

**“Plan de Gestión GSC”**

**Integrantes:**

Quiñonez Rivera, Esteban 19200290

Flores Moreno, Juan Diego 21200260

Zuñiga Urbano, Enzo 18200108

Marcos Vásquez, Eduardo Manuel 17200286

Espinoza Carlos, Diego Sebastian 21200210

Allain Alegre, Diego Arturo 21200197

Layme Moya, Victor Hugo 21200263

**Profesora:**

Wong Portillo, Lenis Rossi

**Curso:**

Gestión de la Configuración del software

**Año:**

2023-II

versión 1.2

ÍNDICE

[**1) Introducción 3**](#_z1sv7vto0di6)

[1.1. Situación de la empresa 3](#_icfx7tkyxkk0)

[1.2. Problemática 6](#_6auf2t4cf6yi)

[1.3. Finalidad 7](#_2rqtnzf7xy90)

[**2) Identificación 7**](#_jn2wktsj12si)

[2.1. Clasificación 7](#_7etj9h9v3sue)

[2.2. Nomenclatura 7](#_9ibkjc9njgkd)

[2.3. Diseño repositorio 7](#_wmm3j8i6xo1k)

[2.4. Línea Base 7](#_yctzbl7ac3h7)

# 

# 

# 

# 

## 

# Introducción

## **Situación de la empresa**

TecnoFusión es una empresa fundada en el año 2013 por un grupo de profesionales con experiencia en el desarrollo de software. Desde su inicio, la empresa se ha centrado en ofrecer soluciones personalizadas de software a clientes de diversos sectores.

Entre los proyectos más destacados que hemos llevado a cabo se encuentran aquellos que desarrollamos en colaboración con Caterpillar, el Banco de Comercio y otras empresas líderes en su rubro, siendo estos en total 7, todos ellos llevados a cabo de manera exitosa. Estos proyectos abarcan diferentes áreas, desde la implementación de sistemas avanzados de gestión de inventarios hasta el desarrollo de soluciones de software personalizadas para mejorar la eficiencia y productividad de los procesos de negocio.

Actualmente, la empresa está trabajando en tres proyectos.

**Sistema gestión de inventario:**

Uno de ellos es para una empresa de logística, el cual consiste en el desarrollo de un sistema de gestión de inventario y seguimiento de envíos personalizados, donde el cliente requiere una solución que se integre con sus sistemas existentes y mejore la eficiencia en toda la cadena de suministro.

**Página web y venta de entradas:**

Mientras que el otro es el desarrollo de una página web dirigida a la venta de entradas, esto lo hacemos bajo un enfoque de validación estricta para evitar en suma la clonación de entradas y los clientes se encuentren satisfechos y seguros en la compra por medio de la plataforma.

**Seguimiento de productos en tiempo real:**

Otro proyecto en el que TecnoFusion ha estado trabajando involucra una colaboración con una empresa del sector automotriz en busca del desarrollo de una aplicación de gestión de inventario y seguimiento de productos en tiempo real. Esto con el fin de optimizar la cadena de suministro de la empresa, este proyecto ilustra la capacidad de Tecnofusion para adaptarse a las necesidades de sus clientes.

**Gestión de proyectos empresariales:**

TecnoFusión también ha trabajado en un proyecto que se basó en una plataforma la cual permite a las empresas gestionar eficientemente sus propios proyectos, recursos y colaboradores en un solo lugar. Esta plataforma se centra en aumentar la productividad, mejorar la comunicación y facilitar la toma de decisiones.

**Desarrollo de aplicativo web:**

Otro proyecto realizado por TecnoFusión , fue el de desarrollar un aplicativo web para una un restaurante de renombre con varias sucursales en Lima , dicho aplicativo se encargaba de la gestión de los pedidos en línea, este tenia que actualizar la carta del restaurante, las promociones, y el procedimiento del pago en linea ,asi como el estado del pedido. Todo esto con el fin de agilizar su flujo de ventas en el medio web.

**Sistema de análisis y visualización de datos:**

Este proyecto desarrollado por TecnoFusión, consistió en una plataforma que permite a las empresas de comercio electrónico analizar, visualizar y aprovechar al máximo sus datos de ventas, inventario y comportamiento del cliente para tomar decisiones estratégicas informadas.

**Desarrollo de un Sistema de Gestión de Proyectos para una Consultora de Negocios:**

TecnoFusion fue contratada por una consultora de negocios para desarrollar un sistema de gestión de proyectos personalizado. La plataforma debía ayudar a gestionar proyectos, recursos y colaboración entre equipos.

Se utilizó una combinación de tecnologías web, incluyendo Python y el framework Django para el backend, y JavaScript con React para la interfaz de usuario.

Integrar la plataforma con las herramientas de gestión de proyectos existentes de la empresa y asegurar la escalabilidad para proyectos futuros fueron los principales desafíos.

**Desarrollo de una Plataforma de Comercio Electrónico para una Empresa de Moda:**

TecnoFusion colaboró con una empresa de moda para desarrollar una plataforma de comercio electrónico que permitiera a los clientes comprar ropa y accesorios en línea. La plataforma debía incluir características como recomendaciones personalizadas y una pasarela de pago segura.

Se utilizó una combinación de tecnologías web, incluyendo PHP para el backend, HTML, CSS y JavaScript para la interfaz de usuario, y se integraron soluciones de comercio electrónico como WooCommerce.

La escalabilidad para manejar un gran número de productos y usuarios fue un desafío. Además, garantizar la seguridad de los datos de los clientes y las transacciones fue una preocupación constante.

**Desarrollo de una Aplicación de Realidad Aumentada para una Exposición de Arte:**

TecnoFusion trabajó en colaboración con un museo para desarrollar una aplicación de realidad aumentada que mejorará la experiencia de los visitantes durante una exposición de arte. La aplicación permitía a los usuarios interactuar con obras de arte utilizando sus dispositivos móviles.

Se utilizaron motores de desarrollo de realidad aumentada, como ARKit para iOS y ARCore para Android, junto con programación en Unity para crear la experiencia de usuario.

El desafío principal fue la calibración precisa de la posición de los usuarios y la superposición de elementos de realidad aumentada sobre las obras de arte sin dañarlas.

**Desarrollo de una Aplicación de Aprendizaje Automático para el Diagnóstico Médico:**

TecnoFusion colaboró con un hospital para desarrollar una aplicación de aprendizaje automático que analizaba imágenes médicas, como radiografías y resonancias magnéticas, para ayudar en el diagnóstico temprano de enfermedades.

Se utilizaron bibliotecas de aprendizaje automático como TensorFlow y PyTorch, así como lenguajes como Python para el desarrollo y la implementación de algoritmos.

La recopilación y el etiquetado de datos médicos precisos, así como la interpretación de resultados de algoritmos de aprendizaje automático en un contexto médico, representaron desafíos críticos.

## **Problemática**

La problemática de Tecnofusion radica en la gestión de la configuración del software. Debido al rápido crecimiento, han acumulado una gran cantidad de código fuente, bibliotecas, configuraciones y documentación. Esto ha llevado a problemas de control de versiones, inconsistencias en el ambiente de desarrollo y dificultades para rastrear cambios. Los desarrolladores a menudo se enfrentan a conflictos al fusionar código y la calidad del software entregado ha disminuido debido a errores relacionados con la configuración.

Por ejemplo:

Durante el proyecto Caterpillar, se presentó una problemática relacionada con el cálculo del tiempo necesario para completar cada uno de los requerimientos. Este problema tuvo como consecuencia que la entrega del proyecto se retrasara, lo que a su vez generó un aumento en los gastos de la empresa.

Durante el proyecto para el Banco de Comercio, nos encontramos con un sistema basado en Java, pero se trataba de una versión muy antigua. A pesar que recomendamos actualizar el sistema para mejorar su eficiencia y seguridad, el beneficiario se negó a realizar la actualización. Por lo tanto, nos vimos en la necesidad de trabajar con las mismas versiones que ya existían. Además, debido a la antigüedad del sistema y a la dificultad de no poder usar la documentación actual, enfrentamos varios desafíos durante la ejecución del proyecto. En particular, encontramos vulnerabilidades en la seguridad del sistema que ponían en riesgo la integridad de los datos.

Los equipos de desarrollo están acostumbrados a utilizar sistemas de control de versiones distribuidos y están mostrando resistencia al cambio hacia un repositorio centralizado. Algunos desarrolladores consideran que esto podría ralentizar su flujo de trabajo.

Durante la fase inicial de implementación del repositorio central, se han producido conflictos de integración frecuentes. Los desarrolladores están teniendo dificultades para fusionar y resolver estos conflictos de manera eficiente.

Muchos miembros del equipo no están familiarizados con el nuevo sistema de control de versiones centralizado, por lo que se necesita una capacitación adecuada para que todos los empleados puedan utilizarlo eficazmente.

## **Finalidad**

La finalidad de la empresa es asegurar que todos nuestros software sean confiables, eficientes y estén siempre disponibles para todos los requerimientos de nuestros clientes.

Todo esto lo llevamos a cabo mediante la selección de herramientas adecuadas de control de versiones, la creación de un flujo de trabajo eficiente para el desarrollo y la implementación de políticas de gestión de configuración.

Dentro de los múltiples objetivos tenemos:

**Controlar los cambios en el software:** La gestión de la configuración del software nos permite controlar los cambios que se realizan en nuestro programas, esto nos permite mantener la estabilidad y la calidad siempre en estado óptimo.

**Identificar los componentes del software:** En este aspecto la gestión nos permite identificar los diferentes componentes del software y su relación unos con otros componentes de este. Esto permite entender cómo funciona el software y hacer mejoras en el mismo.

**Reducir errores:** La gestión de la configuración del software permite detectar errores de gestión de forma temprana, lo que ayuda a poder resolverlos en un tiempo reducido ayudando así a la productividad y la eficiencia del software

**Repositorio Centralizado:** TecnoFusion ha decidido implementar un repositorio centralizado para gestionar el control de versiones y la gestión de configuración de sus proyectos de desarrollo de software. Sin embargo, se están enfrentando a una serie de dificultades en el proceso de integración del repositorio central en su flujo de trabajo existente.

Además, se busca establecer un proceso de auditoría y seguimiento para garantizar que la configuración del software esté siempre bajo control y cumpla con los estándares de calidad de la industria.

# Identificación

## **Clasificación**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo**  (E= Evolución  F=Fuente  S=Soporte) | **Nombre del Item (CI)** | **Fuente**  (E= Empresa  P= Proyecto  C= Cliente  V=Proveedor) | **Extensión** | **Proyecto** |
| E | Plan de proyecto | E | DOCX | DPVEI |
| E | Cronograma del proyecto | P | XLSX | DPVEI |
| E | Lista de historias de usuario | P | DOCX | DPVEI |
| E | Documento de Arquitectura del Software | P | DOCX | DPVEI |
| E | Documento de diseño del sistema | P | PDF | DPVEI |
| E | Documento de Interfaz utilizada en el Sistema de Ventas | P | PDF | DPVEI |
| E | Documento de Especificación de la BD | P | DOCX | DPVEI |

## **Nomenclatura**

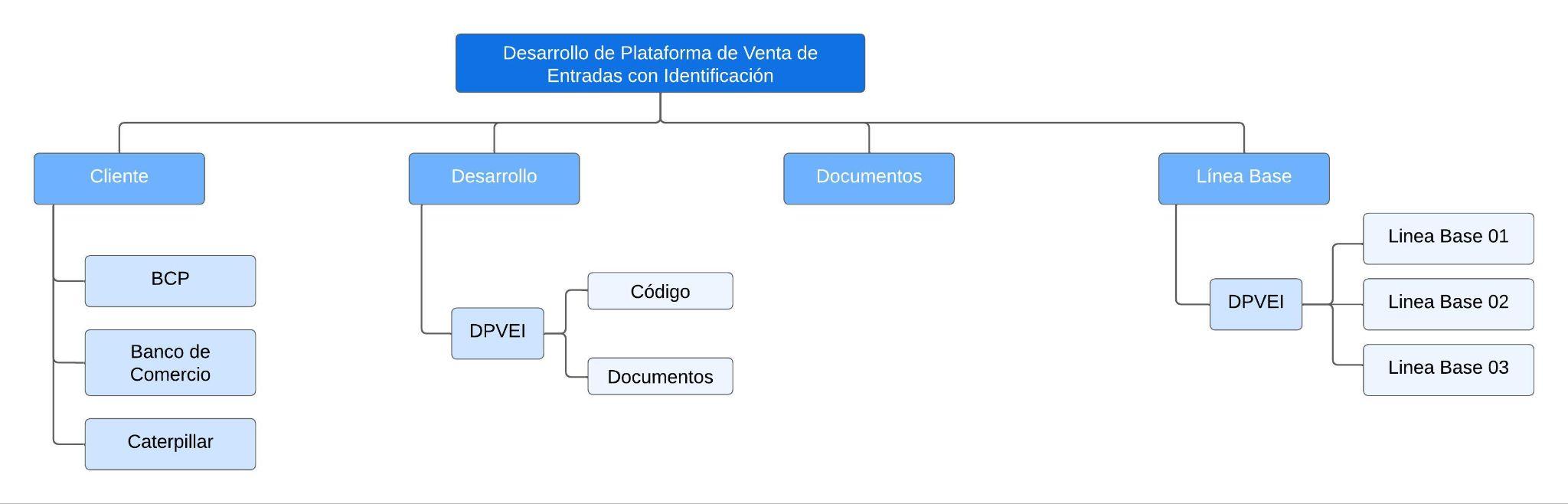
Nomenclatura: [PX]+[ND]+[ID]+[EX]

donde:

* [PX]: Acrónimo del proyecto
* [ND]:Acrónimo del documento
* [ID]:Identificador del documento
* [EX]: Extensión

## **Diseño repositorio**

## **Línea Base**

* + 1. **Línea de Base 1**

**Proyect Charter:**

DPVEI-PC.docx

**Cronograma del Proyecto:**

DPVEI-CP.xlsx

**Lista de Historias de Usuarios:**

DPVEI-HU1.docx

DPVEI-HU2.docx

DPVEI-HU3.docx

DPVEI-HU4.docx

DPVEI-HU5.docx

DPVEI-HU6.docx

DPVEI-HU7.docx

DPVEI-HU8.docx

DPVEI-HU9.docx

**Documento de Arquitectura del Software:**

DPVEI-DAS.docx

**Documento de Diseño del Sistema:**

DPVEI-DDS.pdf

**Documento de Interfaz utilizada en el Sistema de Ventas:**

DPVEI-DISV.pdf

**Documento de Especificación de la BD:**

DPVEI-DEBD.docx

**Reporte del Desarrollo del Software:**

DPVEI-RDS.docx

**Reporte del Primer Sprint:**

DPVEI-RPS.docx

# Petición de cambios

**Petición de cambio #1**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | 01 – Agregar opciones de tema oscuro y tema claro a la página |
| **Proyecto:** | Tecnofusión – Plataforma de Venta de Entradas con Identificación |
| **Fecha** | 04 - 11 -2023 |
| **Fuentes:** | Juan Pérez |
| **Autores:** | Jefe de Proyecto |
| **Descripción:** | Se pide agregar una opción en la cual el usuario sea capaz de variar el tema de la página de oscuro a claro y viceversa, esto según la preferencia del usuario que haga uso de la plataforma. |
| **Justificación:** | **Preferencia del usuario:** Los usuarios pueden tener preferencias personales en cuanto al modo de visualización. Algunos pueden preferir el tema oscuro debido a su reducción de fatiga visual en entornos con poca luz, mientras que otros podrían preferir el tema claro por su claridad y legibilidad, especialmente en ambientes bien iluminados.  **Adaptación a las tendencias del diseño:** A veces, el cambio responde a las tendencias actuales en el diseño web. Por ejemplo, el tema oscuro ha sido una tendencia popular en los últimos años por su aspecto moderno y estilizado. Sin embargo, las tendencias pueden cambiar, y el tema claro también puede ser preferido por su aspecto fresco y limpio.  **Accesibilidad:** La elección del tema puede tener un impacto significativo en la accesibilidad para ciertos usuarios. Algunas personas con discapacidades visuales pueden encontrar más fácil leer con un tema de contraste alto, ya sea oscuro sobre claro o claro sobre oscuro.  **Salud visual del usuario:** Algunas personas pueden experimentar fatiga visual o molestias oculares si se les expone durante largos períodos de tiempo a un tema de color inapropiado para su situación |

**Petición de cambios #2**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | 02 – Cambiar los estilos de la página a una tonalidad color morado incluyendo nuevos fondos de pantalla |
| **Proyecto:** | Tecnofusión – Plataforma de Venta de Entradas con Identificación |
| **Fecha** | 01 - 10 - 2023 |
| **Fuentes:** | Pedro Matos |
| **Autores:** | Jefe de proyecto |
| **Descripción:** | Se solicita modificar los estilos hacia tonalidades moradas en las diferentes áreas de la página web así mismo la incorporación de un fondo de pantalla haciendo alusión al Señor de los Milagros |
| **Justificación:** | En la ciudad de Lima, como en muchas otras ciudades del Perú e incluso algunas del extranjero donde existe una colonia peruana, en el mes de octubre se rinde homenaje al Señor de los Milagros, una de las advocaciones de Cristo en la cruz, íntimamente ligada a la evangelización en América. |

**Petición de cambio #3**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | 03 – Implementar sección de recomendación de eventos de acuerdo a interes de usuario |
| **Proyecto:** | Tecnofusión – Plataforma de Venta de Entradas con Identificación |
| **Fecha** | 06 - 11 -2023 |
| **Fuentes:** | Julia Martinez |
| **Autores:** | Jefe del proyecto |
| **Descripción:** | Se pide implementar sección de recomendación de eventos acorde a los intereses de los usuarios como estrategia para mejorar la experiencia del usuario, a la vez de atraer y aumentar las ventas de entradas. Esta recomendación se basará en el análisis del historial de navegación y compra del usuario, así como de sus preferencias declaradas. El sistema puede presentar eventos relacionados en función de factores como género, ubicación, artistas favoritos, historial de compras y otros comportamientos de navegación. |
| **Justificación:** | **Mejora la experiencia del usuario:** Los sistemas de recomendación ofrecen a los usuarios una experiencia personalizada y relevante. Al mostrar eventos que se alinean con los intereses del usuario, se facilita la toma de decisiones, lo que a su vez aumenta la satisfacción del usuario.  **Aumenta la retención de usuarios:** Cuando los usuarios encuentran eventos que realmente les interesan, es más probable que regresen al sitio en busca de futuras compras de entradas. Esto contribuye a la fidelización de los clientes y a la retención a largo plazo.  **Impulsa las ventas:** Al recomendar eventos relevantes, aumenta las posibilidades de que los usuarios compren entradas para esos eventos. Esto se traduce en un aumento de los ingresos para la plataforma de venta de entradas.  **Recopilación de datos valiosos:** La implementación de un sistema de recomendación también permite recopilar datos valiosos sobre los intereses y preferencias de los usuarios. Esto puede ser utilizado para afinar aún más las recomendaciones y para comprender mejor a la audiencia. |

**Petición de cambio #4**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | 04 - Agregar opciones de integración social |
| **Proyecto:** | Tecnofusión – Plataforma de Venta de Entradas con Identificación |
| **Fecha** | 06 - 11 -2023 |
| **Fuentes:** | Diego Chavez |
| **Autores:** | Jefe de proyecto |
| **Descripción:** | Se pide agregar opcion de integración social para que de esta manera, los usuarios puedan compartir sus compras de entradas en sus diferentes redes sociales. |
| **Justificación:** | La integración con redes sociales facilita la promoción de eventos al permitir que los usuarios compartan sus actividades con sus redes, lo que puede aumentar la visibilidad del servicio y atraer a nuevos usuarios. |

**Petición de cambio #5**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | 05 - Cambio en la interfaz de usuario |
| **Proyecto:** | Tecnofusión – Plataforma de Venta de Entradas con Identificación |
| **Fecha** | 10 - 11 -2023 |
| **Fuentes:** | Alvaro Castillo |
| **Autores:** | Jefe de proyecto |
| **Descripción:** | Se pide aplicar un cambio en la interfaz del usuario, simplificandola y haciendola mas intuitiva para la navegación y la selección de entradas, ya que la consideran un poco confusa. |
| **Justificación:** | Una interfaz más intuitiva mejora la experiencia del usuario al hacer que la navegación sea más sencilla y la selección de entradas sea más rápida, reduciendo la posibilidad de errores y mejorando la satisfacción general. |

**Petición de cambio #6**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | 06 - Filtrado y búsqueda avanzada |
| **Proyecto:** | Tecnofusión – Plataforma de Venta de Entradas con Identificación |
| **Fecha** | 11 - 11 -2023 |
| **Fuentes:** | Sonia Rojas |
| **Autores:** | Jefe de proyecto |
| **Descripción:** | Se pide generar un filtrado por género, ubicación y fecha para encontrar eventos específicos de manera más rápida y de esta manera sea más precisa. |
| **Justificación:** | La mejora en las opciones de búsqueda permite a los usuarios encontrar eventos de manera más eficiente, personalizando su experiencia y aumentando la satisfacción al encontrar eventos más relevantes a sus preferencias. |

**Petición de cambio #7**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | 07 - Soporte para entradas transferibles |
| **Proyecto:** | Tecnofusión – Plataforma de Venta de Entradas con Identificación |
| **Fecha** | 15 - 11 -2023 |
| **Fuentes:** | Pablo Diaz |
| **Autores:** | Jefe de proyecto |
| **Descripción:** | Se pide soporte para entradas que sean compradas para otras personas desde cuentas ajenas, para de esta manera, transferirlas directamente a otras cuentas después de la compra.  Un ejemplo se da cuando un usuario decide comprar una entrada para un familiar o un amigo. |
| **Justificación:** | La capacidad de transferir entradas facilita la compra para grupos y mejora la flexibilidad del servicio al permitir que los usuarios compartan fácilmente sus compras con amigos o familiares. |

**Petición de cambio #8**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | 08 - Mejora en el proceso de registro |
| **Proyecto:** | Tecnofusión – Plataforma de Venta de Entradas con Identificación |
| **Fecha** | 18 - 11 -2023 |
| **Fuentes:** | Renato Vidal |
| **Autores:** | Jefe de proyecto |
| **Descripción:** | Se pide mejorar el proceso de registro ya que se considera que este proceso es muy largo, con solo poder registrarse con una cuenta de red social sería útil para los usuarios. |
| **Justificación:** | Simplificar el proceso de registro facilita la adopción de nuevos usuarios y agiliza la experiencia, al permitirles utilizar sus cuentas de redes sociales, lo que también puede mejorar la retención de usuarios. |