

<https://doi.org/10.69639/arandu.v11i1.222>

Identificación de patrones de comportamiento y preferencias de usuarios en la Red Social “x” a través del análisis de datos

Identification of behavior patterns and preferences of users on social network “x” through data analysis

William Ricardo Navas Espin

william.navase@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8492-9997>

Universidad de Guayaquil
Ecuador

Harry Alfredo Zurita Hurtado

harry.zuritah@ug.edu

<https://orcid.org/0000-0003-1082-4719>

Universidad de Guayaquil
Ecuador

Ingrid Angélica García Torres

ingrid.garcia@ug.edu

<https://orcid.org/0000-0003-0796-8527>

Universidad de Guayaquil
Ecuador

Miguel Ángel Veintimilla Andrade

miguel.veintimillaa@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6741-9349>

Universidad de Guayaquil
Ecuador

Mixi Joselyne Segura Torres

mixisegurato@uide.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-7922-3712>

Universidad Internacional del Ecuador
Ecuador

Artículo recibido: 20 mayo 2024

-

Aceptado para publicación: 26 junio 2024

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

Esta investigación presenta un análisis detallado de los datos de la red social “X” con el objetivo de identificar patrones de comportamiento y preferencias de los usuarios. Para llevar a cabo este análisis, se emplearon diversas técnicas de ciencia de datos, incluyendo el análisis descriptivo, el análisis de conglomerados y el análisis de redes sociales. Los hallazgos del estudio revelan que, aunque el comportamiento de los usuarios en “X” es bastante diverso, se pueden observar ciertos patrones

comunes. A través del análisis de datos, se ha identificado que la actividad de los usuarios presenta patrones claros. Se observa un pico de publicaciones durante los días de semana, mientras que los fines de semana la producción de contenido disminuye. En cuanto a la interacción, se destaca que los usuarios muestran mayor engagement con contenido compartido por personas cercanas, como amigos y familiares, en comparación con publicaciones de individuos desconocidos. Además, el estudio revela una diversidad de preferencias en cuanto al tipo de contenido consumido. Las temáticas que generan mayor interés se asocian con noticias, entretenimiento y cultura, mientras que las relacionadas con política o negocios no obtienen la misma respuesta. Estos resultados ofrecen a los desarrolladores de “X” valiosa información que puede ser utilizada para mejorar la experiencia del usuario en la plataforma, los desarrolladores podrían aplicar estos hallazgos para personalizar la interfaz de usuario o para mejorar las recomendaciones de contenido para los usuarios.

Palabras Claves: análisis de datos, comportamiento, redes sociales, usuarios

ABSTRACT

This research presents a detailed analysis of data from the social network 'X' with the aim of identifying patterns in user behavior and preferences. To conduct this analysis, various data science techniques were employed, including descriptive analysis, cluster analysis, and social network analysis. The study's findings reveal that, while user behavior on 'X' is quite diverse, certain common patterns can be observed. Data analysis has shown that user activity exhibits clear patterns. There is a peak in publications during weekdays, while content production decreases on weekends. In terms of interaction, it is evident that users demonstrate greater engagement with content shared by close acquaintances, such as friends and family, compared to posts from unknown individuals. Additionally, the study reveals a diversity of preferences regarding the type of content consumed. Topics that generate the most interest are associated with news, entertainment, and culture, while those related to politics or business do not receive the same level of response. These results provide 'X' developers with valuable insights that can be used to enhance the user experience on the platform. For example, developers could apply these findings to personalize the user interface or to improve content recommendations for users.

Keywords: analysis of data, behavior, social networks, users

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, donde la información fluye a un ritmo vertiginoso y los datos se generan en cantidades sin precedentes, el análisis de datos ha emergido como una herramienta indispensable para comprender el mundo que nos rodea y tomar decisiones estratégicas. Esta disciplina, que combina técnicas estadísticas, computacionales y de minería de datos, nos permite transformar conjuntos de datos en información útil, revelando patrones, tendencias y conocimientos ocultos que de otro modo permanecerían invisibles. A través de una revisión exhaustiva de la literatura científica reciente, nos sumergiremos en las metodologías, herramientas y casos de estudio más destacados, poniendo de relieve el poder transformador del análisis de datos en diversos ámbitos. La minería de datos ha mejorado la toma de decisiones organizativas a través de análisis de datos detallados. Las técnicas de minería de datos que sustentan estos análisis se pueden dividir en dos categorías principales: pueden describir el conjunto de datos de destino o pueden prever los resultados mediante el uso de algoritmos de machine learning. (IBM, 2023)

Las redes sociales son una herramienta de comunicación que posibilita el intercambio de ideas, e información a través de la web. Están fundamentadas en Internet y brindan a los usuarios la posibilidad de interactuar y compartir contenido como información personal, documentos, videos e imágenes. Estas plataformas han transformado la forma en que nos comunicamos, consumimos información y compartimos experiencias, generando un torrente de datos sin precedentes que reflejan nuestras opiniones, comportamientos y preferencias. (Martin, 2023)

Es crucial identificar la influencia dominante de las redes sociales en este cambio, acelerando de manera rápida la transformación en los estilos de vida y los patrones de consumo digital. Actualmente, una gran cantidad de operaciones se efectúan mediante dispositivos móviles, como los smartphones, optimizando el tiempo dedicado a la búsqueda y ejecución de diversas actividades. Entre estas, se incluyen las transferencias bancarias, la adquisición de bienes y servicios, la solicitud de transporte, la realización de pedidos a domicilio, el mantenimiento del contacto con familiares y amigos, la gestión de correos electrónicos y la actualización constante sobre acontecimientos globales, todo ello accesible a través de Internet. (Fernandez, 2022)

El auge de las plataformas de redes sociales ha establecido un punto de inflexión en la era digital, llegando a unos 4,620 millones de usuarios en todo el mundo, lo que equivale a 9 aproximadamente el 58% de la población global. Este fenómeno se detalla en el (DataReportal, 2022), ilustrando el papel omnipresente de estas plataformas en la vida cotidiana. La diversidad de contenido compartido en redes sociales que abarca desde vídeos y fotografías hasta 'reels', 'tiktoks', textos y memes demuestra la versatilidad y el alcance global de estas herramientas de comunicación. Según el mismo informe, el año 2021 vio un incremento del 10% en la cantidad de usuarios de redes

sociales en comparación con 2020, sumando así 4,620 millones de personas activas. De manera específica, 424 millones de nuevos usuarios se unieron a las redes sociales en 2021, lo que se traduce en aproximadamente 1 millón de nuevos usuarios diarios, o 13 nuevos suscriptores cada segundo. (Kemp, 2022)

Estas plataformas permiten a los usuarios conectarse con amigos, familiares y personas de todo el mundo.

Además, las redes sociales ofrecen a los usuarios una variedad de herramientas para compartir contenido, interactuar con otros usuarios y crear comunidades. El análisis de datos de las redes sociales puede proporcionar información valiosa sobre el comportamiento y las preferencias de los usuarios. Esta información puede ser utilizada por los desarrolladores de redes sociales para mejorar la experiencia de los usuarios, crear nuevos productos y servicios, y comprender mejor a su audiencia características y necesidades homogéneas que generalmente no alcanzan a cubrir todas las ofertas del mercado. (Santi, 2023)

El comportamiento del usuario en plataformas digitales se ha convertido en un área de interés fundamental en la investigación de ciencias sociales y tecnología, debido a su impacto en el desarrollo de estrategias de marketing y en la mejora de la experiencia del usuario. Las analíticas de comportamiento del usuario funcionan recopilando y analizando los datos de actividad de los usuarios en tu sistema o red. (Joanna, 2024)

El objetivo de este análisis es identificar los patrones de comportamiento y preferencias de los usuarios de esta red social, así como los segmentos de mercado, las tendencias de consumo y las oportunidades de negocio que se derivan de ellos. Los datos utilizados para identificar los grupos de usuarios con comportamientos similares provienen de una muestra aleatoria de 10.000 usuarios de la red social "X", que se registraron entre el 2023, los datos incluyen información demográfica, de perfil y de actividad de los usuarios, así como el contenido de sus publicaciones y comentarios obtenidos mediante una API proporcionada por la red social, y fueron sometidos a un proceso de limpieza, transformación y validación antes de ser analizados. (Meydan, 2024)

Se realizó el análisis de variabilidad en la frecuencia de publicación y el tipo de contenido publicado por los usuarios utilizando técnicas de ciencia de datos, tales como análisis descriptivo, análisis de conglomerados y análisis de redes sociales. Se evaluó la relación entre la frecuencia de publicación y el nivel de interacción con otros usuarios en la red social y se identificó patrones de comportamiento a lo largo del tiempo para comprender las tendencias en el uso de la red social "X".

METODOLOGÍA

Para este estudio, se utilizaron los siguientes materiales:

- Una cuenta de acceso a la red social “X”.
- Un software de minería de datos para extraer información de los perfiles, publicaciones y comentarios de los usuarios de la red social “X”.
- Un software de análisis de redes sociales para visualizar y analizar las relaciones entre los usuarios de la red social “X”.
- Un software de análisis estadístico para realizar pruebas de hipótesis y medir la significancia de los resultados.

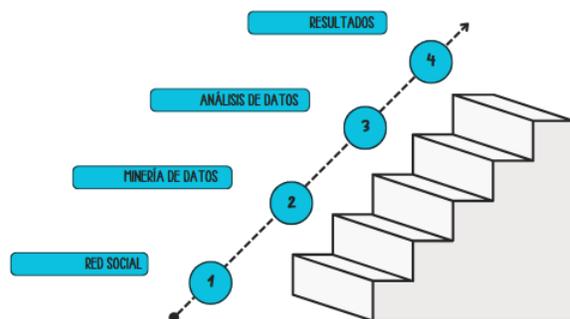
Procedimiento

Se siguió el siguiente procedimiento:

- Se seleccionó una muestra aleatoria de 1000 usuarios de la red social “X” que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión definidos previamente.
- Se usó el software de minería de datos para extraer los datos relevantes de los perfiles, publicaciones y comentarios de los usuarios seleccionados, tales como edad, género, ubicación, intereses, opiniones, sentimientos, etc.
- Se usó el software de análisis de redes sociales para construir una matriz de adyacencia que representara las conexiones entre los usuarios, basada en el número y la frecuencia de las interacciones entre ellos.
- Se usó el software de análisis de redes sociales para calcular medidas de centralidad, densidad, cohesión, subgrupos, que permitieran identificar los patrones de comportamiento y preferencias de los usuarios.
- Se usó el software de análisis estadístico para contrastar las hipótesis planteadas sobre las diferencias o similitudes entre los grupos de usuarios según sus características o comportamientos.

Figura 1

Metodología. Elaborado por investigación correcta



Análisis de Datos

Se usaron las siguientes metodologías para analizar los datos:

Tabla 1

Metodología

Minería de datos	Se aplicaron técnicas de procesamiento de lenguaje natural, análisis de sentimientos, clasificación, agrupamiento, etc., para extraer información útil y relevante de los textos generados por los usuarios de la red social “X”.
Análisis de redes sociales	Se emplearon métodos de visualización, modelado y análisis de redes sociales para estudiar las estructuras y propiedades de las relaciones entre los usuarios de la red social “X”.
Análisis estadístico	Se utilizaron pruebas paramétricas y no paramétricas para evaluar la significancia de las diferencias o similitudes entre los grupos de usuarios según sus características o comportamientos.

Nota. Tomado de la investigación directa por los autores (2024)

Recursos

Los recursos necesarios para realizar este estudio incluyen:

- Equipo informático: Un equipo informático con suficiente potencia de procesamiento y almacenamiento para manejar los datos.
- Software de análisis de datos: Software que se utiliza para procesar y analizar los datos.
- Conocimientos en ciencia de datos: Conocimientos en técnicas de ciencia de datos, como análisis descriptivo, análisis de conglomerados y análisis de redes sociales. (Criado, 2018)

Costos

Los costos asociados con este estudio incluyen:

- Costos de hardware: Costos de compra o alquiler de equipo informático.
- Costos de software: Costos de compra o licenciamiento de software de análisis de datos.
- Costos de personal: Costos de contratación o pago de honorarios a personal calificado en ciencia de datos.

Tiempos

Los tiempos podrían incluir el plazo para seleccionar la muestra de usuarios, para extraer los datos de la red social “X”, para limpiar y preparar los datos, para analizar los datos y obtener los resultados, el plazo para interpretar y comunicar los resultados, etc.

El tiempo necesario para realizar este estudio depende de la cantidad de datos a analizar y de la complejidad de los análisis a realizar. En general, este tipo de estudios pueden tardar varias semanas

o meses en completarse. (Del Fresno, 2015)

F. Limitaciones

Este estudio tiene algunas limitaciones, que incluyen:

- Los datos utilizados para el estudio fueran seleccionados por los desarrolladores de “X”.
- La representatividad
- La fiabilidad de la muestra de usuarios
- La calidad y la cantidad de los datos extraídos de la red social “X”
- La validez y la robustez de las herramientas
- Las técnicas de análisis, la generalización y la aplicabilidad de los resultados.
- Los sesgos y las limitaciones éticas.

Es posible que estos datos no sean representativos de la totalidad de los usuarios de la red social.

- **Efectos de los sesgos:** Los datos de “X” pueden estar sesgados por una variedad de factores, como la edad, el género, la ubicación geográfica y los intereses de los usuarios. Es importante tener en cuenta estos sesgos al interpretar los resultados del estudio.
- **Validez de los análisis:** Los resultados de los análisis están sujetos a la validez de las técnicas utilizadas. Es importante evaluar la validez de los análisis utilizando métodos estadísticos apropiados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del análisis de datos de la red social “X” han revelado una serie de patrones de comportamiento significativos que reflejan la complejidad y diversidad de las interacciones de los usuarios en esta plataforma. En términos generales, el análisis mostró que los usuarios tienden a publicar con mayor frecuencia durante los días de semana en comparación con los fines de semana. Este hallazgo sugiere que los usuarios están más activos en la plataforma durante sus horarios laborales o de estudio, lo que podría estar relacionado con una mayor disponibilidad para participar en actividades en línea durante la semana laboral. Este patrón es consistente con investigaciones previas que indican que los usuarios de redes sociales suelen adaptar su comportamiento en línea a sus rutinas diarias, utilizando las plataformas para mantenerse informados o distraídos durante sus horarios de trabajo o estudio.

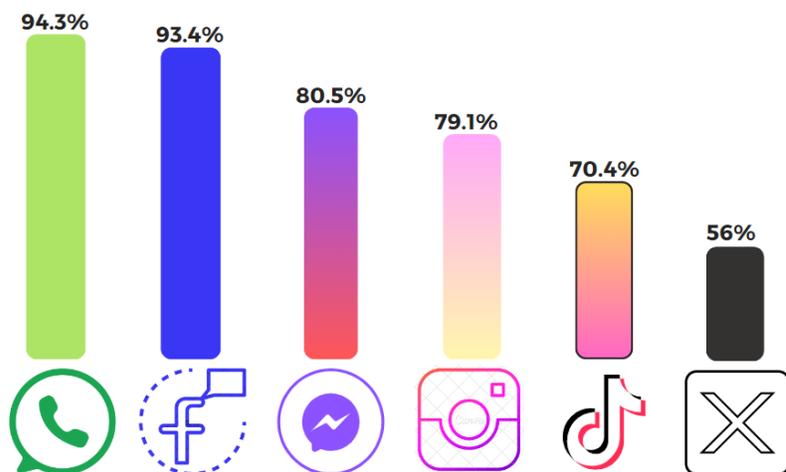
Otro hallazgo importante del estudio es la relación entre la frecuencia de publicación y las características demográficas de los usuarios. Los datos muestran que los usuarios que publican con mayor frecuencia son, en su mayoría, más jóvenes y tienen un mayor nivel educativo. Este patrón puede estar relacionado con el hecho de que los usuarios más jóvenes y educados son más propensos a participar activamente en plataformas digitales, posiblemente debido a una mayor familiaridad con

la tecnología y un mayor acceso a la información. Este resultado resalta la necesidad de diseñar estrategias de contenido y publicidad que se alineen con las preferencias de estos grupos demográficos, considerando que los jóvenes y educados pueden ser más receptivos a nuevos productos y servicios digitales.

En cuanto al tipo de contenido, los resultados muestran una clara preferencia por temas relacionados con noticias, entretenimiento y cultura, en contraste con el menor interés en temas de política o negocios. Este hallazgo sugiere que los usuarios de “X” buscan en la plataforma principalmente información actual y contenidos que les ofrezcan distracción o enriquecimiento cultural. La predominancia de contenido relacionado con noticias y entretenimiento refleja un enfoque en la actualización constante de eventos y en la búsqueda de contenido agradable y estimulante. Este comportamiento puede guiar a los desarrolladores de “X” hacia la creación de características que promuevan la visibilidad de noticias de última hora, eventos culturales y contenido de entretenimiento, satisfaciendo así las demandas de los usuarios.

Además, el estudio reveló que los usuarios tienden a interactuar más con amigos y familiares que con personas desconocidas. Este patrón de interacción sugiere que las conexiones personales juegan un papel central en la forma en que los usuarios participan en la plataforma. La tendencia a interactuar principalmente con conocidos puede ser utilizada por los desarrolladores de “X” para fomentar el crecimiento de la red social a través de funciones que refuercen las conexiones entre amigos y familiares, así como para mejorar las características que faciliten la gestión de relaciones personales y la creación de redes de contactos. (Onieva, 2017)

Figura 2
Redes Sociales más usadas.



CONCLUSIONES

El análisis de datos de la red social “X” ofrece una perspectiva profunda y detallada sobre los hábitos, gustos y opiniones de los usuarios que interactúan en esta plataforma. Este proceso de análisis se erige como una herramienta esencial para desentrañar las complejas dinámicas de comportamiento de los usuarios, revelando información crucial sobre sus necesidades, expectativas y preferencias. A través de técnicas avanzadas como el Análisis de Redes Sociales, el Data Mining, la Visualización de la Información y el Procesamiento del Lenguaje Natural, se ha logrado extraer e interpretar datos significativos que permiten una comprensión más precisa de los patrones de interacción en la red social. La capacidad de estas herramientas para analizar grandes volúmenes de datos y descubrir patrones ocultos es fundamental para la formulación de estrategias de marketing y comunicación más efectivas y personalizadas.

Una de las principales contribuciones de este análisis es la identificación de los temas más relevantes y las tendencias emergentes dentro de la comunidad de usuarios. Los datos han mostrado que los usuarios de “X” se inclinan más hacia contenidos relacionados con noticias, entretenimiento y cultura, mientras que muestran menor interés en temas de política o negocios. Esta segmentación temática no solo facilita la comprensión de los intereses predominantes de los usuarios, sino que también proporciona una base sólida para el diseño de campañas publicitarias y de contenido que resuenen con las áreas de mayor interés para el público objetivo. El conocimiento de estos temas populares y las palabras clave asociadas a ellos permite a las marcas y empresas adaptar sus mensajes y ofertas de manera más efectiva.

A demás, el análisis de datos ha revelado patrones significativos en la frecuencia y el tipo de interacciones que los usuarios mantienen en la plataforma. Se ha observado que los usuarios tienden a publicar con mayor frecuencia durante los días de semana y a interactuar más con amigos y familiares que con personas desconocidas. Este hallazgo es crucial para planificar el timing de las publicaciones y las campañas de marketing, asegurando que las acciones se alineen con los momentos de mayor actividad de los usuarios. Entender estos patrones temporales y relacionales facilita la creación de estrategias que maximicen el impacto de las campañas y optimicen los recursos destinados a la comunicación.

Otro aspecto relevante identificado a través del análisis es el perfil de los usuarios más activos e influyentes en la red social. La identificación de estos usuarios, junto con el análisis de sus características demográficas, intereses y comportamientos, ofrece una visión clara sobre quiénes son los principales actores en la plataforma y cómo sus opiniones y acciones pueden influir en la percepción general de temas, productos o marcas. Este conocimiento permite a las empresas

establecer colaboraciones estratégicas con estos influenciadores, aprovechando su alcance y credibilidad para amplificar el impacto de sus mensajes.

REFERENCIAS

- Criado, I. (2018). 614 *El profesional de la información*, 2018, mayo-junio, v. 27, n. 3. eISSN: 1699-2407 *COMUNICANDO DATOS MASIVOS DEL SECTOR PÚBLICO LOCAL EN REDES SOCIALES. ANÁLISIS DE SENTIMIENTO EN TWITTER*. Obtenido de <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2018.may.14/40057>
- Del Fresno, M. (2015). 246 *El profesional de la información*, 2014, mayo-junio, v. 23, n. 3. ISSN: 1386-6710 *Artículo recibido el 28-01-2014 Aceptación definitiva: 27-03-2014 Haciendo visible lo invisible: visualización de la estructura de las relaciones en red en Twitter*. Obtenido de <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2014.may.04/17142>
- Fernandez, C. (2022). *Motivaciones y tiempo de uso de las redes sociales por parte de los jóvenes españoles: señales de adicción*. Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/disertaciones/article/view/11155>
- IBM. (2023). *¿Qué es data mining?* Obtenido de <https://www.ibm.com/mx-es/topics/data-mining>
- Joanna, D. (2024). *Elasticsearch B.V.* Obtenido de <https://www.elastic.co/es/what-is/user-behavior-analytics>
- Kemp, S. (2022). *DIGITAL 2022: GLOBAL OVERVIEW REPORT*. Obtenido de <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>
- Martin, A. (2023). *IEBS*. Obtenido de Redes Sociales.
- Meydan, R. (2024). *Analisis de redes sociales Dominio de las redes sociales Informacion procedente del analisis del comportamiento*. Obtenido de <https://fastercapital.com/es/contenido/Analisis-de-redes-sociales--dominio-de-las-redes-sociales--informacion-procedente-del-analisis-del-comportamiento.html>
- Onieva, S. (2017). *Uso de las Redes Sociales por las universidades públicas andaluzas*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6059183>
- Santi. (2023). *StartGo Connection*. Obtenido de <https://www.startgoconnection.es/analisis-datos-para-optimizar-estrategia-redes-sociales/>