sitio: presentar el producto, permitir agregarlo al carrito y concretar la compra en una secuencia directa mejora los resultados. En estos escenarios, optimizar el tráfico mobile significa diseñar experiencias alineadas con la lógica de uso cotidiano y la atención limitada de quienes navegan desde el celular.

4

### **Usar eventos estratégicos para interpretar la calidad del tráfico**

En etapas avanzadas de análisis, no alcanza con contar eventos: lo importante es seleccionar cuáles realmente ayudan a evaluar si el tráfico mobile que llega —o que se activa— es valioso. En vez de registrar todas las acciones posibles, conviene identificar eventos que marquen progresos clave dentro del recorrido del usuario. Estos puntos de contacto permiten diferenciar entre quienes simplemente abren la app o el sitio, y quienes realmente avanzan hacia los objetivos definidos.

Por ejemplo, en una app de educación, puede medirse no solo cuántas personas se registran, sino cuántas comienzan una lección o completan una unidad. En un sitio de reservas, más útil que saber cuántos usuarios navegaron es saber cuántos consultaron fechas y cuántos llegaron a la pantalla de confirmación. Definir estos eventos estratégicos permite interpretar no solo cuánto tráfico hay, sino qué nivel de compromiso o conversión tiene.

5

### **Ajustar las fuentes de adquisición según la calidad del tráfico**

No todas las fuentes de tráfico mobile generan el mismo tipo de usuarios. Algunas pueden atraer

mucho volumen, pero con baja retención o escaso interés en las acciones relevantes. Otras, en cambio, pueden tener menor alcance inicial, pero mejores resultados en términos de interacción, conversión o retorno. Por eso, una buena práctica consiste en evaluar el rendimiento real de cada fuente, no solo por la cantidad de usuarios que aporta, sino por la calidad de ese tráfico.

Esto implica comparar resultados entre canales como redes sociales, campañas pagas, búsquedas orgánicas, referidos u otras apps. Por ejemplo, si el tráfico que llega desde una red social muestra una alta tasa de rebote y poca profundidad de navegación, conviene revisar esa campaña o destinar los recursos a otro canal más efectivo. Optimizar no es simplemente atraer más visitas, sino invertir en los canales que realmente aportan valor sostenido.

**En última instancia, optimizar el tráfico mobile implica identificar con claridad qué tipo de actividad se genera, en qué entorno ocurre —web o app— y cómo se relaciona con los objetivos definidos. Cada decisión se apoya en la**

observación de patrones reales, el análisis de recorridos significativos y la elección de indicadores que permitan actuar con criterio. En contextos donde la información disponible es parcial, esta perspectiva cobra mayor relevancia: orienta la estrategia hacia lo que efectivamente sucede, más allá de las limitaciones del entorno técnico. Mejorar el tráfico mobile es una forma de fortalecer la experiencia, alinear expectativas y sostener resultados a lo largo del tiempo.

CONTINUAR

## Referencias

---

**Evans, G.** (2023). *Guía sobre las ventanas de atribución: qué son y cómo funcionan.* <https://www.branch.io/resources/blog/guide-to-attribution-windows-what-they-are-and-how-they-work/>

**Munro, B.** (2025). *¿Qué es SKAdNetwork y qué significa para los editores?* <https://www.publift.com/es/blog/what-is-skadnetwork>

**Sood, V.** (2025). *La importancia de la optimización móvil en el marketing digital.* <https://medium.com/@swiftpropel/the-importance-of-mobile-optimization-in-digital-marketing-a788ef4d5651>

CONTINUAR

Lección 4 de 4

# Descarga en PDF

---