

Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo Fin de Grado

Grado en Marketing e Investigación de Mercados

Analítica Web: Análisis de datos en un sitio web

Presentado por:

Sara Martín Rojo

Tutelado por:

Bonifacio Llamazares Rodríguez

Valladolid, 11 de diciembre de 2024

RESUMEN: Este Trabajo de Fin de Grado analiza la aplicación de herramientas de

analítica web, específicamente Google Analytics 4 y StatCounter, en el sitio "Estrellas del

Culturismo", creado para este proyecto. A través de un análisis comparativo, se

examinan las funcionalidades y métricas que ofrece cada herramienta para comprender

el comportamiento del usuario y su interacción en el sitio web. Los resultados destacan

la capacidad de Google Analytics 4 para proporcionar datos agregados y predictivos,

mientras que StatCounter ofrece una perspectiva detallada de visitas individuales en

tiempo real. Este estudio subraya la importancia de la analítica web en la toma de

decisiones estratégicas, optimización de la experiencia de usuario y en la mejora de

campañas de marketing digital.

PALABRAS CLAVE: analítica web, Google Analytics 4, StatCounter, experiencia de

usuario (UX), herramientas de marketing digital, comportamiento del usuario.

ABSTRACT: This Bachelor's Degree Final Project analyzes the application of web analytics

tools, specifically Google Analytics 4 and StatCounter, on the website "Estrellas del

Culturismo", created for this project. Through comparative analysis, the functionalities

and metrics offered by each tool are examined to understand user behavior and

interaction on the site. The results highlight Google Analytics 4's ability to provide

aggregated and predictive data, while StatCounter offers a detailed, real-time view of

individual visits. This study underscores the importance of web analytics in strategic

decision-making, user experience optimization, and enhancing digital marketing

campaigns.

KEYWORDS: web analytics, Google Analytics 4, StatCounter, user experience (UX),

digital marketing tools, user behavior.

CLASIFICACIÓN JEL: M31.

iii

ÍNDICE GENERAL

1.	INT	ROD	UCCIÓN	1
2.	MA	RCO	TEÓRICO	2
	2.1.	¿Qι	ué es la analítica web?	2
	2.2.	Ori	gen y evolución de la analítica web	3
	2.3.	¿Ρο	or qué es importante la analítica web?	7
3.	HEF	RRAN	MIENTAS UTILIZADAS EN LA ANALÍTICA WEB	8
	3.1.	Sta	tCounter	8
	3.1.	1.	Funcionamiento	9
	3.1.	2.	Métricas que proporciona	9
	3.2.	God	ogle Analytics 4	11
	3.2.	1.	Funcionamiento	11
	3.2.	2.	Métricas que proporciona	12
	3.3.	Cor	mparación entre herramientas	13
4.	API	.ICA(CIÓN DE LAS HERRAMIENTAS EN UN SITIO WEB	14
,	4.1.	Cre	ación del sitio web "Estrellas del Culturismo"	15
	4.1.	1.	Páginas del sitio web	17
	4.2.	Ana	álisis con StatCounter	24
,	4.3.	Ana	álisis con Google Analytics 4	35
5.	COI	NCLU	JSIONES	43
6.	BIB	LIOG	GRAFÍA	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Ejemplo de reporte de Analog, versión 0.9 beta	4
Figura 2.2. Ejemplo de gráfico en WebTrends	4
Figura 2.3. Línea temporal. Historia de la Analítica Web	7
Figura 4.1. Editor "Brackets"	. 15
Figura 4.2. Dashboard "Neocities"	. 16
Figura 4.3. Código de instalación StatCounter	. 17
Figura 4.4. Código de instalación Google Analytics 4	. 17
Figura 4.5. Encabezado sitio web	. 17
Figura 4.6. Página Inicio	. 18
Figura 4.7. Página Top 10	. 19
Figura 4.8. Componentes del Top	. 20
Figura 4.9. Encuesta Ferendum	. 21
Figura 4.10. Página Quiz	. 21
Figura 4.11. Preguntas Quiz	. 22
Figura 4.12. Resultado Quiz	. 23
Figura 4.13. Página Noticias	. 23
Figura 4.14. Componentes de las noticias	. 24
Figura 4.15. Gráfico resumen de estadísticas (StatCounter)	. 25
Figura 4.16. Análisis por páginas (StatCounter)	. 27
Figura 4.17. Actividad del visitante (StatCounter)	. 27
Figura 4.18. Recorrido del visitante (StatCounter)	. 28
Figura 4.19. Actividad de las vistas (StatCounter)	. 28
Figura 4.20. Procedencia del tráfico (StatCounter)	. 29
Figura 4.21. Informes de localización (StatCounter)	. 30
Figura 4.22. Fuentes del tráfico (StatCounter)	. 31
Figura 4.23. Visitantes recurrentes (StatCounter)	. 32
Figura 4.24. Duración de las sesiones (StatCounter)	. 32
Figura 4.25. Navegadores (StatCounter)	. 33
Figura 4.26. Plataformas (StatCounter)	. 33
Figura 4.27. Resolución de pantalla (StatCounter)	. 34

Figura 4.28. Sistemas operativos (StatCounter)	. 34
Figura 4.29. Dispositivos (StatCounter)	. 35
Figura 4.30. Resumen de estadísticas (Google Analytics 4)	. 36
Figura 4.31. Eventos (Google Analytics 4)	. 37
Figura 4.32. Páginas (Google Analytics 4)	. 37
Figura 4.33. Sesiones por tipo de canal (Google Analytics 4)	. 38
Figura 4.34. Usuarios activos según dispositivo (Google Analytics 4)	. 39
Figura 4.35. Detalle de la tecnología: categoría de dispositivo (Google Analytics 4)	. 39
Figura 4.36. Usuarios por sistema operativo y por dispositivo (Google Analytics 4)	. 40
Figura 4.37. Usuarios activos por navegador (Google Analytics 4)	. 40
Figura 4.38. Usuarios activos por país (Google Analytics 4)	. 41
Figura 4.39. Usuarios activos por idioma (Google Analytics 4)	. 42
Figura 4.40. Usuarios activos por ciudad (Google Analytics 4)	. 43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1. Resumen de estadísticas (StatCounter)	26
Tabla 4.2. Detalles demográficos: país (Google Analytics 4)	42

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la analítica web se ha convertido en una herramienta indispensable para entender el comportamiento de los usuarios en entornos digitales, optimizar la experiencia de navegación y mejorar la efectividad de las estrategias de marketing digital. Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar la implementación de técnicas de analítica web en un sitio creado específicamente para este proyecto, titulado "Estrellas del Culturismo". Este sitio web fue diseñado y desarrollado siguiendo las pautas de estructura y formato proporcionadas por mi tutor de TFG, lo que permitió aplicar los principios fundamentales de la creación y gestión de contenido web.

El proyecto abarca tanto el desarrollo del sitio web, como la configuración de herramientas de análisis, específicamente StatCounter y Google Analytics 4. La comparación de los resultados obtenidos a través de ambas herramientas permite no solo comprender su funcionamiento, sino también evaluar las métricas fundamentales en la medición de tráfico, como el número de visitas, sesiones, usuarios y eventos, entre otros. El periodo de análisis seleccionado fue del 10 al 21 de junio de 2024, coincidiendo con una etapa de difusión activa del sitio a través de redes sociales y otros canales, lo cual permitió observar el impacto directo de estas acciones promocionales en el tráfico web.

Este trabajo busca aportar una visión comparativa de las funcionalidades y ventajas de cada herramienta de análisis en la interpretación de datos de tráfico. Así, se pretende destacar la importancia de la analítica web en el proceso de toma de decisiones estratégicas y en la mejora continua de la presencia digital en un mercado cada vez más competitivo.

El trabajo está estructurado en cuatro secciones principales. En la segunda sección, se introduce el marco teórico de la analítica web, explorando sus fundamentos conceptuales, su evolución histórica y su relevancia en el contexto del marketing digital. A continuación, en la tercera sección, se analizan dos herramientas destacadas de analítica web, StatCounter y Google Analytics 4, detallando su funcionamiento, métricas principales y ventajas e inconvenientes. En la cuarta sección, se presenta la aplicación práctica de estas herramientas en el sitio web diseñado específicamente para este trabajo, y se examinan los datos recopilados durante un periodo de análisis definido.

Finalmente, en la quinta sección, se exponen las conclusiones derivadas del estudio, destacando las principales aportaciones y limitaciones del trabajo, así como posibles líneas de investigación futura.

2. MARCO TEÓRICO

Se definirá el concepto de analítica web y se hablará de su origen y evolución, así como de la importancia que ha adquirido en el contexto empresarial actual.

2.1. ¿Qué es la analítica web?

Según la definición oficial de la Web Analytics Association (WAA), la analítica web es la "combinación de la medición, recolección, análisis y presentación de datos relacionados con el tráfico web en Internet, con el propósito de entender y optimizar la experiencia de navegación de los usuarios" (WAA, 2008, pág. 3).

El autor Kaushik define la analítica web como "el análisis de datos cualitativos y cuantitativos de una página web con el fin de mejorar la experiencia *online* de los usuarios, lo que conduce a una consecución más eficiente y efectiva de los objetivos de la empresa" (Kaushik, 2010, pág. 5).

Maldonado la define como "el recabado, análisis y presentación de datos procedentes de plataformas digitales conectadas a la Red y no disponibles en sistemas estructurados y predefinidos de inteligencia de negocio" (Maldonado, 2016, pág. 3).

Con estas tres definiciones se puede decir que la analítica web es el conjunto de técnicas relacionadas con el tratamiento de datos obtenidos del tráfico de una página web que sirven a la empresa para obtener información sobre la usabilidad¹ de sus sitios web y el comportamiento de los usuarios, con el fin de optimizar la *user experience*² y lograr la

2

¹ La usabilidad se refiere a la facilidad con la que los usuarios pueden interactuar con un sistema o producto para alcanzar sus objetivos de manera eficaz, eficiente y satisfactoria. Según Jakob Nielsen, uno de los expertos más reconocidos en el campo de la usabilidad, esta se define como "un atributo de calidad que evalúa lo fáciles de usar que son las interfaces" y abarca cinco componentes clave: facilidad de aprendizaje, eficiencia de uso, facilidad de memorización, baja tasa de errores y satisfacción del usuario (Nielsen, 2012).

² La experiencia de usuario (UX) se refiere a cómo una persona se siente al interactuar con un sistema, servicio o producto. Según la definición de la International Organization for Standardization (ISO), la experiencia de usuario abarca "las percepciones y respuestas del usuario que resultan del uso y/o la anticipación del uso de un producto, sistema o servicio" (ISO, 2019). Esta definición subraya que la UX va más allá de la usabilidad, incluyendo también factores emocionales y de satisfacción del usuario.

consecución de objetivos de forma más eficiente y efectiva, tomando decisiones fundamentadas en datos.

2.2. Origen y evolución de la analítica web³

Los orígenes de la analítica web se remontan a la década de 1990, aunque no fue hasta 2006 cuando se estableció una definición estandarizada del término.

Durante los primeros años de existencia de Internet, las páginas web eran predominantemente estáticas, compuestas mayoritariamente por texto y enlaces, por lo que se asumía que, cuando una página recibía un visitante, este interactuaba con la totalidad de su contenido. Con la creciente popularización del uso de sitios web, los propietarios comenzaron a prestar mayor atención a métricas relacionadas con las visitas.

En este contexto, los archivos de registro (*log files*)⁴ se convirtieron en una fuente valiosa de información. A partir de estos registros, no solo se podía saber si un usuario había accedido a una página web, sino también obtener detalles como el tiempo de permanencia en la página, la fuente de tráfico (ya fuera desde otra página o un motor de búsqueda), la dirección IP del usuario, el sistema operativo de su dispositivo, entre otros datos. Esta información comenzó a generar interés en el ámbito empresarial, lo que llevó al desarrollo de un sistema de recopilación automatizada de visitas y otras métricas básicas de los sitios web (Figura 2.1).

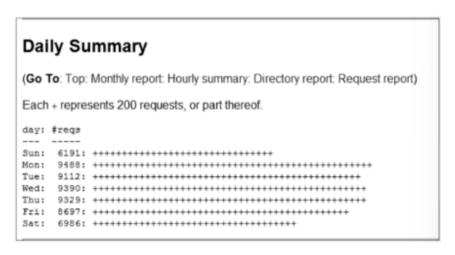
La evolución en el análisis de estos archivos de registro fue un punto crucial para el surgimiento de la analítica web con fines comerciales, siendo un hito importante la creación de WebTrends en 1993. En 1995, D. Stephen Turner desarrolló Analog, una de las primeras herramientas de análisis web, que permitía analizar archivos de registro de forma gratuita. Hasta ese momento, la analítica web estaba limitada a profesionales de

⁴ Los archivos de registro o *log files* son documentos generados automáticamente por servidores, sistemas o aplicaciones, que registran eventos y actividades realizadas dentro de estos entornos. Estos archivos contienen información detallada sobre interacciones de los usuarios, como solicitudes de páginas web, direcciones IP, mensajes de error y tiempos de acceso, entre otros. El análisis de los archivos de registro permite obtener valiosos datos sobre el rendimiento del sistema, la seguridad y el comportamiento del usuario, lo que resulta crucial para la investigación de eventos de seguridad y la optimización de recursos digitales (Precisely, s.f.).

³ El contenido de esta subsección está basado en la información proporcionada en Kaushik (2007) y en Contentsquare (2023).

la informática, pero Analog facilitó la creación de reportes comprensibles para los empresarios, con una presentación de datos clara y gráficos visuales. Esto permitió que los profesionales del marketing comenzaran a emplear la analítica web como una herramienta clave en la toma de decisiones.

Figura 2.1. Ejemplo de reporte de Analog, versión 0.9 beta.



Fuente: Kaushik (2007).

A medida que las empresas reconocían la importancia de los datos web, WebTrends desempeñó un papel fundamental en la adopción de la analítica web dentro del entorno empresarial, mejorando la presentación de la información e incorporando tablas y gráficos que facilitaban su interpretación por parte de los equipos de marketing (Figura 2.2).

125,000 100,000 75,000 50,000 25,000 12/14 12/16 12/18 12/20 12/22 12/24 12/26 12/15 12/17 12/19 12/21 12/23 12/25 12/27

Figura 2.2. Ejemplo de gráfico en WebTrends.

Fuente: Kaushik (2007).

En 1996, se lanzó Web-Counter, uno de los primeros servicios alojados para páginas web

de contadores de visitas. Este hito impulsó la popularización de los contadores de visitas en el diseño web de la época. Ese mismo año se fundaron empresas como Accrue, Omniture y WebSideStory, que también contribuirían al crecimiento del sector.

Con el tiempo, las páginas web comenzaron a incluir elementos interactivos y multimedia, lo que evidenció que el simple conteo de visitas a un servidor ya no era una métrica suficiente para medir la actividad real de un sitio web. En 1997, la introducción del etiquetado mediante JavaScript⁵ permitió un método más preciso de recolección de datos, proporcionando una mejor representación del tráfico web y sus tendencias. Este sistema, basado en etiquetas de JavaScript, sigue siendo hoy en día el método más utilizado para la recopilación de datos.

La analítica web se consolidó como una herramienta esencial para la optimización de sitios web, ofreciendo un volumen cada vez mayor de datos y soluciones más sofisticadas. En 2004 se fundó la Web Analytics Association (WAA), ahora conocida como la Digital Analytics Association (DAA), con el objetivo de profesionalizar y promover el uso de la analítica web.

El impacto de Google en el campo de la analítica web fue significativo cuando en el 2005 adquirió la empresa Urchin y, al año siguiente, lanzó Google Analytics, una herramienta gratuita centrada en el análisis cuantitativo y sincronizada con otros servicios de marketing de Google. La popularidad de Google Analytics fue tal que, en solo seis meses, ya contaba con más de medio millón de usuarios. Posteriormente, Microsoft también desarrolló su propia herramienta de analítica web de uso libre para competir en este mercado.

En 2006 surgieron las *in-page analytics*, que ofrecían a los propietarios de sitios web la posibilidad de observar el comportamiento de los usuarios dentro de la página. A través de la grabación de sesiones, se obtenía información cualitativa sobre la usabilidad y los

_

⁵ El etiquetado mediante JavaScript (*JavaScript tagging*) es una técnica empleada en la analítica web para recolectar información sobre el comportamiento del usuario en un sitio web. Mediante la inserción de pequeños fragmentos de código JavaScript, o *tags*, en las páginas web, se registran eventos e interacciones de los usuarios, como clics, desplazamientos o conversiones. Estos datos se envían a herramientas de analítica web, como Google Analytics, donde son procesados para generar informes que ayudan a entender el tráfico web y el rendimiento del sitio. Esta técnica se ejecuta del lado del cliente, es decir, en el navegador del usuario, lo que la diferencia de otras técnicas basadas en el análisis de archivos de registro (*log files*) generados por el servidor (IONOS editorial team, 2016; Arab, 2023).

ratios de conversión, mientras que los mapas de calor proporcionaban datos tanto cuantitativos como cualitativos sobre las interacciones de los usuarios con la página.

En 2012 Google lanzó Universal Analytics, permitiendo el rastreo de usuarios a través de múltiples dispositivos y plataformas mediante el uso de identificadores únicos (IDs). Además, esta herramienta incorporaba la capacidad de monitorizar el comportamiento offline, enriqueciendo los datos sobre los consumidores con información demográfica y otros factores relevantes. En ese mismo año Google también lanzó una versión de Google Analytics para aplicaciones móviles, que proporcionaba analíticas de aplicaciones a través de SDKs (Software Development Kits)⁶ para Android y iOS.

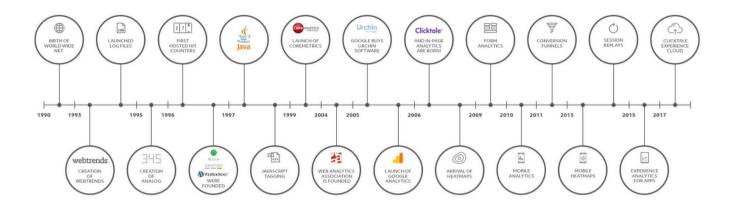
En 2016 Google Analytics integró *machine learning* en sus analíticas de aplicaciones, lo que permitió la generación de métricas más relevantes y en tiempo real. Este avance representó un hito crucial en la evolución de la industria de la analítica web.

En cuanto al futuro, se espera que la analítica web continúe influyendo significativamente en el diseño de sitios web y aplicaciones. Hoy en día, el desarrollo de la experiencia de usuario (UX) y la interfaz de usuario (UI) está intrínsecamente relacionado con los datos derivados de la analítica web, lo que fortalece cada vez más esta interdependencia. En el futuro, esta relación seguirá optimizándose con el objetivo de maximizar tanto la satisfacción del usuario como los resultados empresariales. Tecnologías emergentes como el *machine learning* y la computación cognitiva son los focos actuales de la evolución en la analítica web, y los proveedores de datos continúan innovando en este campo para ofrecer soluciones cada vez más avanzadas.

A modo de resumen, en la Figura 2.3 se observa una línea temporal que señala los hitos más importantes de la historia de la analítica web a lo largo de los años.

⁶ Un Kit de Desarrollo de Software (SDK) es un conjunto integral de herramientas y recursos proporcionados por plataformas de software para facilitar el desarrollo de aplicaciones. Este conjunto incluye bibliotecas, documentación técnica, ejemplos de código y herramientas que permiten a los desarrolladores interactuar con un entorno específico, como un sistema operativo, una API o un servicio en la nube. Los SDKs son esenciales en el desarrollo de software moderno, ya que simplifican y aceleran el proceso de creación al permitir que los desarrolladores aprovechen componentes preconstruidos en lugar de tener que desarrollar cada función desde cero (FasterCapital, s.f.).

Figura 2.3. Línea temporal. Historia de la Analítica Web.



Fuente: Contentsquare (2023).

2.3. ¿Por qué es importante la analítica web?

La analítica web se ha consolidado como una herramienta fundamental en el ámbito del marketing digital y la gestión empresarial, dado que proporciona información clave sobre el comportamiento de los usuarios en un sitio web, permitiendo a las empresas optimizar su presencia en línea y mejorar el rendimiento de sus estrategias digitales. Su relevancia radica en la capacidad de transformar grandes volúmenes de datos en información accionable, lo que facilita una toma de decisiones más informada y precisa (Clifton, 2010).

Uno de los principales beneficios de la analítica web es que permite a las organizaciones comprender mejor el recorrido del usuario, desde su primera interacción hasta la conversión final, ya sea en forma de una compra o una suscripción. Con esta información, los equipos de marketing pueden identificar las áreas de mejora en la experiencia del usuario (UX), así como ajustar sus campañas y contenidos para incrementar la satisfacción del cliente y los ratios de conversión (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). La posibilidad de segmentar el comportamiento por grupos demográficos, dispositivos o ubicaciones también proporciona un enfoque más personalizado y orientado a las necesidades del cliente.

Además, la analítica web es crucial para medir el retorno de la inversión (ROI) en campañas digitales, ya que permite a las empresas rastrear el rendimiento de sus

estrategias de marketing en tiempo real y hacer los ajustes necesarios para maximizar la eficiencia de los recursos invertidos (Kaushik, 2010).

Otro aspecto relevante es la capacidad de la analítica web para mejorar la usabilidad del sitio web, lo cual impacta directamente en la retención de usuarios. Al identificar problemas de navegación o páginas con bajo rendimiento, las empresas pueden realizar ajustes que optimicen la experiencia de los visitantes y, en consecuencia, mejorar su lealtad y aumentar las conversiones (Clifton, 2010).

En resumen, la analítica web es esencial no solo para mejorar la experiencia del usuario y maximizar el retorno de la inversión, sino también para fomentar una toma de decisiones basada en datos que permite a las empresas adaptarse mejor a las demandas del entorno digital. Su capacidad para ofrecer *insights* detallados y su creciente integración con herramientas de *machine learning* hacen de la analítica web un pilar fundamental en la gestión y optimización de estrategias digitales.

3. HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA ANALÍTICA WEB

Existe una amplia variedad de herramientas de analítica web en el mercado, desarrolladas con el objetivo de obtener datos tanto cualitativos como cuantitativos relevantes en el proceso de toma de decisiones estratégicas en entornos digitales.

En este apartado se analizarán dos de las herramientas más destacadas en el campo de la analítica web: StatCounter y Google Analytics 4. Se estudiará su funcionamiento y las métricas que proporcionan, y finalmente se realizará una comparación detallada entre ambas para determinar cuál podría ser más adecuada en función de las necesidades empresariales.

3.1. StatCounter

StatCounter es una herramienta de analítica web que se ha consolidado como una de las soluciones más utilizadas para medir y analizar el tráfico de sitios web. Fundada en 1999, su principal objetivo es proporcionar a los propietarios de páginas web información relevante sobre la actividad de los usuarios en sus plataformas. A lo largo de los años, StatCounter ha evolucionado para ofrecer una interfaz amigable y una variedad de informes que permiten a los usuarios entender mejor su audiencia y optimizar su presencia *online* (Statcounter, s.f.-a).

3.1.1. Funcionamiento

StatCounter permite a los usuarios registrar y analizar el tráfico de sus sitios web. Su funcionamiento se basa en la inserción de un código de seguimiento JavaScript en las páginas que se desean monitorizar. Este código se ejecuta cada vez que un visitante accede al sitio, recopilando datos sobre diversas acciones de éste, como las páginas visitadas, la duración de la visita y el origen del tráfico.

La información recolectada se envía a los servidores de StatCounter, donde se procesa y se presenta a los usuarios a través de un panel de control intuitivo. Este panel permite a los propietarios de los sitios web acceder a una variedad de informes y gráficos que ilustran el comportamiento de los visitantes en tiempo real. Además, StatCounter proporciona opciones de personalización que permiten a los usuarios filtrar y segmentar los datos según diferentes criterios, lo que facilita el análisis detallado de la audiencia.

StatCounter también permite integrar múltiples sitios web bajo una sola cuenta, lo que posibilita a los usuarios gestionar y comparar el rendimiento de diferentes plataformas de manera efectiva. Esta funcionalidad es especialmente valiosa para las empresas que operan en múltiples dominios y buscan una visión holística de su presencia en línea.

3.1.2. Métricas que proporciona

StatCounter ofrece una variedad de métricas clave que permite a los usuarios analizar en profundidad el rendimiento de sus sitios web. Entre las métricas más fundamentales se encuentran:

- Las vistas, que indican el número total de veces que se accede a una página.
- Las sesiones, que representan un conjunto de interacciones de un usuario en un periodo específico.
- Los **visitantes**, que contabilizan a los usuarios únicos que acceden al sitio.
- Los **nuevos visitantes**, que son aquellos que visitan el sitio por primera vez.

StatCounter también presenta esta información de múltiples formas para facilitar su interpretación:

 Los datos pueden visualizarse en formato resumen, lo que permite obtener una visión general rápida.

- Se ofrecen mapas de calor, que muestran visualmente las áreas más interactivas de una página, proporcionando una comprensión intuitiva del comportamiento del usuario.
- La herramienta proporciona detalles específicos sobre la **actividad del visitante**, incluyendo métricas como las visitas totales y por sesión, la fecha y hora de abandono, la resolución en píxeles de la pantalla utilizada para visualizar la página, el sistema operativo, las sesiones totales, la localización del usuario, su ISP (Internet Service Provider)⁷ y dirección IP, así como la URL de entrada y la página visitada. Esta información detallada permite a los analistas profundizar en el comportamiento del usuario y optimizar la experiencia del sitio web.
- StatCounter ofrece sesiones grabadas que permiten revisar el recorrido completo de un visitante, brindando una perspectiva valiosa sobre su interacción con el sitio.
- La información también se muestra en formatos como Actividad de las vistas, que captura información sobre la fecha y hora a la que se ha accedido a una página, el sistema operativo, localización e idioma del visitante; Actividad de las palabras clave, que muestra información sobre las palabras clave y las consultas de búsqueda que hace el visitante para llegar a la página; Procedencia del tráfico, que proporciona datos sobre desde qué sitio web el visitante ha accedido al enlace de la página de entrada; y Actividad de los enlaces de salida, que identifica los enlaces en los que los usuarios hacen clic al abandonar el sitio.
- Incluye un mapa que indica la procedencia geográfica de los visitantes.
- Los informes generados por StatCounter son exhaustivos e incluyen datos sobre localizaciones, popularidad de las páginas, ratios de entrada y salida, engagement⁸ de los visitantes recurrentes, duración de las sesiones, descargas,

⁷ Proveedor de Servicios de Internet. Empresa o entidad que proporciona acceso a Internet a individuos y organizaciones.

⁸ En marketing, el *engagement* se refiere al nivel de interacción, involucración y respuesta que los consumidores tienen con el contenido de una marca, especialmente en plataformas digitales como las redes sociales. El *engagement* generalmente se mide a través de métricas como "me gusta", compartidos, comentarios y la participación general en conversaciones en línea relacionadas con una marca. Es un indicador importante de cómo de bien una marca está conectando con su audiencia y puede ayudar a

tráfico y sistema operativo, lo que permite una evaluación integral del rendimiento del sitio web.

3.2. Google Analytics 4

Lanzado en octubre de 2020, Google Analytics 4 es la versión más reciente de la herramienta de análisis web de Google, diseñada para proporcionar una comprensión integral del comportamiento del usuario a través de múltiples plataformas y dispositivos. A diferencia de su herramienta predecesora, Universal Analytics, Google Analytics 4 se basa en un modelo de datos centrado en eventos en lugar de sesiones, lo que permite un análisis más flexible y detallado de las interacciones del usuario. Esta herramienta utiliza *machine learning* para ofrecer *insights* predictivos y ayuda a las empresas a comprender mejor las tendencias futuras, como la probabilidad de conversión o abandono. Además, Google Analytics 4 está diseñado para cumplir con los estándares de privacidad actuales, como el GDPR (General Data Protection Regulation)⁹, otorgando a los usuarios un mayor control sobre el uso de sus datos (Srinivasan, 2020).

3.2.1. Funcionamiento

El funcionamiento de Google Analytics 4 se basa en un enfoque centrado en eventos, lo que lo diferencia de su predecesor Universal Analytics, que empleaba un modelo basado en sesiones. En Google Analytics 4, cualquier interacción del usuario, como una vista de página, un clic en un botón o una transacción, se registra como un evento. Este sistema permite una mayor flexibilidad y precisión a la hora de rastrear comportamientos específicos, ya que cada evento puede personalizarse con parámetros adicionales que aportan contexto detallado a la interacción (Srinivasan, 2020).

Google Analytics 4 también introduce el concepto de medición multiplataforma, lo que permite analizar el comportamiento de los usuarios en diversos dispositivos y entornos, como aplicaciones móviles y sitios web, desde una única propiedad de seguimiento. Esto es particularmente útil para empresas que operan en varios canales, ya que facilita la comprensión del viaje del usuario de manera más holística. Además, Google Analytics 4

_

construir relaciones más sólidas con los clientes y fidelidad hacia la marca. Un alto nivel de *engagement* a menudo está relacionado con una mayor visibilidad y la promoción de la marca por parte de los clientes, lo que lo convierte en una métrica crítica para evaluar la efectividad de los esfuerzos de marketing digital (Sprout Social, 2024).

⁹ Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

está impulsado por *machine learning*, que no solo mejora la capacidad de predicción de los datos, sino que también permite identificar tendencias emergentes y proporcionar informes automatizados sobre eventos clave, incluso en ausencia de *cookies* o datos detallados del usuario (Srinivasan, 2020).

Otra característica fundamental es la simplificación del proceso de configuración, con una interfaz más intuitiva y opciones de personalización avanzadas, que permiten a los usuarios establecer objetivos específicos y realizar un seguimiento de eventos importantes con mayor facilidad. Este enfoque fomenta la adaptabilidad del sistema para ajustarse a las necesidades particulares de cada empresa, optimizando el proceso de toma de decisiones basado en datos reales (Srinivasan, 2020).

3.2.2. Métricas que proporciona

Entre las principales métricas que ofrece Google Analytics 4, destacan las relacionadas con **eventos**, **sesiones**, **usuarios** y **vistas**.

- Eventos: Google Analytics 4 rastrea cada interacción del usuario como un evento, proporcionando métricas clave como el número total de eventos, el número de eventos por sesión, así como los eventos clave, que son aquellos relacionados directamente con los objetivos comerciales. Entre las métricas de eventos se incluye el valor del evento, que cuantifica la importancia de cada interacción. También se rastrean las primeras visitas y los primeros accesos, lo que ayuda a identificar cuándo los usuarios nuevos interactúan con el sitio.
- Sesiones: En cuanto a las sesiones, Google Analytics 4 mide tanto la duración media de las sesiones como el número de sesiones con interacción, las cuales se refieren a las sesiones que incluyen acciones significativas como clics o desplazamientos. La tasa de rebote también se monitoriza, indicando el porcentaje de sesiones en las que los usuarios abandonan el sitio sin interactuar. Otro indicador útil es la tasa de eventos clave por sesión, que mide cuántas sesiones resultan en eventos clave importantes para los objetivos del sitio.
- Usuarios: Google Analytics 4 clasifica a los usuarios en usuarios activos, es decir, aquellos que han interactuado con el sitio web o la aplicación en un periodo de tiempo específico. Además, distingue entre usuarios nuevos y usuarios

recurrentes, y proporciona métricas específicas para compradores, como los compradores nuevos y aquellos que repiten compras en distintos intervalos de tiempo. Estas métricas son esenciales para evaluar la fidelidad del cliente y optimizar las estrategias de retención.

 Vistas: Las vistas representan las interacciones básicas de los usuarios con las páginas. Google Analytics 4 rastrea las vistas por sesión y vistas por usuario activo, proporcionando un análisis detallado del contenido más visitado y del comportamiento de los usuarios en relación con las páginas más consultadas.

Además de las métricas estándar, Google Analytics 4 proporciona informes detallados sobre **comercio electrónico**, como el número de productos añadidos a los carritos, el número de compras iniciadas y completadas, así como el importe de los ingresos generados. También incluye métricas relacionadas con los gastos de envío, impuestos y reembolsos, lo que ofrece una visión completa de las transacciones.

Por último, Google Analytics 4 ofrece métricas detalladas sobre **ingresos**, como el ARPU (Average Revenue Per User)¹⁰ y el ARPPU (Average Revenue Per Paying User)¹¹, que permiten analizar los ingresos medios generados por usuario y por compra, proporcionando *insights* valiosos sobre el rendimiento financiero del sitio.

3.3. Comparación entre herramientas

Se compararán ambas herramientas en función de cuatro aspectos: facilidad de uso, nivel de detalle de los datos, soporte y accesibilidad, y aptitud para el entorno empresarial.

- Facilidad de uso. Google Analytics 4 tiene una mayor curva de aprendizaje que StatCounter, que está diseñado para pequeños negocios sin gran experiencia en marketing digital. StatCounter es más sencillo e intuitivo, mientras que Google Analytics 4 requiere más práctica, debido a su interfaz compleja a la vez que general (Statcounter, s.f.-b).
- Nivel de detalle de los datos. Google Analytics 4 ofrece insights de datos agregados, particularmente útil para análisis de tendencias a gran escala, pero

-

¹⁰ Ingreso Promedio Por Usuario.

¹¹ Ingreso Promedio Por Usuario de Pago.

carece de información detallada a nivel individual que StatCounter proporciona. StatCounter permite al usuario monitorear recorridos y comportamientos de visitantes individualizados, aportando información más detallada y a tiempo real sobre visitantes específicos (Statcounter, s.f.-b).

- Soporte y accesibilidad. Google Analytics 4 ofrece herramientas de análisis más sofisticadas, pero su soporte es limitado para los usuarios de acceso gratuito.
 StatCounter, aunque más sencillo, proporciona un soporte más directo y accesible, incluyendo un *chat* en vivo para los usuarios *premium* (Statcounter, s.f.-b).
- Aptitud para el entorno empresarial. Google Analytics 4 es más adecuado para empresas con equipos específicos de marketing, ya que proporciona insights profundos para estrategias de marketing más completas. Por otro lado, StatCounter es más adecuado para pequeños negocios que simplemente buscan obtener una perspectiva general del comportamiento de los visitantes (Statcounter, s.f.-b).

En resumen, StatCounter normalmente es preferido por pequeños negocios por su sencillez e *insights* detallados del visitante, que permiten tomar decisiones rápidas basadas en datos claros. Mientras que Google Analytics 4 es considerada una herramienta de analítica web más potente, pero que requiere de más tiempo y experiencia para manejarla con soltura.

4. APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS EN UN SITIO WEB

En este apartado se abordará de manera práctica la implementación y resultados obtenidos tras aplicar dos de las herramientas de analítica web más utilizadas: StatCounter y Google Analytics 4. Para ello, se empleó un sitio web desarrollado específicamente con fines académicos, que permitió la recopilación de datos relevantes a través de ambas plataformas. Se tratará primero el proceso de creación del sitio web, y posteriormente el análisis de los datos obtenidos tanto con StatCounter como con Google Analytics 4.

4.1. Creación del sitio web "Estrellas del Culturismo"

Para crear el sitio web "Estrellas del Culturismo" (https://estrellasdelculturismo.neocities.org), se siguió un proceso estructurado basado en las indicaciones proporcionadas por el tutor de este TFG. Para la edición de los archivos HTML iniciales, se utilizó el editor de código Brackets, una herramienta de desarrollo web de código abierto que facilita la edición de lenguajes como HTML, CSS y JavaScript. A partir de la estructura ofrecida por el tutor, se construyeron las distintas páginas que conforman el sitio, asegurando una organización clara del contenido (Figura 4.1).

Figura 4.1. Editor "Brackets".

```
Active Eddon baser | ver | Newgaofon | Desarrollo Ayuda |

Active Eddon | Desarrollo | Desarrollo Ayuda |

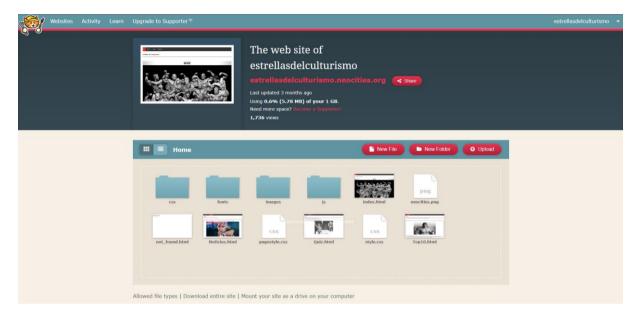
Active
```

Una vez creados los archivos HTML correspondientes, se procedió a alojar el sitio en Neocities, una plataforma que permite crear y compartir sitios web de manera gratuita. Tras crear una cuenta, se subieron los archivos que componen el sitio, incluyendo los estilos CSS¹², los códigos JavaScript y los archivos HTML correspondientes a las

¹² Los "estilos CSS" (Cascading Style Sheets) son un lenguaje de diseño utilizado para definir la presentación visual de documentos HTML y XML. CSS permite a los desarrolladores controlar aspectos como el diseño, los colores, las fuentes y la disposición de los elementos en una página web. Este enfoque facilita la separación del contenido y su presentación, lo que no solo mejora la organización y el mantenimiento del código, sino que también contribuye a la accesibilidad y la adaptabilidad del sitio a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla. Al utilizar CSS, los desarrolladores pueden crear interfaces más coherentes y responsivas, optimizando así la experiencia del usuario en el entorno digital (Duckett, 2011).

diferentes páginas del sitio web: **Inicio, Top 10, Quiz** y **Noticias**. También se incluyeron las fuentes y las imágenes utilizadas para mejorar la experiencia visual y el diseño del sitio (Figura 4.2).

Figura 4.2. Dashboard "Neocities".



Posteriormente, con el objetivo de realizar un análisis detallado del tráfico web, se crearon cuentas en StatCounter y Google Analytics 4. Para integrar ambas herramientas en la web, se copiaron y pegaron los respectivos códigos JavaScript en las diferentes páginas del sitio (Figuras 4.3 y 4.4), lo que habilitó la recopilación de datos sobre los visitantes, tales como el número de sesiones, la geolocalización y las interacciones. Este proceso permitió disponer de una visión comparativa del rendimiento del sitio a través de dos de las herramientas más utilizadas en el ámbito de la analítica web.

Figura 4.3. Código de instalación StatCounter.



Figura 4.4. Código de instalación Google Analytics 4.

Abajo está la etiqueta de Google de esta cuenta. Cópiela y péguela en el código de cada página de su sitio web, justo después del elemento <head>. No añada más de una etiqueta de Google a cada página.

```
<!-- Google tag (gtag.js) -->
<script async src="https://www.googletagmanager.com/gtag/js?id=G-8T9X83PZTD"></script>
<script>
    window.dataLayer = window.dataLayer || [];
    function gtag(){dataLayer.push(arguments);}
    gtag('js', new Date());

gtag('config', 'G-8T9X83PZTD');
</script>
```

4.1.1. Páginas del sitio web

El sitio web "Estrellas del Culturismo" está compuesto por cuatro páginas diferentes: **Inicio, Top 10, Quiz** y **Noticias.** Todas las páginas tienen el mismo encabezado (Figura 4.5), que permite al visitante navegar entre ellas.

Figura 4.5. Encabezado sitio web.

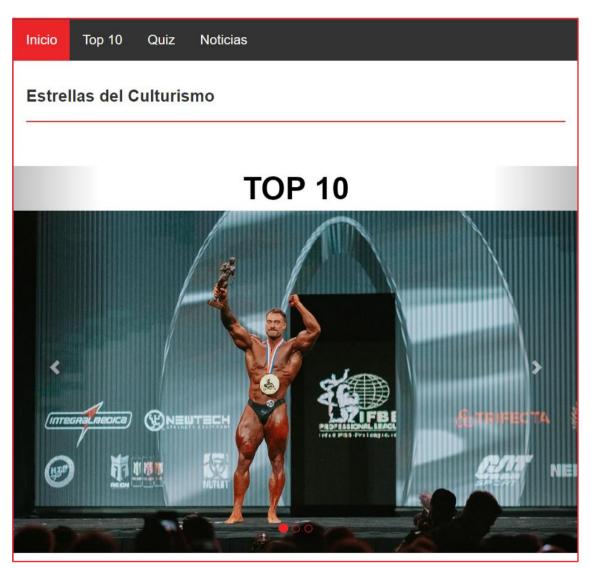


Página Inicio:

La página de **Inicio** incluye el título del sitio web, "Estrellas del Culturismo", y un carrusel de imágenes con acceso directo a cada una de las páginas de **Top 10**, **Quiz** y **Noticias**.

Las imágenes del carrusel van pasando en orden de manera automática, e incluyen un encabezado con el nombre de la página a la que conducen (Figura 4.6).

Figura 4.6. Página Inicio.



Página Top 10:

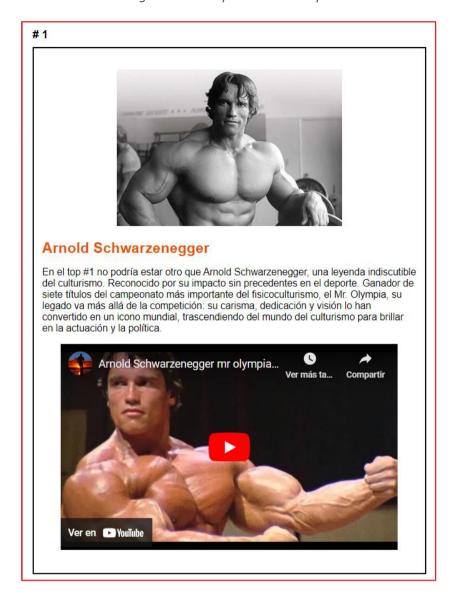
La página del **Top 10** incluye un encabezado indicando el nombre de la página y una breve descripción de esta (Figura 4.7), seguido de un ranking de diez de los mejores fisicoculturistas de la historia y la actualidad. Esta lista ha sido elaborada según criterios personales y teniendo en cuenta los reconocimientos profesionales de los atletas y su impacto como personajes públicos dentro de la industria.

Figura 4.7. Página Top 10.



Cada puesto en el ranking está compuesto por un número que indica la posición en la lista, una fotografía del atleta, su nombre, una breve descripción del culturista y su relevancia, y un vídeo representativo con enlace directo a YouTube que puede reproducirse desde la propia página web (Figura 4.8).

Figura 4.8. Componentes del Top.



Al final de esta página hay una breve encuesta para los visitantes, donde se les pregunta por su opinión sobre quién es el mejor culturista entre los incluidos en el *top* diez, con la posibilidad de añadir opciones adicionales. En ella, los visitantes pueden elegir múltiples opciones y visualizar los resultados de la votación. Esta encuesta ha sido creada con Ferendum, un sistema de votaciones y encuestas *online* gratuito y sin registro (Figura 4.9). La finalidad de incluir esta encuesta es aumentar la retención y la interacción de los visitantes con la página.

Figura 4.9. Encuesta Ferendum.



Página Quiz:

Al igual que la anterior, esta página incluye un encabezado con el nombre, seguido de una breve descripción del *quiz* o cuestionario, donde se anima al visitante a participar (Figura 4.10). El *quiz* está compuesto por diez preguntas de respuesta múltiple, cada una de ellas con cuatro opciones de respuesta única. Varias preguntas incluyen una imagen relacionada con lo que se está preguntando, con el fin de dinamizar la página y presentarla más atractiva visualmente para el visitante (Figura 4.11).

Figura 4.10. Página Quiz.

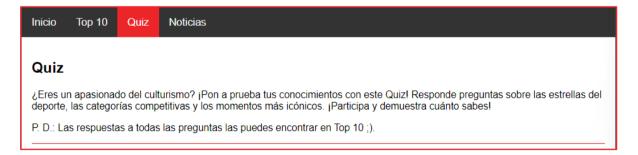
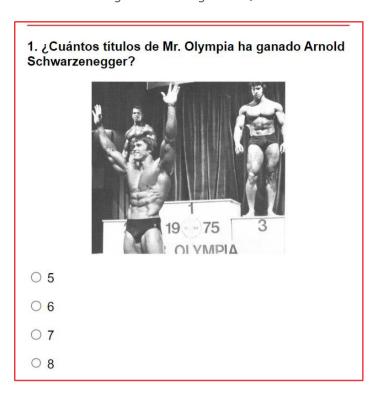


Figura 4.11. Preguntas Quiz.



El cuestionario ha sido elaborado con información incluida en la página **Top 10**, lo que hace que el visitante pueda responder a todas las preguntas habiendo consultado esta página con antelación, lo que incrementa el tiempo de retención del usuario.

Al final del *quiz*, el usuario puede comprobar cuántas preguntas ha acertado y/o probar otro intento. Además, en función de las respuestas correctas aparece un mensaje automático para el visitante, siendo "¡No te desanimes! Sigue explorando y aprendiendo más." si obtiene de cero a tres aciertos, "¡Gran esfuerzo! Tienes un buen conocimiento del culturismo. ¡Sigue así y pronto serás un experto!" si ha acertado entre cuatro y seis preguntas (Figura 4.12), e "¡Impresionante! Tú sí que sabes de culturismo." cuando responde correctamente a siete preguntas o más. Con estos mensajes se pretende aumentar la retención y la interacción del visitante con el sitio web.

Figura 4.12. Resultado Quiz.



Página Noticias:

Por último, en la página de **Noticias**, también se muestra un encabezado con el nombre de la página y una frase que incentiva al visitante a leer las últimas noticias sobre el tema del sitio web (Figura 4.13).

Figura 4.13. Página Noticias.



En esta página se muestran tres noticias sobre los eventos más relevantes del mundo del culturismo en el momento de lanzamiento del sitio web (mayo-junio 2024). Cada noticia está compuesta por un titular, una fotografía, y el cuerpo de la noticia (Figura 4.14).

Figura 4.14. Componentes de las noticias.

José Manuel Muñoz clasifica para el Mr. Olympia en Classic Physique a sus 22 años



José Manuel Muñoz ha sorprendido al mundo del culturismo al conseguir su clasificación para el Mr. Olympia en la categoría Classic Physique con tan solo 22 años.

Originario de España, Muñoz ha sido una figura prominente en la categoría Open, pero su reciente transición a Classic Physique ha demostrado ser una decisión acertada. Su impresionante rendimiento en las competiciones recientes le ha ganado un lugar en el evento más prestigioso del culturismo mundial.

«Estoy increíblemente agradecido por esta oportunidad y por el apoyo de todos mis seguidores,» dijo Muñoz. «Es un sueño hecho realidad competir en el Mr. Olympia, y planeo dar lo mejor de mí para dejar una marca en la categoría Classic Physique.»

4.2. Análisis con StatCounter

En este apartado se procederá a analizar los datos obtenidos del sitio web "Estrellas del Culturismo" mediante la herramienta de análisis web StatCounter, centrando el análisis en el periodo comprendido entre el 10 y el 21 de junio de 2024. Se ha elegido este periodo debido a que, durante esas fechas, se produjo la mayor afluencia de visitas al sitio web, coincidiendo con su difusión. La promoción del sitio se llevó a cabo principalmente a través de *WhatsApp* e *Instagram*, entre mis círculos cercanos, y también fue apoyada por el tutor de este TFG, quien compartió la página vía *email* y la mencionó en sus clases.

El análisis se centrará en las métricas principales proporcionadas por StatCounter, tales como las vistas, sesiones, visitantes y nuevos visitantes. Esta información permitirá obtener una visión detallada del comportamiento de los usuarios y su interacción con el sitio web, facilitando así la evaluación de su rendimiento y el impacto de la difusión realizada.

Resumen de estadísticas:

Como se puede observar en la Figura 4.15, en el periodo de tiempo seleccionado la actividad se concentra en los días 10 y 11 de junio, días de lanzamiento y de mayor difusión de la página web, respectivamente. La actividad se ve considerablemente reducida a partir del día 12 de junio, obteniendo una decena de visitas puntuales el lunes 17, para posteriormente no presentar actividad destacable.

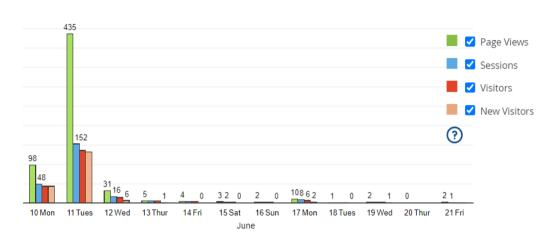


Figura 4.15. Gráfico resumen de estadísticas (StatCounter).

Se puede apreciar también que el número de vistas prácticamente duplica al de sesiones, esto se debe a que las sesiones pueden estar compuestas de varias vistas, ya que estas cuentan cada vez que un visitante ve una página, y este mismo visitante puede navegar por diferentes páginas durante cada sesión.

Por otro lado, también se puede observar que el número de nuevos visitantes es bastante similar al número de visitantes diarios. Esto significa que la página web ha tenido pocos visitantes recurrentes, y que los usuarios no han vuelto a consultar el sitio web una vez accedieron un día.

En la Tabla 4.1 se pueden consultar los promedios diarios de vistas, sesiones, visitantes y nuevos visitantes, con un desglose de las métricas por cada día del periodo y el total.

Tabla 4.1. Resumen de estadísticas (StatCounter).

Avg. Daily Page Views 49.4	Avg. Daily Sessions 20.1	Avg. Daily 17.9		g. Daily New Visitors	
	Pag	e Views	Sessions	Visitors	New Visitors
Fri, 21 June 2024		2	1	1	1
Thur, 20 June 2024		0	0	0	0
Wed, 19 June 2024		2	2	2	1
Tues, 18 June 2024		1	1	1	0
Mon, 17 June 2024		10	8	6	2
Sun, 16 June 2024		2	2	2	0
Sat, 15 June 2024		3	2	2	0
Fri, 14 June 2024		4	4	4	0
Thur, 13 June 2024		5	5	5	1
Wed, 12 June 2024		31	16	14	6
Tues, 11 June 2024		435	152	135	131
Mon, 10 June 2024		98	48	43	43
Total		593	241	215	185

Se observa que entre los días 10 y 11 de junio se producen el 90% del total de vistas, el 83% de las sesiones y de los visitantes, y el 94% de los nuevos visitantes. El día 11 de junio (día de mayor difusión) supera en 385 el promedio diario del número de visitas, en 132 el promedio del número de sesiones, en 117 del número de visitantes y en 116 del número de nuevos visitantes.

Análisis por páginas:

En la Figura 4.16 se muestra el resumen de sesiones y porcentaje de rebote por páginas, y se puede observar que la página de **Inicio** es la que concentra más sesiones. Por otro lado, la página que muestra mayor porcentaje de rebote (es decir, porcentaje de usuarios que abandonaron la página sin interactuar con ella) es la del **Quiz.** Esto podría deberse a que el público entre el que se ha difundido la página web no esté muy familiarizado con la temática del sitio o no considere que tiene los conocimientos suficientes como para contestar al cuestionario, o simplemente no quisieron invertir tiempo en leer y responder a las preguntas.

Figura 4.16. Análisis por páginas (StatCounter).

Page Views	Bounce Rate	Page URL
158 46.2 % https://estrellasdelculturismo.neocities.org/ 년		
13 76.9 % https://estrellasdelculturismo.neocities.org/Quiz ௴		https://estrellasdelculturismo.neocities.org/Quiz 년
10 50 % https://estrellasdelculturismo.neocities.org/Noticias ₺ 42.9 % https://estrellasdelculturismo.neocities.org/Top10 ₺		https://estrellasdelculturismo.neocities.org/Noticias 년
		https://estrellasdelculturismo.neocities.org/Top10 년

Actividad del visitante:

En relación a la actividad del visitante, StatCounter proporciona información sobre cada uno de los visitantes del sitio web, recopilando la sesión grabada del recorrido del visitante por el sitio, el número de vistas totales y por sesión, la fecha y hora a la que abandona el sitio web, la duración de la sesión, la resolución de la pantalla desde la que accedió al sitio, el sistema operativo, tipo de dispositivo y navegador que utilizó, las sesiones totales del visitante, su localización geográfica, su Proveedor de Servicios de Internet (ISP) y dirección IP (censurada en la Figura 4.17 por motivos de privacidad), desde qué otro URL accedió a la página, la página de entrada y la página de salida.

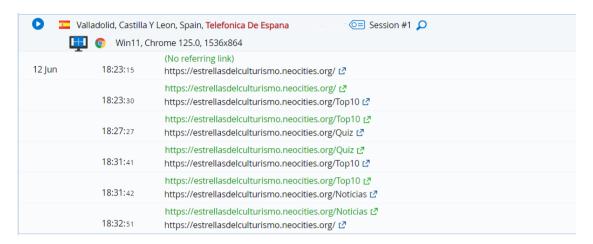
Figura 4.17. Actividad del visitante (StatCounter).



Recorrido del visitante:

StatCounter también recopila el recorrido que sigue cada uno de los visitantes dentro del sitio web (Figura 4.18).

Figura 4.18. Recorrido del visitante (StatCounter).

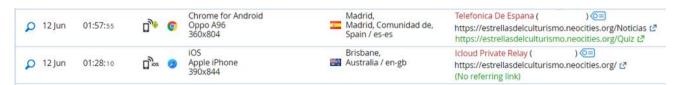


Aparte de los elementos que se podían consultar en la **Actividad del visitante** —como la grabación de la sesión, la geolocalización, el ISP y la dirección IP (censurada también en la Figura 4.18), el tipo de dispositivo, resolución de pantalla, navegador y sistema operativo— se puede consultar la fecha y horas a las que accede a cada una de las páginas por sesión, indicando qué número de sesión del visitante se está consultando (en caso de que el visitante haya realizado más de una sesión). Con esto se podría estructurar el recorrido del visitante por el sitio web, sabiendo cuánto tiempo pasó en cada página y el orden que siguió al visitarlas.

Actividad de las vistas:

Otra forma de organizar la información que ofrece StatCounter es mediante la recopilación de la actividad de las vistas. Organiza cada una de las vistas en orden cronológico, indicando qué página ha sido vista (en color negro en la Figura 4.19) y desde qué página se ha accedido (en color verde en la Figura 4.19), así como el idioma del visitante. Los demás datos que proporciona ya han sido mencionados en **Actividad del visitante.**

Figura 4.19. Actividad de las vistas (StatCounter).



Procedencia del tráfico:

Como se puede observar en la Figura 4.20, los únicos enlaces de procedencia que quedan registrados son los de aquellos usuarios que accedieron al sitio web a través del enlace directo que fue difundido por *Instagram*, accediendo todos ellos a lo largo del día que fue publicado.

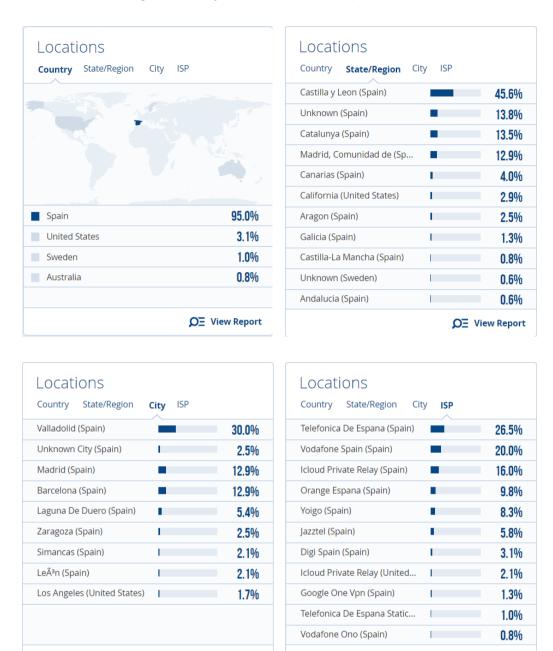
Figura 4.20. Procedencia del tráfico (StatCounter).

Date	Time	Referrer	Entry Page
🔎 12 Jun	02:19:50	https://l.instagram.com/ ርያ	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaZyznHGDfE.
🔎 11 Jun	23:12:37	https://www.instagram.com/ ₺️	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaasletlPkDLlg%
🔎 11 Jun	23:12:26	https://www.instagram.com/ ढ़ि	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaasletlPkDLlg
🔎 11 Jun	23:12:05	https://www.instagram.com/ ぱ	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaasletlPkDLlg¶
🔎 11 Jun	23:09:36	https://www.instagram.com/ ぱ	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaasletlPkDLlg¶
🔎 11 Jun	22:24:23	https://l.instagram.com/ 년	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaa7TAYF4eXL¶
🔎 11 Jun	21:18:20	https://l.instagram.com/ 년	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaa-KWYSVfo2
🔎 11 Jun	18:57:37	https://l.instagram.com/ ርያ	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaZukvL3pQYj
🔎 11 Jun	18:09:44	https://l.instagram.com/ ርያ	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaY6m8seQp1
🔎 11 Jun	18:07:55	https://l.instagram.com/ [2]	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaY6m8seQp1
🔎 11 Jun	17:14:32	https://l.instagram.com/ ር	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaxEq5siPcx:
🔎 11 Jun	16:16:08	https://www.instagram.com/ ₺️	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaY8cpLB8e7
🔎 11 Jun	16:15:58	https://www.instagram.com/ ₺️	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaatucms4-W:
🔎 11 Jun	15:49:46	https://www.instagram.com/ 년	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAabmHGmzZe🦠
🔎 11 Jun	15:47:23	https://www.instagram.com/ 년	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAabmHGmzZe🦠
🔎 11 Jun	15:24:02	https://www.instagram.com/ ぱ	?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaZYOeZEhu0🦠

Informes de localización:

Consultando los informes de localización (Figura 4.21), se observa que la gran mayoría de las vistas provienen de España, dato predecible, puesto que el sitio web ha sido difundido principalmente entre españoles y estudiantes de la Universidad de Valladolid. Las vistas procedentes de otros países se deben a contactos del círculo de difusión que residían durante el periodo analizado en países como Estados Unidos, Suecia o Australia.

Figura 4.21. Informes de localización (StatCounter).



En cuanto a regiones, también es lógico que la mayor proporción de vistas se concentren en Castilla y León, donde se encuentran la gran mayoría de estudiantes de la Universidad de Valladolid. Por otro lado, también destacan Cataluña y Madrid. Posiblemente se deba a que estas regiones concentran la mayor parte de la población española.

⊘ View Report

∑ View Report

Fijándonos en las ciudades, los resultados se explicarían por los mismos motivos que en el caso de las regiones, con especial mención a Laguna de Duero, mi ciudad de residencia y de parte del círculo de difusión.

Por último, analizando los Proveedores de Servicios de Internet (ISP), se observa que el principal es Telefónica, seguido de Vodafone y del Relay Privado de iCloud, un sistema de protección de la privacidad de los usuarios de iCloud que oculta información sobre el ISP.

Informe de tráfico:

En la Figura 4.22 se puede observar que casi dos tercios de las sesiones provienen de tráfico directo, es decir, de usuarios que accedieron al sitio web directamente desde el URL difundido. Un tercio de las sesiones se dieron lugar a través de tráfico de referencia, en este caso, de redes sociales (*Instagram*). Por último, un pequeño porcentaje proviene de tráfico de búsqueda, de usuarios que han accedido al sitio web mediante búsqueda en un navegador.

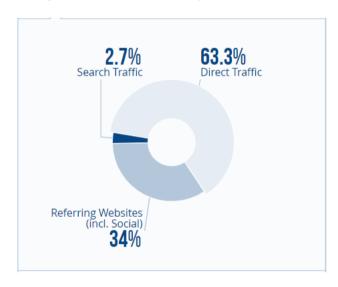


Figura 4.22. Fuentes del tráfico (StatCounter).

Informes de Engagement:

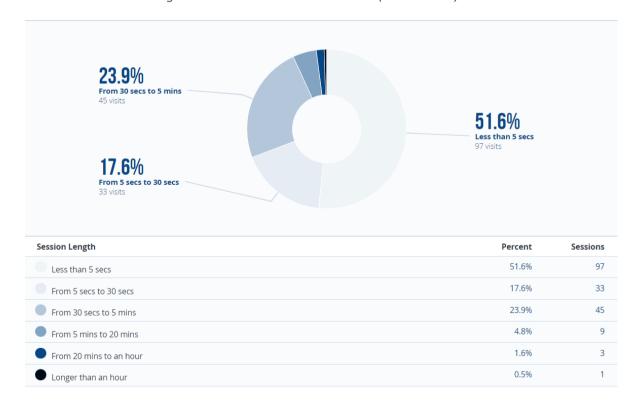
En la Figura 4.23 se pone de manifiesto que el 16% de los visitantes realizaron de 1 a 5 visitas recurrentes, y tan solo el 1% volvió a visitar el sitio web de 6 a 10 veces. Estos resultados son comprensibles, puesto que "Estrellas del Culturismo" se trata de un sitio web que no ofrece muchos incentivos al seguimiento de las páginas o a la interacción futura. Posiblemente se podrían haber incrementado las visitas recurrentes anunciando que las noticias serían actualizadas periódicamente, por ejemplo.

Figura 4.23. Visitantes recurrentes (StatCounter).

First Time Visitors	137
1-5 Returning Visits	26
6-10 Returning Visits	2
10+ Returning Visits	0

Por lo que respecta a la duración de las sesiones, en la Figura 4.24 se muestra que algo más de la mitad de las sesiones tuvieron una duración de menos de 5 segundos. El 18% de las sesiones duraron de 5 a 30 segundos y, sorprendentemente, un 6% de sesiones más que en el tramo anterior tuvo una duración de 30 segundos a 5 minutos. Esto puede deberse a que el tema del sitio web no despierte interés para el público general pero que, a quienes verdaderamente les interesa la temática, lo hace como para pasar hasta varios minutos navegando por la página.

Figura 4.24. Duración de las sesiones (StatCounter).



Informes del sistema:

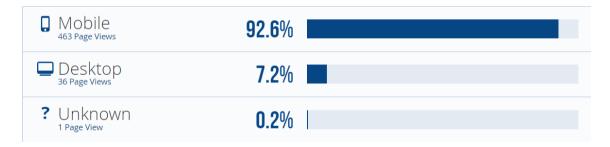
Prestando atención a los informes de navegadores y plataformas (Figuras 4.25 y 4.26), se observa que la inmensa mayoría de las vistas tuvieron lugar a través de dispositivos móviles, por lo que las vistas a través de navegadores móviles se dan en la misma

proporción, destacando Chrome para Android (53%) y Safari para iPhone (36%). El resto de las vistas se produjeron a través de ordenadores, donde destaca Chrome como navegador principal.

Mobile Browsers • 92.6% 463 Page Views Chrome for Androi 267 Page Views 53.4% Safari for iPhone 178 Page Views 35.6% 13 Page Views Samsung Internet 25.0 2.6% Chrome for iPhone 5 Page Views 1.0% **5.2**% 26 Page Views € Edge • 5 Page Views 1.0% Safari • 0.6% 3 Page Views Firefox • 0.4% 2 Page Views Other 0.2% 1 Page View

Figura 4.25. Navegadores (StatCounter).

Figura 4.26. Plataformas (StatCounter).



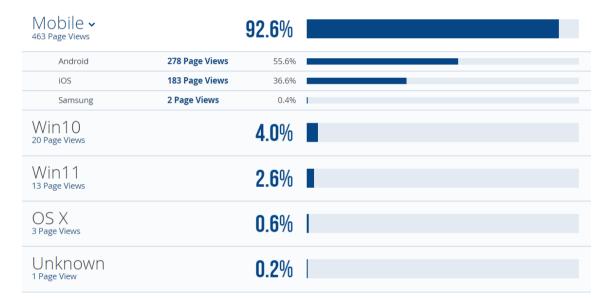
StatCounter también ofrece un informe sobre la resolución de las pantallas desde las que se realizaron las vistas (Figura 4.27). La mayoría de las pantallas (20%) tienen una resolución de 390x844 píxeles, seguidas de las de 393x873 píxeles (17%).

Figura 4.27. Resolución de pantalla (StatCounter).

20.4%
17.2%
6.6%
6.2%
5.4%

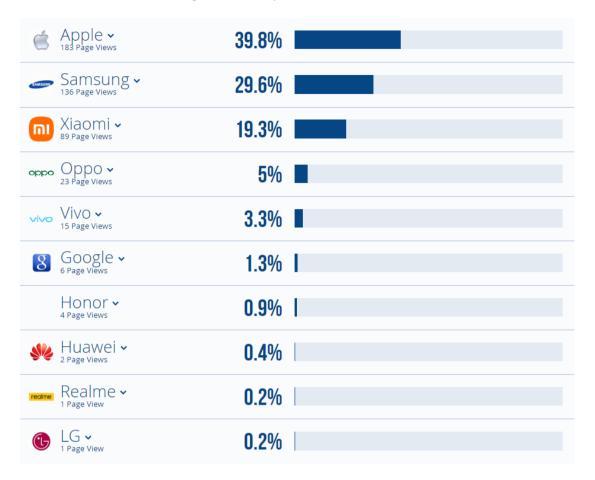
Dentro de los móviles, los sistemas operativos que más destacan son Android (56%) y iOS (37%). Entre los sistemas operativos de ordenadores, el más utilizado es Windows 10 (Figura 4.28).

Figura 4.28. Sistemas operativos (StatCounter).



Entre los dispositivos desde los que se realizaron las vistas, la mayoría son de marca Apple (40%), seguidos de Samsung (30%) y Xiaomi (19%) (Figura 4.29).

Figura 4.29. Dispositivos (StatCounter).



4.3. Análisis con Google Analytics 4

En este apartado se procederá a analizar los datos recopilados mediante la herramienta Google Analytics 4 durante el mismo periodo utilizado para el análisis con StatCounter (entre el 10 y el 21 de junio de 2024). El análisis se enfocará en las métricas fundamentales que ofrece Google Analytics 4, específicamente: eventos, sesiones, usuarios y vistas. Estas métricas permitirán comprender el comportamiento de los visitantes y las interacciones con el sitio, proporcionando una visión integral del rendimiento del sitio desde una perspectiva más avanzada de analítica web.

Resumen de estadísticas:

En la Figura 4.30 se pueden ver las estadísticas principales a lo largo del periodo. Lo que más llama la atención es el número de eventos, que recoge todo tipo de interacciones que los usuarios han tenido con la página. Se observa que los eventos se concentran en el día 11 de junio (1.482 eventos), día de mayor difusión de la página, siendo también considerables los que se dieron en el día anterior, el día de lanzamiento (469 eventos).

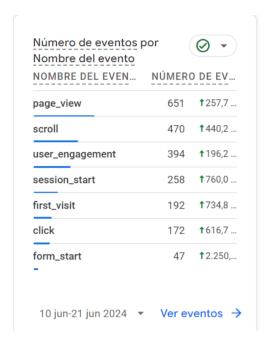


Figura 4.30. Resumen de estadísticas (Google Analytics 4).

Merece la pena destacar que, en el gráfico anterior, así como en la mayoría de los proporcionados por Google Analytics 4, se muestran también las estadísticas respecto al periodo anterior, aunque estos datos no aportan mucho en este caso, puesto que la página web no estaba en funcionamiento.

En la Figura 4.31 se puede observar que los eventos que se producen con mayor frecuencia son las visualizaciones de página (30%) y la navegación (*scrolleo*) dentro de las mismas (22%), siendo los menos frecuentes los *clics* (8%) y la interacción con el formulario (2%).

Figura 4.31. Eventos (Google Analytics 4).



En la Figura 4.32 se pone de manifiesto que la página que ha obtenido mayor cantidad de vistas y usuarios activos es la página de **Inicio** del sitio web, resultado predecible, puesto que es la página a la que se accede al entrar en el enlace difundido.

Figura 4.32. Páginas (Google Analytics 4).



Por otro lado, la página del **Quiz** es la que mayor tiempo de interacción presenta, seguida de la página del **Top 10.** Esto se explicaría porque los usuarios han podido invertir más tiempo en leer y responder las preguntas del cuestionario e interactuando con los vídeos y la pequeña encuesta de la página del **Top 10**, que navegando por páginas que solo incluyen texto e imágenes estáticas.

En el diagrama de sesiones por tipo de canal (Figura 4.33), se puede apreciar que el 80% de las sesiones provienen de tráfico directo, es decir, de usuarios que accedieron al sitio

web directamente a través del enlace difundido, mientras que el 20% restante proviene de tráfico orgánico, es decir, de usuarios que accedieron a la web a través del enlace difundido por *Instagram*.

Sesiones ▼ por
Grupo de canales p... ▼
GRUPO DE CANALE...

Direct

206 † 586,7 ...

Organic Social

52 -

Figura 4.33. Sesiones por tipo de canal (Google Analytics 4).

Usuario - Tecnología:

La gran mayoría de usuarios activos provienen del tráfico en dispositivos móviles (155 usuarios activos), mientras que solo se ha registrado un usuario activo que accedió a la web mediante una *tablet*, y el resto (40 usuarios) accedieron a través de un ordenador (Figura 4.34). Este hecho puede deberse a que la difusión ha sido, principalmente, a través de *WhatsApp* e *Instagram*, aplicaciones que se usan desde el móvil.

Usuarios activos▼ por Categoría de dispos...

Figura 4.34. Usuarios activos según dispositivo (Google Analytics 4).



En concordancia con lo que se ha comentado anteriormente, el tráfico proveniente de dispositivos móviles es el que concentra más usuarios, sesiones y eventos totales (Figura 4.35).

Figura 4.35. Detalle de la tecnología: categoría de dispositivo (Google Analytics 4).

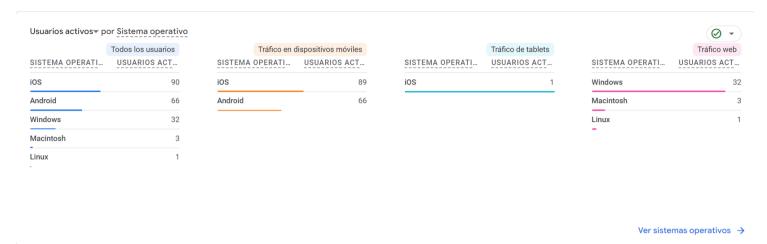
	Categoría de dispositivo 🔻 🕂	↓ Usuarios activos	Usuarios nuevos	Sesiones con interacción	Porcentaje de interacciones	Sesiones con interacción por usuario activo	Tiempo de interacción medio por usuario activo	Número de eventos Todos los eventos ▼
	Total	196 100 % respecto al total	192 100 % respecto al total	148 100 % respecto al total	57,36 % Media 0 %	0,76 Media 0 %	52 s Media 0 %	2.184 100 % respecto al total
1	mobile	155	153	124	57,94 %	0,80	53 s	1.865
2	desktop	40	38	23	53,49 %	0,58	46 s	308
3	tablet	1	1	1	100 %	1,00	2 min y 01 s	11

Excluyendo al único usuario que accedió al sitio web a través de una *tablet*, los usuarios que accedieron a través de un dispositivo móvil muestran cuatro puntos porcentuales más de interacción que los que accedieron con un ordenador, siendo el tiempo de interacción medio por usuario activo también superior en el tráfico proveniente de dispositivos móviles. Esto podría deberse a que a los usuarios les haya resultado más cómodo y fácil navegar por el sitio web a través del teléfono móvil.

La mayoría del tráfico proviene de usuarios que han accedido al sitio web a través de dispositivos móviles (79%), siendo los sistemas operativos principales iOS (47%) y Android (34%). En el tráfico web llevado a cabo mediante ordenadores, que supone un

20% del tráfico total, Windows es el sistema operativo más utilizado (89%), seguido de Macintosh (8%) y Linux, usado solo por un usuario (Figura 4.36).

Figura 4.36. Usuarios por sistema operativo y por dispositivo (Google Analytics 4).



El navegador más utilizado por los usuarios es Chrome (39%), seguido por Safari (29%). Los navegadores menos empleados son Edge y Firefox, que entre ambos no alcanzan el 2% de usuarios activos (Figura 4.37).

Usuarios activos por Navegador

Chrome
Safari
Safari (in-app)
Android

20

Figura 4.37. Usuarios activos por navegador (Google Analytics 4).

Usuario - Demografía:

Webview Samsung Internet Edge Firefox

Como cabría esperar, la gran mayoría de los usuarios activos durante el periodo considerado provienen de España (84% del total), puesto que la difusión de la página web se hizo principalmente entre españoles y estudiantes de la Universidad de

40

80

Ver navegadores →

Valladolid (Figura 4.38).



Figura 4.38. Usuarios activos por país (Google Analytics 4).

En el caso de otros países de procedencia, se podría explicar por contactos del círculo de difusión que residen en países como Estados Unidos, Francia o Australia. Para el resto de los países, cabría la posibilidad de que los usuarios estuviesen usando una VPN cuando accedieron a la página, pero dado que Google trabaja con *cookies* y la mayoría de los usuarios tiene una cuenta de Google que recopila información personal, Google podría determinar su localización geográfica real utilizando más recursos que solamente su dirección IP.

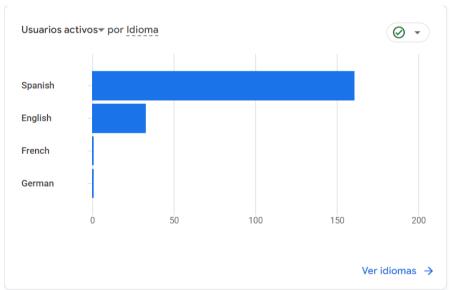
En la Tabla 4.2 se puede ver el detalle de métricas relacionadas con los usuarios, las sesiones, las interacciones y el número total de eventos según el país de procedencia de los usuarios, donde, como cabría esperar, España es el país donde se contabilizan más usuarios activos, sesiones, tiempo de interacción y eventos. El único país que muestra mayor nivel de interacción que España es Suecia, donde los dos únicos usuarios procedentes de este país interactúan con la página web.

Tabla 4.2. Detalles demográficos: país (Google Analytics 4).

	País ▼ +	↓ <u>Usuarios activos</u>	<u>Usuarios nuevos</u>	Sesiones con interacción	Porcentaje de interacciones	Sesiones con interacción por usuario activo	Tiempo de interacción medio por usuario activo	Número de eventos Todos los eventos ▼
	Total	196 100 % respecto al total	192 100 % respecto al total	148 100 % respecto al total	57,36 % Media 0 %	0,76 Media 0 %	52 s Media 0 %	2.184 100 % respecto al total
1	Spain	164	160	137	61,16 %	0,84	1 min y 00 s	2.011
2	United States	10	10	2	18,18 %	0,20	23 s	70
3	France	9	9	2	22,22 %	0,22	0 s	34
4	Finland	5	5	2	40 %	0,40	0 s	20
5	Australia	2	2	1	33,33 %	0,50	21 s	14
6	Austria	2	2	1	50 %	0,50	0 s	8
7	Ireland	2	2	1	50 %	0,50	7 s	10
8	Sweden	2	2	2	100 %	1,00	13 s	17

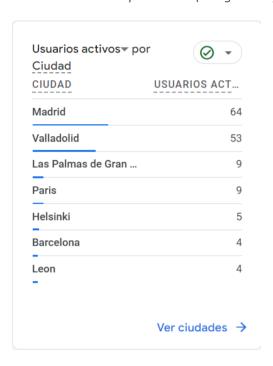
En la Figura 4.39 se puede observar que los usuarios activos son principalmente hispanohablantes (82%). Del resto, el 17% habla inglés y sólo se ha registrado un usuario de habla francesa y otro de alemana.

Figura 4.39. Usuarios activos por idioma (Google Analytics 4).



Por último, por lo que respecta a la ciudad de procedencia de los usuarios activos, la Figura 4.40 pone de manifiesto que estos proceden principalmente de Madrid (33%) y Valladolid (27%).

Figura 4.40. Usuarios activos por ciudad (Google Analytics 4).



5. CONCLUSIONES

El presente Trabajo de Fin de Grado ha abordado la importancia de la analítica web en la toma de decisiones estratégicas en entornos digitales, así como el funcionamiento y la comparación de herramientas clave como StatCounter y Google Analytics 4. En el marco teórico, se definieron conceptos esenciales y se exploraron los beneficios de la analítica web para comprender el comportamiento del usuario y optimizar la experiencia de navegación, destacando cómo las métricas extraídas pueden traducirse en acciones concretas para mejorar la efectividad de las campañas de marketing.

En cuanto a los resultados del análisis de datos recopilados en el sitio web "Estrellas del Culturismo", se han obtenido importantes *insights* sobre la interacción de los usuarios. El análisis a través de StatCounter permitió observar el comportamiento de cada usuario en tiempo real y brindó información detallada sobre cada visita, incluyendo la ubicación geográfica y el recorrido específico en el sitio. Sin embargo, Google Analytics 4 se distinguió por su capacidad de presentar datos agregados y la posibilidad de analizar tendencias y eventos clave, lo cual facilita una visión macro del tráfico y de las interacciones principales.

Existen diferencias entre los resultados obtenidos mediante ambos sistemas de análisis. Google Analytics 4, respaldado por la extensa infraestructura de Google, ofrece una mayor precisión en los datos, en parte porque puede acceder a información adicional gracias a la gran cantidad de usuarios registrados en sus plataformas, lo cual le permite generar predicciones y audiencias basadas en *machine learning*. Por otro lado, StatCounter resulta más accesible y detallado a nivel individual, facilitando el seguimiento en tiempo real de los visitantes específicos, lo que es especialmente útil para sitios de menor tamaño que necesitan un análisis inmediato y granular.

En síntesis, el uso combinado de ambas herramientas proporciona una visión integral del tráfico y la interacción de los usuarios en el sitio web, destacando la importancia de seleccionar la herramienta más adecuada según los objetivos específicos de cada proyecto. Para futuras investigaciones, se sugiere explorar herramientas complementarias y ampliar los periodos de análisis para obtener resultados aún más representativos y optimizar la toma de decisiones en marketing digital.

6. BIBLIOGRAFÍA

Arab, I. (2023, 9 mayo). *Understanding Tagging and Its Role in Digital Marketing Tracking and Implementations*. TAGLAB. https://taglab.net/what-is-tagging-in-digital-marketing/

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice* (7^a ed.). Pearson.

Clifton, B. (2010). Advanced Web Metrics with Google Analytics (2ª ed.). Wiley.

Contentsquare. (2023, 12 junio). *A Brief History of Web Analytics*. https://contentsquare.com/blog/a-brief-history-of-web-analytics/

Duckett, J. (2011). HTML and CSS: Design and build websites. John Wiley & Sons.

FasterCapital. (s.f.). Introduction To Software Development Kits (sdks). https://fastercapital.com/topics/introduction-to-software-development-kits-(sdks).html

IONOS editorial team. (2016, 1 diciembre). Web Page tagging: gathering data through code. IONOS Digital Guide. https://www.ionos.com/digitalguide/online-marketing/web-analytics/web-page-tagging-a-tried-and-true-web-analysis-method/

ISO. (2019). *ISO 9241-210: Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. https://www.iso.org/standard/77520.html

Kaushik, A. (2007). Web Analytics: An Hour a Day. John Wiley & Sons.

Kaushik, A. (2010). Web analytics 2.0: The Art of Online Accountability and Science of Customer Centricity. Wiley.

Maldonado, S. (2016). Analítica web: Medir para triunfar. ESIC.

Nielsen, J. (2012, 3 enero). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/

Precisely. (s.f.). Log Files. https://www.precisely.com/glossary/log-files/

Sprout Social. (2024, 9 septiembre). *Engagement rate*. https://sproutsocial.com/glossary/engagement-rate/

Srinivasan, V. (2020, 14 octubre). *Introducing the new Google Analytics*. Google Marketing Platform. https://blog.google/products/marketingplatform/analytics/new g oogle analytics/

Statcounter. (s.f.-a). Company Mission. https://statcounter.com/about/mission/

Statcounter. (s.f.-b). Statcounter vs Google Analytics.

https://statcounter.com/statcounter-vs-google-analytics/

WWA Standards Committee. (2008). *Web analytics definitions*. Washington DC: Web Analytics Association.