



CLASE

6

Analítica y Planificación Digital

Medición analítica de propiedades web (I)

Educación de calidad

INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

GRADO / POSGRADO / TECNOLOGÍAS

Estudia a tu tiempo
son interrupciones



En el ecosistema digital contemporáneo, las organizaciones dependen cada vez más de plataformas tecnológicas para interactuar con sus audiencias, difundir información, ofrecer servicios y generar procesos de conversión. Sitios web, aplicaciones móviles, redes sociales y plataformas de comunicación se han convertido en espacios donde las instituciones construyen relaciones con sus públicos y desarrollan estrategias de comunicación digital. En este contexto, la analítica digital se posiciona como una herramienta fundamental para comprender cómo se comportan los usuarios dentro de estos entornos y cómo sus interacciones pueden transformarse en datos que faciliten la toma de decisiones estratégicas. Según Chaffey y Ellis-Chadwick (2019), la analítica digital permite transformar grandes volúmenes de información en conocimiento útil para mejorar el desempeño de las estrategias de marketing y comunicación.

Comprender el comportamiento de los usuarios dentro de las plataformas digitales resulta esencial para evaluar la efectividad de las acciones implementadas por las organizaciones. A través de la medición analítica es posible identificar patrones de navegación, analizar el recorrido del usuario dentro de un sitio web o aplicación y detectar puntos críticos donde se producen abandonos o fricciones. En esta clase se abordarán los principales conceptos relacionados con la medición de propiedades digitales, incluyendo el análisis de embudos de conversión en sitios web de ecommerce, la medición del comportamiento en aplicaciones móviles y las estrategias de optimización de landing pages. El objetivo es comprender cómo los datos pueden convertirse en herramientas estratégicas para mejorar la experiencia digital y optimizar los procesos de conversión (Kingsnorth, 2019).

6. Tema: Medición analítica de propiedades web y conversión

La medición analítica de propiedades digitales constituye uno de los pilares fundamentales dentro de las estrategias contemporáneas de comunicación digital. En un entorno donde las organizaciones interactúan constantemente con sus audiencias a través de diferentes plataformas tecnológicas, resulta imprescindible comprender cómo los usuarios navegan, interactúan y toman decisiones dentro de estos espacios digitales. La analítica digital permite registrar estas interacciones, transformarlas en datos estructurados y analizarlas con el objetivo de obtener información relevante para la toma de decisiones estratégicas.

Desde una perspectiva conceptual, medir conversión implica analizar el proceso mediante el cual un usuario pasa de una interacción inicial a una acción que genera valor para la organización. Esta acción puede adoptar diversas formas, como realizar una compra, completar un registro, descargar un documento o suscribirse a un boletín informativo. En todos estos casos, la conversión representa el resultado de una serie de interacciones previas que reflejan el proceso de decisión del usuario dentro de la plataforma digital.

Uno de los modelos más utilizados para analizar este proceso es el **embudo de conversión**, también conocido como funnel. Este modelo describe las diferentes etapas que atraviesa un usuario antes de completar una acción objetivo. En la parte superior del embudo se encuentran los usuarios que visitan una plataforma digital, mientras que en la parte inferior se encuentran aquellos que completan la conversión final. Analizar estas etapas permite comprender cómo se reduce progresivamente el número de usuarios a medida que avanzan en el proceso y facilita la identificación de puntos de abandono o fricción dentro de la experiencia digital (Kingsnorth, 2019).

Las herramientas modernas de analítica digital utilizan modelos de medición basados en eventos para registrar el comportamiento de los usuarios. Un evento representa una acción específica realizada por un usuario dentro de una plataforma digital, como hacer clic en un enlace, visualizar un producto o completar un formulario. El registro sistemático de estos eventos permite reconstruir el recorrido del usuario dentro de la plataforma y analizar cómo evoluciona su comportamiento a lo largo del proceso de interacción. Este enfoque proporciona una visión más detallada y flexible del comportamiento del usuario en comparación con los modelos tradicionales de medición basados únicamente en páginas vistas.

La medición analítica también permite evaluar el desempeño de las estrategias digitales implementadas por una organización. Al analizar indicadores como la tasa de conversión, el tiempo de permanencia en la plataforma o la frecuencia de retorno de los usuarios, es posible identificar qué acciones generan mejores resultados y qué aspectos requieren optimización. De esta manera, la analítica digital se convierte en una herramienta fundamental para el aprendizaje organizacional y la mejora continua de las estrategias de comunicación digital (Ryan, 2017).

Figura 1: Embudo de conversión en sitios web de ecommerce.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, prompt 61. OpenAI. (2026)

6.1 El sitio web para ecommerce (funnel, conversión, LTV)

Los sitios web de comercio electrónico constituyen uno de los entornos donde la analítica digital alcanza su mayor nivel de sofisticación operativa, debido a la trazabilidad casi completa del comportamiento del usuario a lo largo del proceso de compra. En estos contextos, la analítica no solo cumple una función descriptiva, sino que se configura como un sistema de soporte para la toma de decisiones estratégicas orientadas a la optimización de la conversión, la maximización de ingresos y la mejora de la experiencia de usuario (UX).

Desde una perspectiva técnico-analítica, el ecommerce permite instrumentar eventos, sesiones y flujos de navegación que facilitan la comprensión detallada de cómo los usuarios interactúan con los productos, cómo evalúan alternativas y qué variables inciden en su decisión de compra. Asimismo, posibilita identificar fricciones, puntos de abandono (drop-off) y cuellos de botella dentro del proceso transaccional.

El análisis del comportamiento del usuario en ecommerce se estructura comúnmente a partir del **embudo de conversión (conversion funnel)**, que modela el recorrido desde la visita inicial hasta la compra final. Este funnel se compone de varias etapas secuenciales, cada una asociada a microconversiones específicas:

- **Exploración / Visualización de productos (Product View):**
Corresponde al momento en que el usuario navega el catálogo, accede a fichas de producto y evalúa atributos como precio, imágenes, descripciones y valoraciones. En esta etapa se analizan métricas como tasa de rebote, tiempo en página, profundidad de navegación y ratio de visualización de productos.
- **Intención de compra / Agregado al carrito (Add to Cart):**
Representa una señal explícita de interés. Aquí se mide la tasa de adición al carrito (add-to-cart rate), que funciona como indicador de atractivo del producto, claridad de la propuesta de valor y efectividad del diseño de interfaz.
- **Inicio del checkout (Checkout Initiation):**
En esta fase, el usuario inicia el proceso transaccional. Es un punto crítico donde suelen emerger fricciones relacionadas con costos ocultos, complejidad del formulario, falta de confianza o limitaciones en métodos de pago.
- **Compra completada (Transaction / Purchase):**
Constituye la conversión final. La tasa de conversión (conversion rate) —definida como el porcentaje de usuarios que completan la compra respecto al total de visitantes— es uno de los KPI centrales del ecommerce.

El análisis detallado de estas etapas permite calcular métricas clave como:

- **Tasa de conversión por etapa**
- **Tasa de abandono del carrito (cart abandonment rate)**
- **Tiempo hasta la conversión**
- **Valor promedio del pedido (AOV - Average Order Value)**

Más allá del análisis transaccional inmediato, un enfoque avanzado de analítica en ecommerce incorpora el concepto de **valor del ciclo de vida del cliente (Customer Lifetime Value - LTV)**. Este indicador estima el ingreso total esperado que un cliente generará durante toda su relación con la marca, integrando variables como frecuencia de compra, ticket promedio y tasa de retención.

El LTV permite desplazar el foco desde la conversión puntual hacia una lógica relacional y de largo plazo, donde la optimización no se limita a cerrar una venta, sino a maximizar el valor acumulado del cliente. En este sentido, métricas como:

- **Costo de adquisición de cliente (CAC)**
- **Relación LTV/CAC**
- **Tasa de retención y recurrencia**

se vuelven fundamentales para evaluar la sostenibilidad del modelo de negocio.

Adicionalmente, la analítica en ecommerce se apoya en técnicas avanzadas como:

- **A/B testing y experimentación controlada**, para optimizar elementos del funnel (botones, layouts, mensajes).
- **Segmentación de usuarios**, basada en comportamiento, origen de tráfico o historial de compra.
- **Modelos de atribución**, que permiten entender el rol de cada canal en la conversión.

- **Análisis de cohortes**, para evaluar comportamiento a lo largo del tiempo.

En conjunto, el análisis del funnel de conversión y del LTV configura un sistema integral de medición que permite no solo entender qué ocurre dentro del sitio web, sino intervenir estratégicamente sobre el comportamiento del usuario, reduciendo fricciones, aumentando la eficiencia del proceso de compra y maximizando el valor económico generado por cada cliente.

Figura 2: Eventos analíticos en ecommerce.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, prompt 62. OpenAI, (2026)

Dentro de este proceso es importante diferenciar entre **microconversiones** y **macroconversiones**. Las microconversiones representan acciones intermedias que indican progreso dentro del proceso de interacción del usuario, como registrarse en una cuenta o agregar productos al carrito. Las macroconversiones representan el objetivo final del proceso, como completar una compra o contratar un servicio.

Figura 3.- Microconversiones y macroconversiones



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, prompt 62. OpenAI. (2026)

Otro indicador clave dentro del análisis del ecommerce es el **Lifetime Value (LTV)** o valor de vida del cliente. Este indicador estima el valor total que un cliente genera para la organización durante toda su relación con la marca. El LTV permite evaluar la rentabilidad de las estrategias de

adquisición de clientes y comprender si las inversiones en marketing digital están generando valor sostenible a largo plazo (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

6.2 La aplicación móvil (eventos, retención, cohortes)

Las aplicaciones móviles constituyen otro tipo de propiedad digital donde la analítica desempeña un papel fundamental. A diferencia de los sitios web de ecommerce, donde la conversión suele estar asociada a una compra inmediata, muchas aplicaciones móviles buscan fomentar el uso recurrente y la fidelización de los usuarios.

La medición analítica en aplicaciones móviles se basa principalmente en el registro de eventos que representan acciones realizadas por los usuarios dentro de la aplicación. Estos eventos pueden incluir iniciar sesión, visualizar pantallas específicas, interactuar con funcionalidades de la aplicación o completar determinadas tareas.

Figura 4: Eventos en aplicaciones móviles.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, prompt 63 OpenAI, (2026)

Uno de los indicadores más relevantes en este contexto es la **retención de usuarios (user retention)**, que mide el porcentaje de personas que regresan a utilizar una aplicación después de su instalación en un periodo de tiempo determinado. Este indicador es fundamental para evaluar la capacidad de una aplicación de generar valor sostenido y construir relaciones de uso recurrente con sus usuarios.

Desde una perspectiva analítica, la retención no se mide como un valor único, sino a través de **curvas de retención** (retention curves) y métricas específicas como:

- **Retención día 1 (D1), día 7 (D7), día 30 (D30)**
- **Tasa de retención acumulada**
- **Retención por cohortes**, que permite analizar el comportamiento de grupos de usuarios según su fecha de adquisición

Una alta retención indica que la aplicación logra integrarse en las rutinas digitales del usuario, ofreciendo una propuesta de valor clara, relevante y sostenida en el tiempo. Esto suele estar asociado a factores como:

- Experiencia de usuario (UX) intuitiva y sin fricciones
- Contenido o funcionalidades percibidas como útiles o atractivas

- Personalización basada en comportamiento
- Sistemas de notificaciones eficaces y no intrusivos
- Incentivos de uso recurrente (gamificación, recompensas, actualizaciones)

Por el contrario, una baja retención sugiere la existencia de problemas estructurales en el ciclo de vida del usuario, tales como:

- Fricción en el onboarding inicial
- Falta de claridad en la propuesta de valor
- Experiencias poco diferenciadas o poco relevantes
- Problemas de rendimiento o usabilidad
- Saturación de estímulos o fatiga de notificaciones

En términos estratégicos, la retención está estrechamente vinculada con otros indicadores clave como:

- Churn rate (tasa de abandono)
- Engagement (frecuencia e intensidad de uso)
- Lifetime Value (LTV)

De hecho, pequeñas mejoras en la retención pueden generar incrementos significativos en el LTV, ya que prolongan la duración de la relación entre el usuario y la aplicación.


Asimismo, el análisis de retención permite identificar **momentos críticos dentro del ciclo de vida del usuario**, especialmente durante las primeras interacciones (early lifecycle), donde se concentra la mayor tasa de abandono. Esto hace que la optimización del onboarding y de las primeras experiencias sea una prioridad analítica y de diseño.

Finalmente, en entornos avanzados, la retención se analiza en conjunto con modelos predictivos que permiten anticipar el abandono (churn prediction) y activar estrategias de re-engagement personalizadas, como campañas de notificación, recomendaciones de contenido o incentivos específicos.

Figura 5: Retención de usuarios en aplicaciones.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, prompt 64 OpenAI, (2026)



Otra herramienta fundamental en la analítica digital de aplicaciones es el **análisis de cohortes (cohort analysis)**, que permite agrupar usuarios en conjuntos homogéneos a partir de una característica compartida —como la fecha de instalación, el canal de adquisición, la campaña de marketing o el tipo de dispositivo— con el objetivo de analizar cómo evoluciona su comportamiento a lo largo del tiempo.

A diferencia de los análisis agregados, que ofrecen una visión general del desempeño de la aplicación, el análisis de cohortes introduce una dimensión temporal que permite observar dinámicas de retención, engagement y conversión de manera más precisa. Esto resulta clave para entender no solo qué ocurre, sino **cuándo y por qué ocurre** en el ciclo de vida del usuario.

Desde una perspectiva operativa, el análisis de cohortes se utiliza principalmente para:

- **Evaluar la retención de usuarios** en distintos periodos (D1, D7, D30), identificando patrones de permanencia o abandono.
- **Comparar el rendimiento de diferentes canales de adquisición**, permitiendo determinar cuáles generan usuarios de mayor calidad (mayor retención o mayor LTV).
- **Medir el impacto de cambios en el producto**, como rediseños de interfaz, nuevas funcionalidades o ajustes en el onboarding.
- **Detectar problemas estructurales**, por ejemplo, cohortes que presentan caídas abruptas en momentos específicos del uso.

Existen distintos tipos de cohortes, entre los que destacan:

- **Cohortes basadas en adquisición (acquisition cohorts)**: agrupan usuarios según cuándo ingresaron al sistema.
- **Cohortes conductuales (behavioral cohorts)**: agrupan usuarios según acciones realizadas (por ejemplo, usuarios que completaron onboarding vs. quienes no).
- **Cohortes por canal o fuente de tráfico**: permiten analizar diferencias entre usuarios provenientes de campañas pagadas, orgánicas o referidas.

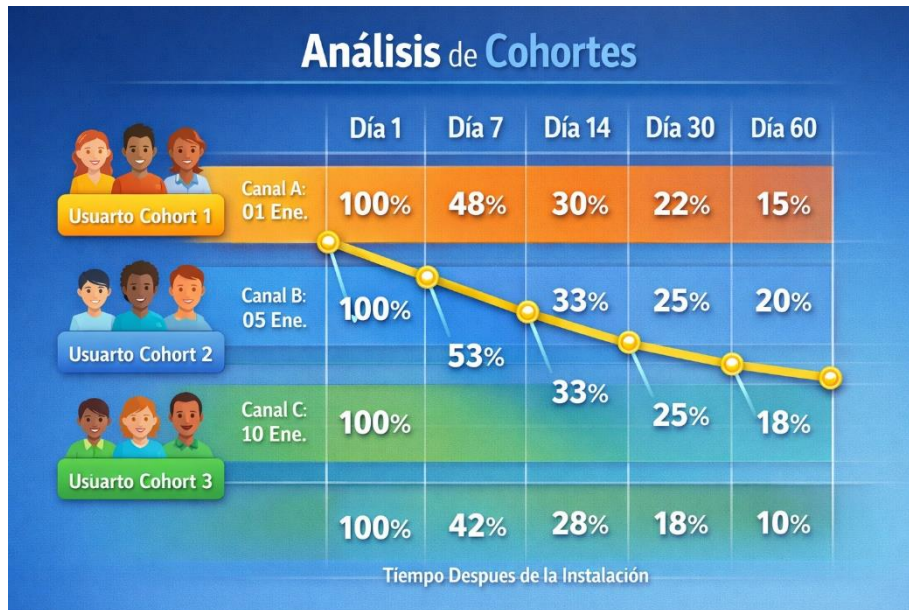
Una de las principales ventajas del análisis de cohortes es su capacidad para revelar patrones que permanecen ocultos en métricas globales. Por ejemplo, una tasa de retención estable a nivel general puede esconder el hecho de que las cohortes más recientes están reteniendo menos usuarios que las anteriores, lo cual podría indicar un deterioro en la experiencia o en la calidad del tráfico adquirido.

Asimismo, este enfoque permite vincular el comportamiento del usuario con métricas estratégicas como el **Lifetime Value (LTV)**, facilitando estimaciones más precisas del valor generado por cada cohorte a lo largo del tiempo. Esto es especialmente relevante para optimizar inversiones en adquisición (CAC) y mejorar la eficiencia del modelo de negocio.

En entornos avanzados, el análisis de cohortes se combina con técnicas de **segmentación avanzada, modelado predictivo y análisis de churn**, permitiendo anticipar comportamientos futuros y diseñar estrategias de retención más efectivas.

En síntesis, el análisis de cohortes transforma la analítica digital en una herramienta longitudinal, capaz de capturar la evolución del comportamiento del usuario, identificar puntos críticos del ciclo de vida y sustentar decisiones estratégicas basadas en evidencia temporal y segmentada.

Figura 6: Análisis de cohortes.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, prompt 65 OpenAI, (2026)

6.3 La landing page (CRO, pruebas, formularios)

Las landing pages son páginas diseñadas específicamente para generar una acción concreta por parte del usuario, como registrarse en un evento o descargar un recurso digital. Debido a su orientación hacia la conversión, estas páginas representan uno de los espacios más relevantes para aplicar estrategias de optimización.

El enfoque más utilizado para mejorar su rendimiento es el Conversion Rate Optimization (CRO). Este enfoque busca aumentar la proporción de usuarios que completan una acción objetivo mediante mejoras estratégicas en el diseño, contenido o estructura de la página.

Figura 7: Optimización de conversiones.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, prompt 66 OpenAI, (2026)

El proceso de CRO suele incluir análisis de datos, formulación de hipótesis y experimentación mediante pruebas A/B. Estas pruebas permiten comparar diferentes versiones de una página para determinar cuál genera mejores resultados.

Uno de los principales desafíos dentro de la analítica digital consiste en integrar la medición de diferentes propiedades digitales dentro de un mismo sistema de análisis. Sitios web, aplicaciones móviles y landing pages forman parte de un **ecosistema digital interconectado** donde los usuarios interactúan con múltiples plataformas antes de completar una conversión.

Figura 8: Ecosistema de medición digital.



Fuente: Creación de Marco López-Paredes, prompt 67 OpenAI, (2026)

+ + RE FE REN CIAS

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

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

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0*. Wiley.

Ryan, D. (2017). *Understanding digital marketing*. Kogan Page.



síguenos en:



www.pucevirtual.puce.edu.ec