
Front End - Hosting Back End para generador de historias con género literario a partir de imágenes

Diego Andrés Crespo Mealla



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería



Front End - Hosting Back End para generador de
historias con género literario a partir de imágenes

Trabajo de Graduación en modalidad de Trabajo Profesional presentado
por
Diego Andrés Crespo Mealla
para optar al grado académico de Licenciado en Ingeniería en Ciencia de
la Computación y Tecnologías de la Información

Guatemala
2023

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería

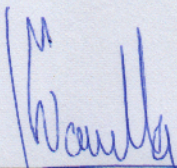


Front End - Hosting Back End para generador de
historias con género literario a partir de imágenes

Trabajo de Graduación en modalidad de Trabajo Profesional presentado
por
Diego Andrés Crespo Mealla
para optar al grado académico de Licenciado en Ingeniería en Ciencia de
la Computación y Tecnologías de la Información

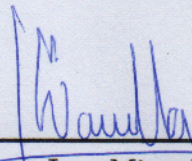
Guatemala
2023

Vo.Bo.:


(f) 

Ing. Miguel Novella

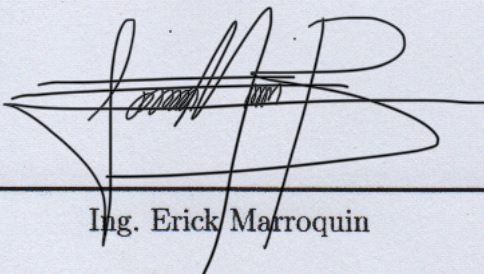
Tribunal Examinador:

(f) 

Ing. Miguel Novella

(f) x 

Ing. Eddy Castro

(f) 

Ing. Erick Marroquin

Fecha de aprobación: Guatemala, 5 de diciembre de 2023.

Lista de figuras	v
Resumen	VI
1. Introducción	1
2. Objetivos	2
2.1. Objetivo general	2
2.2. Objetivos específicos	2
3. Justificación	3
4. Marco teórico	4
4.1. Introducción al Diseño de Interfaz de Usuario (UI)	4
4.2. Importancia de la elección de colores en el diseño de interfaz de usuario	5
4.3. Responsividad en el diseño de interfaz de usuario	5
4.4. Herramientas y tecnologías de diseño	5
4.5. Experiencia del usuario (UX)	6
4.6. Elección de tecnologías <i>frontend</i> (React)	7
4.7. Pruebas de usuario e iteraciones en el diseño de la interfaz de usuario	7
4.8. <i>Backend</i>	8
4.9. Elección de tecnologías <i>backend</i> (Flask)	8
4.10. Conexión con el <i>frontend</i>	8
5. Metodología	10
6. Resultados	15
7. Análisis de resultados	52
8. Conclusiones	56
9. Recomendaciones	57
10. Bibliografía	58
11. Anexos	60

5.1. <i>Diagrama arquitectura</i>	10
5.2. <i>Mockup V1</i>	11
6.1. <i>Vista escritorio - V1 - Vacío</i>	15
6.2. <i>Vista escritorio - V1 - Parámetros</i>	16
6.3. <i>Vista escritorio - V1 - Historia generada</i>	16
6.4. <i>Vista IPAD - V1 - Vacío</i>	17
6.5. <i>Vista IPAD - V1 - Parámetros</i>	18
6.6. <i>Vista IPAD- - V1 - Parámetros</i>	19
6.7. <i>Vista Iphone 12 PRO - V1 - Vacío</i>	20
6.8. <i>Vista Iphone 12 PRO - V1 - Parámetros</i>	21
6.9. <i>Vista Iphone 12 PRO - V1 - Historia generada</i>	22
6.10. <i>Usuario 1 - V1</i>	23
6.11. <i>Usuario 2 - V1</i>	23
6.12. <i>Usuario 3 - V1</i>	24
6.13. <i>Vista escritorio - V2 - Vacío</i>	24
6.14. <i>Vista escritorio - V2 - Parámetros</i>	25
6.15. <i>Vista escritorio - V2 - Historia generada</i>	25
6.16. <i>Vista IPAD - V2 - Vacío</i>	26
6.17. <i>Vista IPAD - V2 - Parámetros</i>	27
6.18. <i>Vista IPAD - V2 - Historia generada</i>	28
6.19. <i>Vista Iphone 12 PRO- V2 - Vacío</i>	29
6.20. <i>Vista Iphone 12 PRO - V2 - Parámetros</i>	30
6.21. <i>Vista Iphone 12 PRO - V2 - Historia generada</i>	31
6.22. <i>Usuario 1 - V2</i>	32
6.23. <i>Usuario 2 - V2</i>	32
6.24. <i>Usuario 3 - V2</i>	33
6.25. <i>Usuario 4 - V2</i>	33
6.26. <i>Vista escritorio - V3 - Vacío</i>	34
6.27. <i>Vista escritorio - V3 - Parámetros</i>	34
6.28. <i>Vista escritorio - V3 - Historia generada</i>	35
6.29. <i>Vista IPAD - V3 - Vacío</i>	36
6.30. <i>Vista IPAD - V3 - Parámetros</i>	37
6.31. <i>Vista IPAD - V3 - Historia generada</i>	38
6.32. <i>Vista Iphone 12 PRO - V3- Vacío</i>	39
6.33. <i>Vista Iphone 12 PRO - V3 - Parámetros</i>	40
6.34. <i>Vista Iphone 12 PRO - V3 - Historia generada</i>	41

6.35. Usuario 1 - V3	42
6.36. Usuario 2 - V3	42
6.37. Usuario 3 - V3	43
6.38. Usuario 4 - V3	43
6.39. Vista escritorio - V4 - Vacío	44
6.40. Vista escritorio - V4 - Parámetros	44
6.41. Vista escritorio - V4 - Historia generada	45
6.42. Vista IPAD - V4 - Vacío	46
6.43. Vista IPAD - V4 - Parámetros	47
6.44. Vista IPAD - V4 - Historia generada	48
6.45. Vista Iphone 12 PRO - V4 - Vacío	49
6.46. Vista Iphone 12 PRO - V4 - Parámetros	50
6.47. Vista Iphone 12 PRO - V4 - Historia generada	51
11.1. BenchMark 3	60
11.2. Entreversos Club de Poesía 1	61
11.3. Entreversos Club de Poesía 2	62
11.4. Entreversos Club de Poesía 3	62
11.5. Certificación otorgada al club de poesía	63

En un mundo donde la tecnología ha revolucionado la expresión artística, la inteligencia artificial emerge como un motor de creatividad. Este proyecto se centra en la sinergia entre el *frontend* y el *backend* para brindar a los usuarios una experiencia completa en la creación de historias literarias a partir de imágenes. El *frontend* ofrece una interfaz de usuario intuitiva y atractiva, diseñada para inspirar a escritores y artistas a explorar su creatividad. Por otro lado, el *backend* se encarga de procesar las imágenes y generar historias literarias mediante algoritmos de inteligencia artificial. Este enfoque integral busca fomentar la creatividad y la narración literaria.

En resumen, este trabajo fusiona de manera sólida el *frontend* y el *backend* para ofrecer a los usuarios una plataforma completa en la generación de historias literarias a partir de imágenes. La interfaz de usuario intuitiva se combina con un *backend* hábil en operaciones de inteligencia artificial, proporcionando una herramienta poderosa para la expresión artística y la narración literaria.

CAPÍTULO 1

Introducción

En el contexto actual, donde la tecnología ha revolucionado múltiples aspectos de nuestras vidas, la inteligencia artificial se destaca como una fuerza impulsora de la creatividad y la expresión artística. En este módulo, se ha desarrollado un conjunto de herramientas poderosas que combinan el *frontend*, la interfaz de usuario, y el *backend*, el procesamiento de imágenes, para brindar una experiencia integral en la generación de historias literarias a partir de imágenes.

El módulo de *frontend* se enfoca en proporcionar una interfaz de usuario amigable y atractiva para los escritores, artistas, y todo tipo de usuario. A través de una cuidadosa atención al diseño visual y la usabilidad, esta parte del módulo permite a los usuarios interactuar de manera intuitiva con la aplicación, subir imágenes, visualizar resultados y explorar diferentes opciones creativas. La interfaz de usuario se ha diseñado con el objetivo de facilitar la inspiración y la experimentación artística, brindando a los usuarios un entorno receptivo para la generación de historias literarias únicas.

Por otro lado, el módulo de *backend* se encarga del procesamiento de datos. Además, se implementan algoritmos y modelos de procesamiento de lenguaje natural y detección de imágenes para analizar las imágenes cargadas, extraer información relevante y generar historias literarias coherentes y cautivadoras. Todo este procesamiento intensivo se realiza en el *backend*, liberando a los usuarios de la carga computacional y brindando una experiencia fluida y rápida.

El objetivo final de este módulo es proporcionar a los usuarios una plataforma completa y sólida para la generación de historias literarias a partir de imágenes. A través de una combinación de *frontend* atractivo y funcionalidades de *backend* robustas, se busca fomentar la creatividad, la exploración artística y la expresión literaria.

A lo largo de este módulo, se abordarán los aspectos teóricos y técnicos subyacentes a la integración del *frontend* y el *backend* en la generación de historias literarias. Se discutirán las técnicas y herramientas, así como las pruebas y experimentos realizados para evaluar su eficacia y rendimiento. Además, se explorarán las posibles aplicaciones y limitaciones de esta combinación tecnológica.

En resumen, este módulo se centra en la fusión del *frontend* y el *backend* para ofrecer a los usuarios una experiencia completa en la generación de historias literarias a partir de imágenes. Con una interfaz de usuario intuitiva y atractiva respaldada por el *backend* de procesamiento, este módulo proporciona una herramienta única y poderosa para la expresión artística y la narración literaria.

2.1. Objetivo general

Desarrollar un módulo de *frontend* y *backend* para el generador de historias literarias basado en imágenes, que permita a los usuarios crear narrativas literarias coherentes y evocadoras a partir de información visual y textual. Para así brindar una experiencia amigable e intuitiva para todo tipo de usuario.

2.2. Objetivos específicos

- Diseñar e implementar la interfaz de usuario del *frontend*, asegurando que sea intuitiva, atractiva, fácil de usar para todo usuario y completamente responsivo.
- Realizar un proceso de *Design Thinking* para diseñar el *UI/UX*
- Desarrollar el *backend* del sistema, permitiendo utilizar el servicio junto al *frontend*.
- Lograr la ejecución del generador de historias literarias en una aplicación web.

La creación de este módulo que integra el *frontend*, la interfaz de usuario, y el *backend*, el servicio de procesamiento, para el generador de historias literarias a partir de imágenes, se justifica por varias razones fundamentales. En primer lugar, aprovecha los avances tecnológicos en inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural, permitiendo explorar nuevas formas de expresión literaria y potenciar la creatividad de los usuarios.

La combinación del *frontend* y el *backend* en este módulo ofrece una experiencia completa para los escritores y artistas y todo tipo de usuario, brindando una interfaz de usuario amigable y atractiva respaldada por un servicio de IA entrenado. Esta integración tecnológica amplía las posibilidades creativas al combinar elementos visuales con el lenguaje literario, enriqueciendo las historias generadas y proporcionando herramientas innovadoras para la creación literaria.

Además, este módulo tiene aplicaciones prácticas en diversos campos, como la escritura creativa, la producción de contenidos digitales y la publicidad. Al automatizar el proceso de generación de historias literarias, se ahorra tiempo y esfuerzo a los usuarios, al tiempo que se genera contenido original y atractivo. Esto brinda una solución poderosa para aquellos que buscan inspiración y nuevas formas de expresión artística.

La combinación del *frontend* y el *backend* en el generador de historias literarias a partir de imágenes se basa en la convergencia de tecnologías de vanguardia, la ampliación de las posibilidades creativas, las aplicaciones prácticas en diversos campos y la contribución al avance académico y profesional. Representa una oportunidad emocionante para potenciar la creatividad literaria y abrir nuevas fronteras en la intersección entre la tecnología y la generación de historias literarias.

4.1. Introducción al Diseño de Interfaz de Usuario (UI)

Los principios fundamentales del diseño de interfaz de usuario, que abarcan la usabilidad, la accesibilidad y la estética, desempeñan un papel esencial en la creación de interfaces efectivas en aplicaciones web. La usabilidad se enfoca en la capacidad de la interfaz para permitir a los usuarios completar tareas de manera eficiente [8], mientras que la accesibilidad se refiere a su capacidad para satisfacer las necesidades de una amplia gama de usuarios. Por otro lado, la estética se relaciona con la apariencia visual de la interfaz [1].

Steve Krug, en su obra *"Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability"* [4], proporciona valiosos puntos sobre la usabilidad en el diseño web, resaltando la importancia de hacer que la navegación sea lo más sencilla e intuitiva posible.

Es importante tener en cuenta las perspectivas de Stephen Anderson en *"Seductive Interaction Design: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences"* [1] al abordar la estética y la experiencia del usuario.

Jenifer Tidwell, en *"Designing Interfaces"* [12], ofrece una perspectiva profunda sobre la creación de interfaces efectivas, abordando aspectos esenciales del diseño de interfaz de usuario.

Jesse James Garrett explora los elementos clave en *"The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web"* [2], ofreciendo una visión detallada del proceso de diseño centrado en el usuario y sus componentes.

William Lidwell, Kritina Holden y Jill Butler discuten principios universales aplicables al diseño en *"Universal Principles of Design"* [5], aportando conocimientos valiosos para el diseño de interfaces y la experiencia del usuario.

Patti Mollica profundiza en la teoría del color en *"Color Theory: An essential guide to color-from basic principles to practical applications"* [6], un recurso valioso para comprender la aplicación del color en el diseño de interfaces y la experiencia del usuario.

Steve Krug, en su obra *"Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability"* [4], proporciona valiosos puntos sobre la usabilidad en el diseño web, resaltando la importancia de hacer que la navegación sea lo más sencilla e intuitiva posible.

Es importante tener en cuenta las perspectivas de Stephen Anderson en "*Seductive Interaction Design: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences*" [1] al abordar la estética y la experiencia del usuario.

4.2. Importancia de la elección de colores en el diseño de interfaz de usuario

La selección de colores en el diseño de interfaz de usuario desempeña un papel crucial en la experiencia del usuario. Los colores no solo agregan estética visual, sino que también transmiten emociones y afectan el comportamiento del usuario [1]. La psicología del color y su influencia en la percepción de una interfaz han sido bien documentadas [6].

La combinación adecuada de colores puede influir en la claridad y legibilidad de la interfaz [12]. Por ejemplo, utilizar colores contrastantes para texto e imágenes puede mejorar la legibilidad y facilitar la comprensión del contenido por parte de los usuarios [5].

Además, los colores pueden ser utilizados estratégicamente para dirigir la atención del usuario hacia elementos importantes en la interfaz [2]. Un uso efectivo de colores puede guiar al usuario a través de un flujo de navegación o resaltar llamadas a la acción, mejorando así la usabilidad general del diseño [4].

4.3. Responsividad en el diseño de interfaz de usuario

La responsividad, o diseño web adaptable, es un aspecto fundamental en este proyecto. Garantizar la responsividad implica que la interfaz de usuario se adapte de manera óptima a diversos dispositivos, como computadoras de escritorio, tabletas y teléfonos móviles. Esta característica es esencial para asegurar que los usuarios disfruten de una experiencia coherente y agradable sin importar el dispositivo que utilicen. Según el artículo de IONOS.es, el diseño de responsividad se logrará mediante técnicas de diseño y programación que permitirán que la interfaz se ajuste de manera dinámica a diferentes tamaños de pantalla, manteniendo la usabilidad y la estética en todo momento.

Esta atención al diseño de responsividad contribuirá significativamente a la accesibilidad y satisfacción del usuario, como se señala en *ionos responsivo* [9]. Además, al aplicar los principios de usabilidad y diseño centrado en el usuario, como se describe en "*The Design of Everyday Things*" [10], los usuarios podrán interactuar de manera intuitiva con la interfaz adaptable, mejorando así su experiencia global.

4.4. Herramientas y tecnologías de diseño

En el proceso de diseño de la interfaz de usuario (UI) de este proyecto, se utilizarán varias herramientas y tecnologías que desempeñan un papel fundamental en la creación de una interfaz efectiva y atractiva. Entre las herramientas y tecnologías clave se incluyen Figma, el enfoque de *Design Thinking*, *benchmark*, *mockups* e iteraciones de pruebas de usuario. Figma, una herramienta de diseño de interfaz colaborativa basada en la nube, permitirá a los diseñadores crear, colaborar y compartir prototipos y diseños de alta calidad de manera eficiente. Esta herramienta posibilita la creación de interfaces interactivas, lo que es esencial para garantizar la usabilidad y la estética deseada. Además, al estar basada en la nube, Figma facilita la colaboración en tiempo real, lo que es especialmente valioso en proyectos multidisciplinarios como el diseño de una interfaz de usuario.

El enfoque de *Design Thinking* se aplicará para comprender a fondo las necesidades y expectativas de los usuarios. A través de esta metodología, se promoverá la empatía con los usuarios finales, lo que contribuirá a la creación de una interfaz que responda de manera precisa a sus requisitos. Los *benchmakrs* se utilizarán para analizar y aprender de las mejores prácticas en interfaces de usuario similares, lo que ayudará a identificar áreas de mejora y a mantenerse al tanto de las tendencias del diseño. Los *mockups* y las iteraciones de pruebas de usuario se utilizarán para crear prototipos de la interfaz y evaluar su usabilidad y eficacia, lo que permitirá perfeccionar el diseño antes de su implementación final. En resumen, la combinación de estas herramientas y tecnologías, incluyendo Figma, *Design Thinking*, *benchmakrs*, *mockups* e iteraciones de pruebas de usuario, facilitará la creación de una interfaz de usuario de alta calidad que cumpla con los principios de usabilidad, accesibilidad y estética, promoviendo así una experiencia positiva para los usuarios.

4.5. Experiencia del usuario (UX)

La Experiencia del Usuario (UX) es un elemento esencial en el diseño de la interfaz de usuario de este proyecto. Se refiere a la impresión global que experimenta un usuario al interactuar con una aplicación y cómo esta percepción influye en su satisfacción general. En el contexto de esta aplicación de generación de historias literarias basada en imágenes, se busca crear una experiencia fluida y agradable para todos los usuarios, independientemente de su perfil. Según el artículo de HubSpot.es, esto se logrará a través de una interfaz fácil de usar, una navegación intuitiva y una estética atractiva que fomente la participación activa y el éxito de la aplicación.

La atención a los detalles y la empatía con las necesidades del usuario desempeñarán un papel fundamental en la búsqueda de una experiencia de usuario óptima, como se menciona en HubSpotUX [\[7\]](#).

Asimismo, los principios de diseño de interfaz y experiencia del usuario descritos en "*Seductive Interaction Design: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences*" [\[1\]](#) de Stephen Anderson, junto con las perspectivas sobre el diseño centrado en el usuario en "*The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web*" [\[2\]](#) de Jesse James Garrett, enriquecen la comprensión de cómo crear experiencias satisfactorias para los usuarios.

Estos libros ofrecen una visión detallada sobre la importancia de entender las necesidades, emociones y comportamientos de los usuarios al diseñar interfaces. Considerar estos aspectos permitirá la creación de una interfaz que no solo sea visualmente atractiva, sino también altamente funcional y orientada al usuario. Las metodologías presentadas en estos libros, como el diseño centrado en el usuario y la creación de interacciones atractivas y efectivas, se aplicarán en el proceso de diseño de esta aplicación para garantizar una experiencia fluida y agradable para todos los usuarios.

Por otro lado, el libro "*Universal Principles of Design*" [\[5\]](#) de William Lidwell, Kritina Holden y Jill Butler, proporciona conocimientos valiosos sobre principios universales aplicables al diseño, lo que impacta directamente en la percepción y experiencia del usuario en una interfaz.

Se aplicarán los principios universales del diseño descritos en este libro para garantizar que la interfaz no sólo sea estéticamente atractiva, sino también intuitiva y fácil de usar para una amplia gama de usuarios. Estos principios guiarán la creación de una experiencia de usuario consistente y efectiva, priorizando la comprensión y facilidad de uso en cada etapa del diseño.

4.6. Elección de tecnologías *frontend* (React)

La elección de React como biblioteca principal para el desarrollo del *frontend* en este proyecto se fundamenta en su capacidad para ofrecer una experiencia de desarrollo eficiente y una amplia gama de herramientas que permiten abordar los objetivos específicos del proyecto.

Una de las razones clave para optar por React es su naturaleza declarativa y su enfoque en la creación de interfaces de usuario dinámicas y altamente interactivas. Esto resulta fundamental para una aplicación de generación de historias literarias basada en imágenes, ya que React permite una manipulación eficiente del DOM, facilitando la actualización de la interfaz en tiempo real sin recargar la página. Esta capacidad es esencial para proporcionar una experiencia fluida a los usuarios mientras interactúan con la aplicación.

Además, la modularidad de React y su ecosistema de librerías ofrecen una amplia flexibilidad para adaptar la interfaz a las necesidades específicas del proyecto. Esto permite una integración sencilla de componentes, facilitando la creación de una interfaz altamente personalizable y centrada en el usuario.

Considerando el tiempo del proyecto, la curva de aprendizaje de otras tecnologías alternativas podría ser significativamente más alta. React, por otro lado, tiene una curva de aprendizaje más suave y una amplia documentación, lo que permite una adopción más rápida y eficiente para el equipo de desarrollo.

La comunidad activa y la abundancia de recursos de aprendizaje disponibles para React también son factores significativos. Esta comunidad sólida proporciona soporte continuo, actualizaciones y soluciones a problemas comunes, lo que contribuye a la estabilidad y evolución constante de la tecnología.

En resumen, la elección de React como tecnología *frontend* se basa en su capacidad para ofrecer una experiencia de desarrollo eficiente, su enfoque en la creación de interfaces dinámicas, su flexibilidad para adaptarse a los requisitos del proyecto, la suavidad de su curva de aprendizaje y el respaldo de una comunidad activa que garantiza su continua mejora y soporte.

4.7. Pruebas de usuario e iteraciones en el diseño de la interfaz de usuario

El proceso de Pruebas de usuario y las iteraciones desempeñan un papel fundamental en el diseño de la interfaz de usuario de este proyecto, ya que permiten una mejora continua y una adaptación precisa a las necesidades de los usuarios. A través del Pruebas de usuario, los usuarios reales brindan una perspectiva valiosa al evaluar la interfaz en cuanto a su usabilidad y experiencia general. Según el artículo de HubSpot.es, esta retroalimentación se convierte en un recurso invaluable para identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización.

Las iteraciones son un componente esencial que sigue las pruebas de usuario. Estas iteraciones implican ajustes y mejoras en la interfaz en respuesta a la retroalimentación obtenida de los usuarios. Cada ciclo de iteración refina la interfaz, resuelve problemas y adapta elementos para optimizar la usabilidad y la satisfacción del usuario. Este enfoque iterativo permite perfeccionar gradualmente la interfaz, teniendo en cuenta las necesidades, preferencias y puntos de dolor de los usuarios. En última instancia, las pruebas de usuario y las iteraciones son esenciales para crear una interfaz de usuario que se ajusta precisamente a las necesidades y expectativas de los usuarios, lo que promueve una experiencia excepcional y asegura el éxito del producto, como se describe en HubSpotUsabilidad [\[11\]](#).

4.8. *Backend*

El *backend* desempeña un papel de suma importancia en una aplicación web, ya que actúa como el pilar de soporte para el *frontend*, garantizando su funcionamiento eficiente y confiable. Si bien el *frontend* se encarga de la interfaz de usuario y la experiencia del usuario, el *backend* es la parte que se ocupa de procesar datos, administrar la lógica de la aplicación y permitir la interacción con la base de datos. En otras palabras, el *backend* es la columna vertebral de la aplicación, que trabaja en segundo plano para que el *frontend* pueda ofrecer una experiencia fluida al usuario. En el contexto de este proyecto, el *backend* desempeñará un papel crucial al permitir la ejecución del generador de historias literarias basado en imágenes. Será el encargado de procesar la información visual y textual, aplicar la lógica de generación de historias y proporcionar resultados al *frontend*. Sin un *backend* sólido, el generador de historias no podría funcionar de manera eficaz, y la aplicación en su conjunto no sería capaz de cumplir con los objetivos de crear narrativas literarias coherentes y evocadoras. Por lo tanto, la importancia del desarrollo del *backend* radica en su capacidad para habilitar y respaldar las funcionalidades críticas de la aplicación web.

4.9. Elección de tecnologías *backend* (Flask)

La elección de Flask como marco de desarrollo para el *backend* de este proyecto se basa en consideraciones fundamentales que se alinean con los objetivos y requisitos específicos del proyecto, incluyendo la compatibilidad y la flexibilidad.

Un factor crucial para la selección de Flask es su plena compatibilidad con el servicio de inteligencia artificial (AI) desarrollado en esta tecnología. Esta decisión garantiza una integración fluida y sin problemas entre el *backend* del sitio web y el servicio de IA, facilitando así la ejecución eficiente del generador de historias literarias basado en imágenes.

Además de la compatibilidad con el servicio de IA, Flask es valorado por su enfoque en la simplicidad y la flexibilidad. Su arquitectura ligera y modular permite un desarrollo ágil, aspecto beneficioso para proyectos que requieren rapidez y adaptabilidad. Esta flexibilidad proporciona un control granular sobre las funcionalidades del *backend*, lo que resulta esencial para ajustarse a las necesidades específicas del generador de historias.

Considerando la complejidad del proyecto y la necesidad de integración con un servicio de IA, otras tecnologías podrían presentar mayores dificultades y una curva de aprendizaje más pronunciada. La simplicidad de Flask facilita su adopción y desarrollo, permitiendo que el se enfoque más en la lógica del negocio y las funcionalidades clave del proyecto en lugar de lidiar con una complejidad innecesaria en el *backend*.

En resumen, la elección de Flask como tecnología *backend* se fundamenta en su plena compatibilidad con el servicio de IA, su enfoque en la simplicidad, su flexibilidad para ajustarse a las necesidades del proyecto y su capacidad para facilitar un desarrollo ágil y eficiente del *backend*.

4.10. Conexión con el *frontend*

La conexión efectiva entre el *backend* y el *frontend* es un componente crítico en el desarrollo de la aplicación web, ya que permite que los usuarios interactúen con la aplicación de manera coherente y eficiente. El *backend* actúa como el motor detrás de escena que procesa solicitudes y proporciona datos al *frontend*, que luego se muestra al usuario. Esto se traduce en una experiencia de usuario fluida y agradable, ya que la interacción se lleva a cabo de manera transparente y sin interrupciones perceptibles.

En el contexto de este proyecto, el *backend* permitirá que los usuarios interactúen con el generador de historias literarias basado en imágenes. Los usuarios podrán cargar imágenes y textos, y el *backend* procesará esta información para generar narrativas literarias coherentes. La conexión entre el *backend* y el *frontend* es esencial para que los usuarios experimenten una aplicación web sin problemas, en la que puedan realizar estas acciones de manera intuitiva y obtener resultados de calidad. En resumen, la conexión entre el *backend* y el *frontend* es un eslabón vital para garantizar una experiencia de usuario positiva, al permitir que los usuarios interactúen con la aplicación de manera efectiva y atractiva.

1. Diagrama arquitectura:

En la arquitectura diseñada, el *Frontend* está representado por una página principal (*Home.jsx*), que interactúa con el usuario y recopila cinco parámetros ingresados por el usuario. Estos parámetros se envían al *Backend* para su procesamiento. Una vez en el *Backend*, estos parámetros se utilizan para generar tres subtítulos (*caption 1*, *caption 2* y *caption 3*). Estos *captions* se combinan para formar una "super caption", que luego se utiliza para generar la narrativa literaria final. Esta estructura de flujo garantiza que los datos ingresados por el usuario se procesen y utilicen de manera eficiente para producir la narrativa deseada.

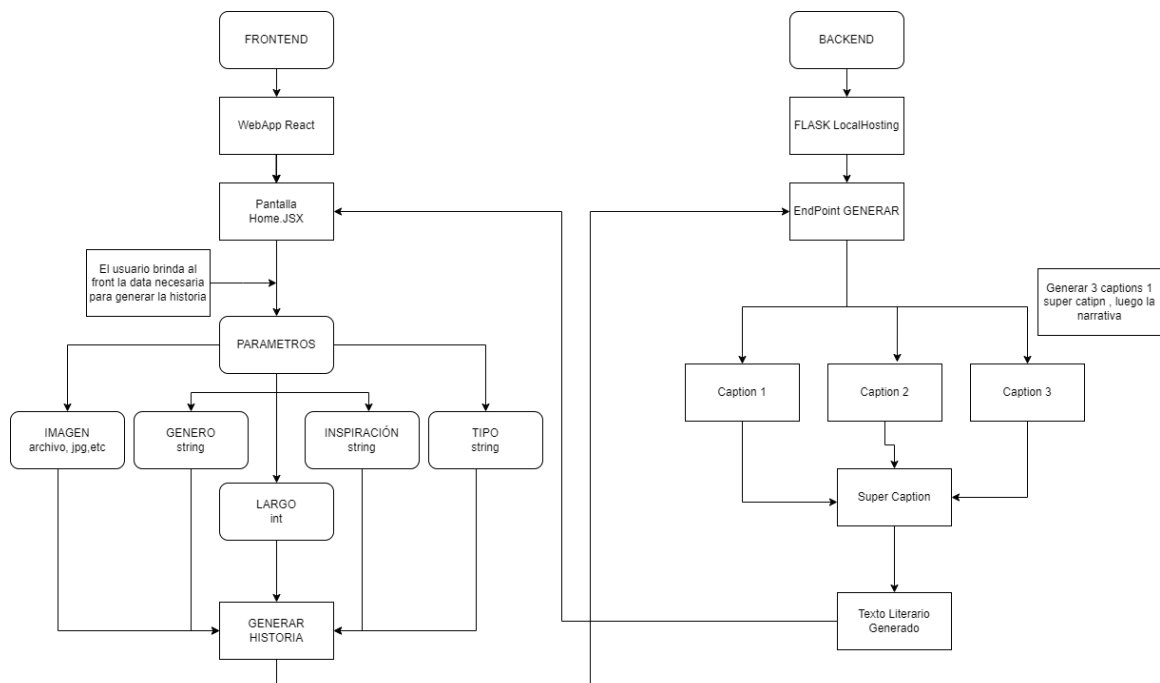


Figura 5.1: Diagrama arquitectura

2. Diseño inicial (versión 1):

Se llevó a cabo un diseño minucioso utilizando la plataforma Figma. Durante esta fase, se puso un fuerte énfasis en la creación del *frontend* de la aplicación, priorizando aspectos clave como la usabilidad y el diseño visual. Para respaldar este proceso, se realizó un *mockup* detallado en Figma, que representa visualmente la estructura y el diseño previsto de la página. Además, se llevó a cabo un análisis de *benchmark* para evaluar y comparar esta versión con otras soluciones similares en el mercado, garantizando así que cumpliera con los estándares y requisitos del proyecto. La versión 1 resultante no solo sirvió como punto de partida sólido para las posteriores pruebas de usuario, sino que también proporcionó una base funcional inicial para la futura integración del *backend*.

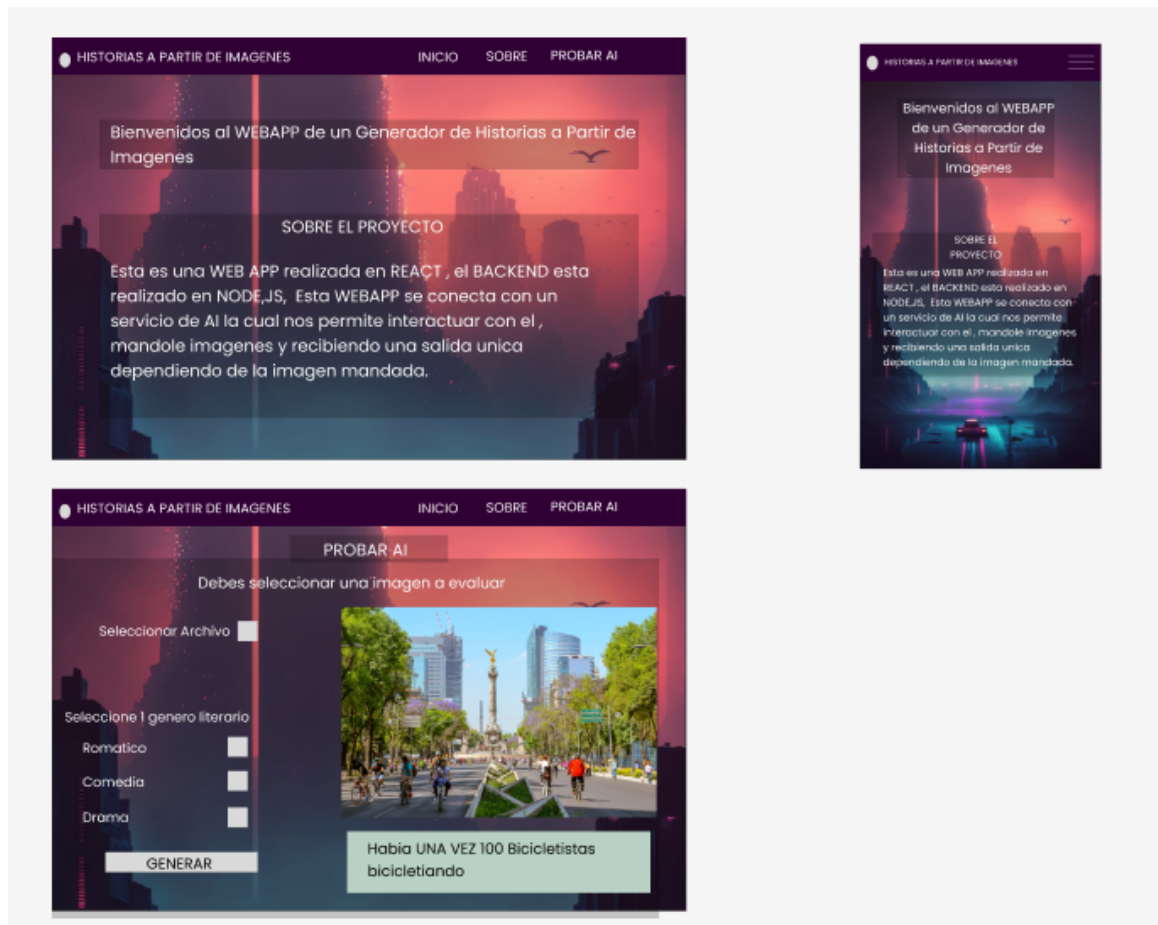


Figura 5.2: Mockup V1

3. Desarrollo de la página web (versión 1):

Se desarrolló la página web en conformidad del *mockup* detallado y los resultados del análisis de *benchmark* previamente realizado. Durante esta etapa, el foco estuvo en la implementación del *frontend*, siguiendo de cerca las directrices de usabilidad y diseño visual establecidas en la versión 1. El resultado de este desarrollo no sólo mantuvo la coherencia con la visión inicial, sino que también sentó las bases técnicas necesarias para la futura integración del *backend*. Este paso resultó fundamental para materializar el concepto en una experiencia web concreta.

4. Conexión del *frontend* y desarrollo del *backend* (versión 1):

Una vez completada la versión 1 del *frontend*, se procedió a conectarlo con un *backend* rudimen-

tario que no generaba contenido. Esto permitió contar con una versión funcional para llevar a cabo pruebas de usabilidad y evaluar la experiencia del usuario (UI/UX). La fase de desarrollo del *backend* se llevó a cabo en paralelo para garantizar la sincronización de ambas partes del proyecto.

5. Pruebas de usuario:

Se llevaron a cabo de manera minuciosa para evaluar la funcionalidad y la experiencia de usuario. Durante estas pruebas, se grabaron las interacciones de los usuarios con el producto. Inicialmente, los participantes utilizaron una computadora de escritorio para interactuar con la aplicación, y posteriormente, se les proporcionó un dispositivo móvil para evaluar la adaptabilidad en diferentes plataformas. Los usuarios tenían como objetivo principal explorar la página web, realizar observaciones y comentarios si surgían. También se observó si lograban el resultado final, el cual era generar un texto. Estas pruebas proporcionaron información valiosa que fue fundamental para la iteración y mejora continua del proyecto.

6. Primera iteración:

Se realizó la conexión del *frontend* y el desarrollo del *backend* en la versión 1, se realizó una ronda inicial de pruebas con conocidos y familiares. El objetivo de esta iteración inicial fue obtener retroalimentación y sugerencias de mejora. Se recopilaron observaciones sobre la usabilidad, el flujo de trabajo y el diseño.

7. Cambios en la versión 1 :

- Ajuste del esquema de colores
- Eliminación del efecto parallax
- Ajuste de tamaños de letras

8. Desarrollo de la versión :

Antes de llegar a la Segunda Iteración, el desarrollo de la Versión 2 se llevó a cabo en respuesta a la retroalimentación recopilada. Esta fase de desarrollo estuvo guiada por las valiosas observaciones de los usuarios y probadores, lo que llevó a ajustes y mejoras sustanciales en la aplicación. Los cambios en el esquema de colores, la eliminación del Efecto Parallax y los ajustes en los tamaños de letras son las acciones emprendidas para perfeccionar la interfaz y garantizar una experiencia de usuario excepcional.

9. Segunda iteración:

Esta fase de iteración permitió refinar aún más la aplicación y abordar cuestiones específicas señaladas durante las pruebas. Durante esta iteración se trabajó con usuarios propensos a utilizar el producto, sin embargo, no los usuarios más potenciales.

10. Cambios en la versión 2:

- Cambio de ambos títulos
- Integración del segundo párrafo título con el título del primero
- Cambio del texto en la zona de carga
- Adición de validaciones para todos los parámetros
- Enumeración del flujo
- Colocación de la historia debajo del botón de generar

- Cambio de la etiqueta del largo
- Reubicación del *layout*
- Eliminación de la repetición de texto en la carga de imágenes

11. Desarrollo de la versión 3:

Fue una respuesta a la retroalimentación recopilada de la Versión 2. Los cambios realizados en la Versión 2, como la modificación de ambos títulos y la integración del segundo párrafo con el primero, entre otros ajustes, fueron fundamentales para la evolución de la aplicación. La retroalimentación de usuarios y probadores desempeñó un papel esencial en las decisiones de diseño y en la creación de una interfaz más efectiva y orientada a la acción.

12. Tercera iteración:

Las valiosas aportaciones de usuarios destacados, como escritores, artistas, poetas y otros, fueron fundamentales. Estas valiosas contribuciones permitieron que la aplicación experimentara una notable transformación, dando como resultado una versión altamente refinada. Gracias al perfil de los usuarios, se logró observar una interacción entre el usuario y la aplicación que se asemejó lo más posible a la realidad. Durante este proceso, se llevaron a cabo cambios sustanciales que impactaron positivamente en la experiencia de usuario y en la interfaz de usuario, mejorando significativamente el producto.

13. Cambios en la versión 3:

- Arreglo de errores ortográficos
- Reordenamiento de las acciones
- Optimización del *Height* del *Dropzone*
- Unificación de títulos
- Mejora en la enumeración del flujo
- Eliminación de la función de prueba de IA
- Reubicación del texto en el *Dropzone*
- Simplificación de etiquetas
- Eliminación del icono de hamburguesa
- Nombre más intuitivo
- Énfasis en el rol de la aplicación web
- Reducción de texto innecesario
- Validación de letras responsiva
- Validación de títulos en una línea en dispositivos responsivos
- Estandarización de tamaños de *dropzone* y etiquetas
- Inclusión de Icono de copiar
- Cambio de etiqueta "Generar "hacia Regenerar"
- Estado predeterminado de botones de radio

14. Desarrollo de la versión 4:

El proceso de desarrollo de la Versión 4 se llevó a cabo como respuesta a la retroalimentación recopilada de la Versión 3. Los cambios realizados en la Versión 3, que incluyeron arreglo de errores ortográficos, el reordenamiento de las acciones, entre otros, sirvieron como base para la evolución de la aplicación. La retroalimentación de los usuarios potenciales fue clave para el desarrollo de la versión final.

15. Implementación del AI en el *backend*:

Esta fase es fundamental para alcanzar el producto final, que se define como la conjunción del producto *frontend* completamente desarrollado con el servicio de inteligencia artificial en el *backend*. El objetivo principal de esta implementación es fusionar de manera sinérgica el potencial creativo y la versatilidad de la inteligencia artificial con la estructura sólida del *frontend*. Este paso representa un avance significativo hacia la materialización de un producto final enriquecido y capaz de satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros diversos usuarios, incluyendo aquellos pertenecientes a ámbitos artísticos y literarios.

Versión 1:

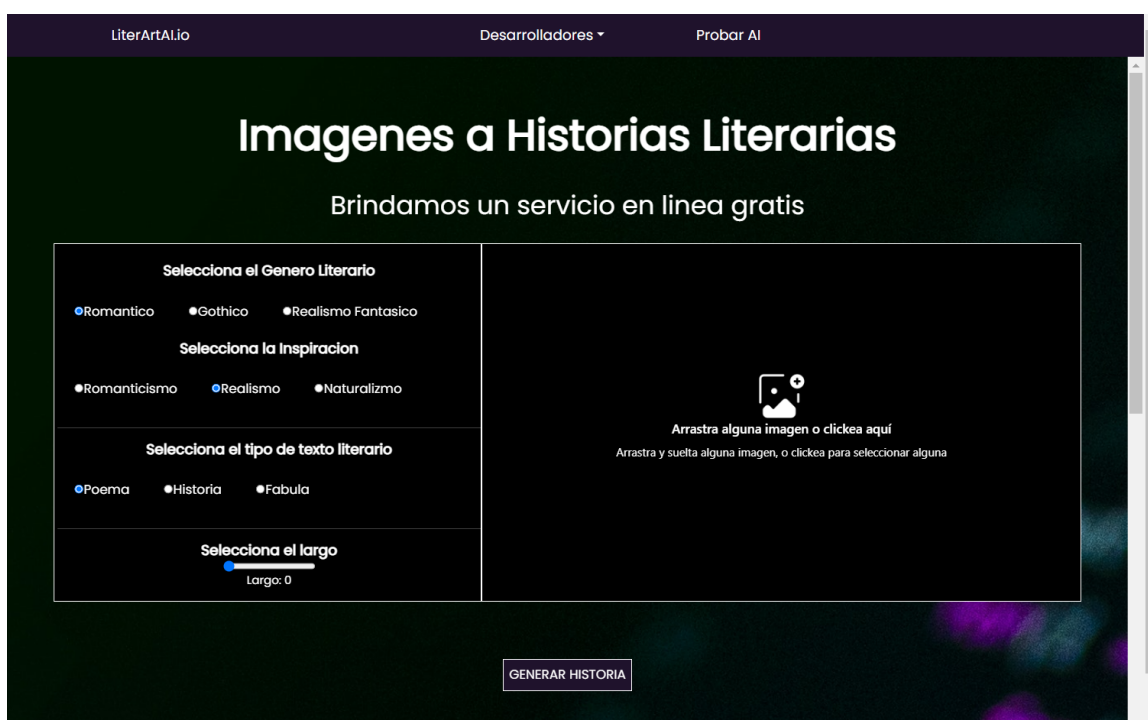


Figura 6.1: Vista escritorio - V1 - Vacío



Figura 6.2: Vista escritorio - V1 - Parámetros



Figura 6.3: Vista escritorio - V1 - Historia generada



Imágenes a Historias Literarias

Brindamos un servicio en línea gratis

<p>Selecciona el Genero Literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Romantico <input type="radio"/> Gothico</p> <p><input type="radio"/> Realismo Fantastico</p> <p>Selecciona la Inspiracion</p> <p><input type="radio"/> Romanticismo <input checked="" type="radio"/> Realismo</p> <p><input type="radio"/> Naturalizmo</p> <hr/> <p>Selecciona el tipo de texto literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Poema <input type="radio"/> Historia <input type="radio"/> Fabula</p> <hr/> <p>Selecciona el largo</p> <p><input type="range" value="0"/></p> <p>Largo: 0</p>	 <p>Arrastra alguna imagen o clickea aquí</p> <p>Arrastra y suelta alguna imagen, o clickea para seleccionar alguna</p>
---	---

GENERAR HISTORIA

Figura 6.4: Vista IPAD - V1 - Vacío



Imágenes a Historias Literarias

Brindamos un servicio en línea gratis

<p>Selecciona el Genero Literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Romantico <input type="radio"/> Gothico</p> <p><input type="radio"/> Realismo Fantastico</p> <p>Selecciona la Inspiracion</p> <p><input type="radio"/> Romanticismo <input checked="" type="radio"/> Realismo</p> <p><input type="radio"/> Naturalismo</p> <hr/> <p>Selecciona el tipo de texto literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Poema <input type="radio"/> Historia <input type="radio"/> Fabula</p> <hr/> <p>Selecciona el largo</p> <p><input type="range" value="228"/></p> <p>Largo: 228</p>	
---	--

GENERAR HISTORIA

Figura 6.5: Vista IPAD - V1 - Parámetros



Imágenes a Historias Literarias

Brindamos un servicio en línea gratis

<p>Selecciona el Genero Literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Romantico <input type="radio"/> Gothico</p> <p><input type="radio"/> Realismo Fantastico</p> <p>Selecciona la Inspiracion</p> <p><input type="radio"/> Romanticismo <input checked="" type="radio"/> Realismo</p> <p><input type="radio"/> Naturalismo</p> <hr/> <p>Selecciona el tipo de texto literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Poema <input type="radio"/> Historia <input type="radio"/> Fabula</p> <hr/> <p>Selecciona el largo</p> <p><input type="range" value="228"/></p> <p>Largo: 228</p>	
---	--

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

GENERAR HISTORIA

Figura 6.6: Vista IPAD- - V1 - Parámetros



Figura 6.7: Vista Iphone 12 PRO - V1 - Vacío



Brindamos un servicio en línea gratis

Selecciona el Genero Literario

- Romantico
- Gothico
- Realismo
- Fantastico

Selecciona la Inspiracion

- Romanticismo
- Realismo
- Naturalismo

Selecciona el tipo de texto literario

- Poema
- Historia
- Fabula

Selecciona el largo



Largo: 219



GENERAR HISTORIA

Figura 6.8: Vista Iphone 12 PRO - V1 - Parámetros

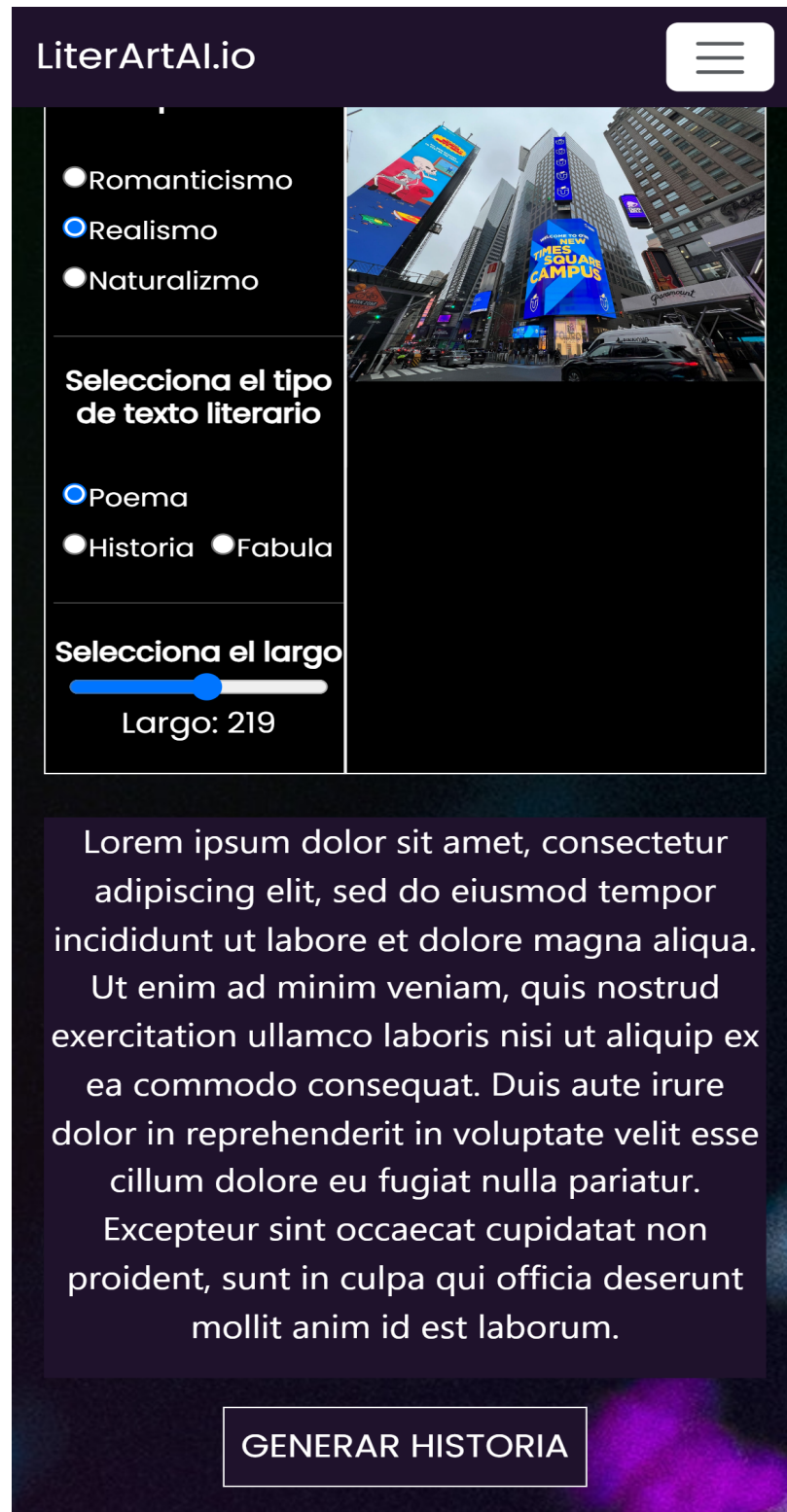



Figura 6.9: Vista Iphone 12 PRO - V1 - Historia generada

V1. Usuario #1

Martin Crespo
Estudiante



Observaciones:

No le agradó mucho los colores.
No le gustó el efecto Parallax.


Observaciones por mí:

Le costó entender ciertos parámetros, el de largo me preguntó que significaba.

Figura 6.10: Usuario 1 - V1

V1. Usuario #2

Belen Crespo
Mercadologa



Observaciones:

Los colores no le gustaron.
El efecto parallax le parecía innecesario.


Observaciones por mí:

Note que en teléfono era muy largo el esqueleto le costaba un poco encontrar toda la información porque era muy alto.

Figura 6.11: Usuario 2 - V1

V1. Usuario #3

Rodrigo Carrasco
Estudiante



Observaciones:
Le gustó el spinner.
Las letras no eran del mismo tamaño, le molestaba visualmente eso.

Figura 6.12: Usuario 3 - V1

Versión 2:

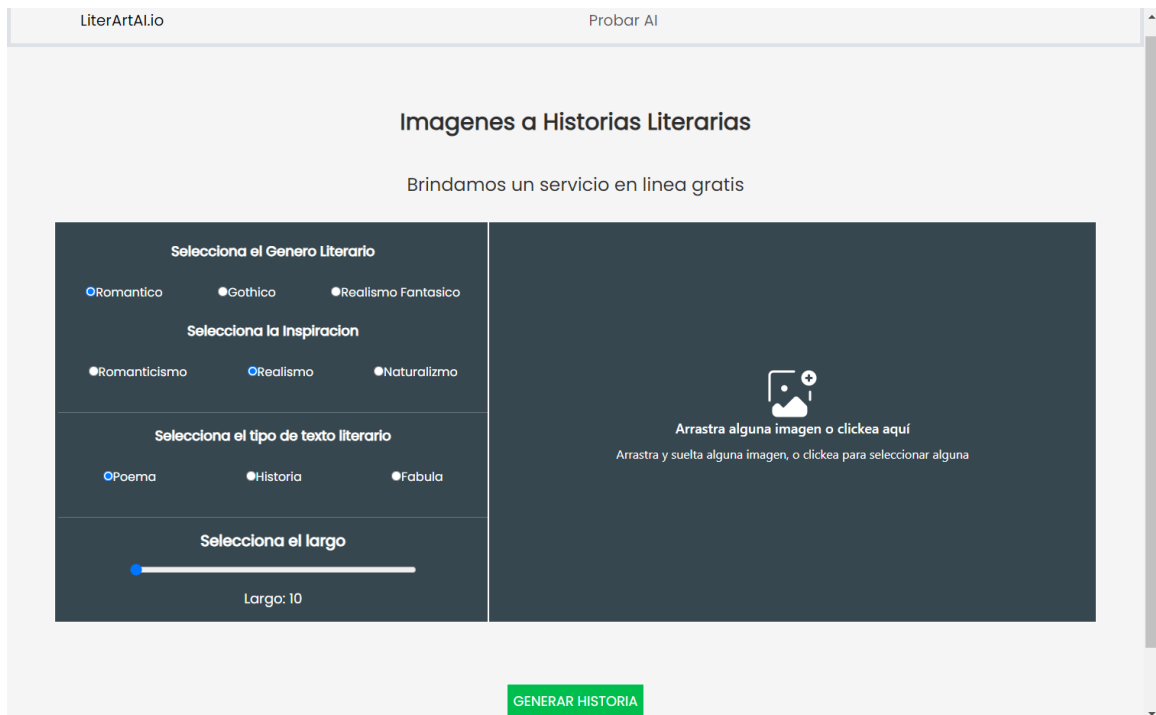


Figura 6.13: Vista escritorio - V2 - Vacío

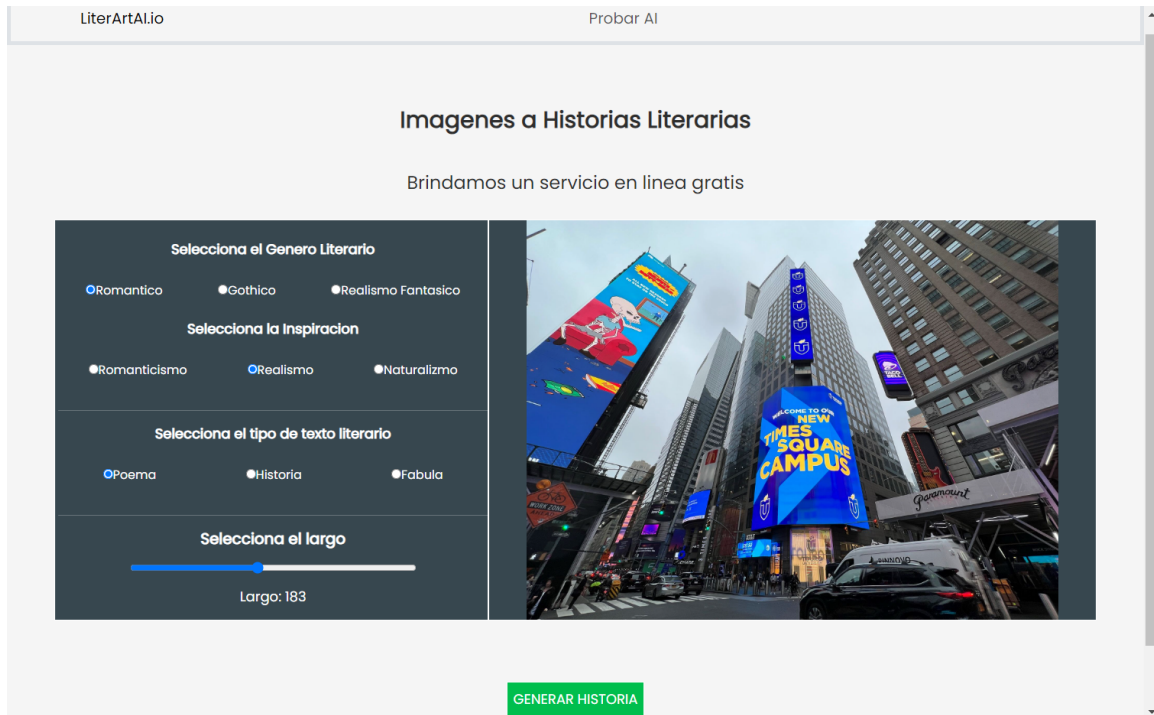


Figura 6.14: Vista escritorio - V2 - Parámetros

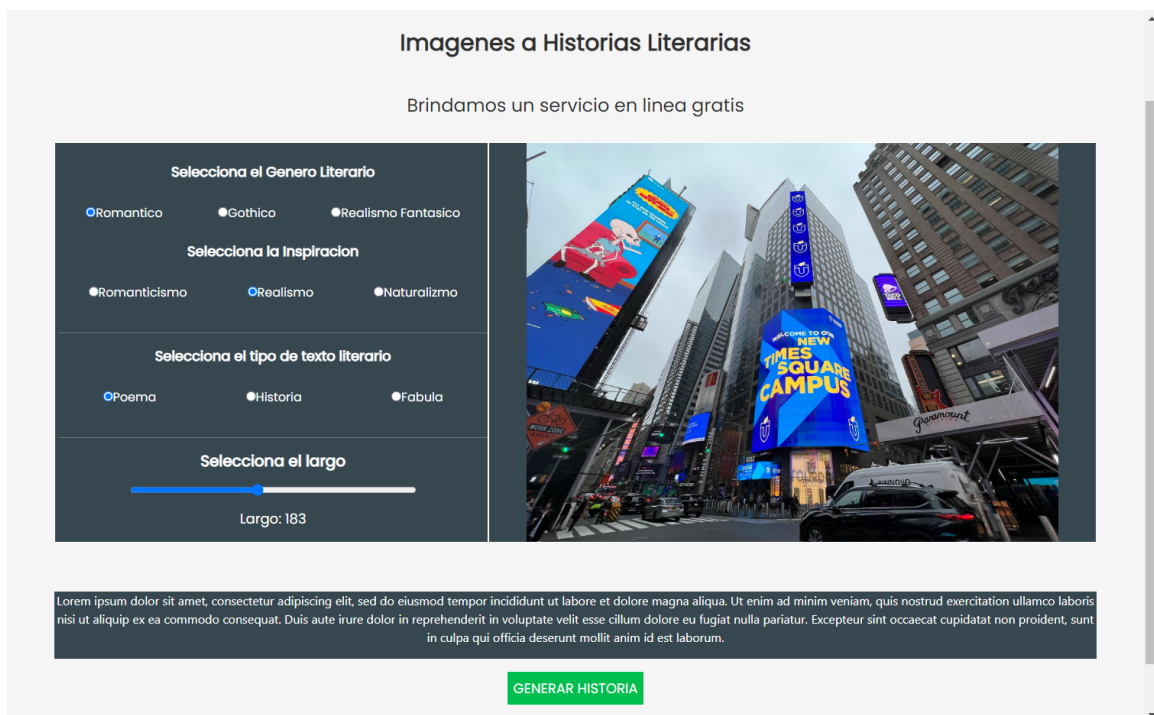



Figura 6.15: Vista escritorio - V2 - Historia generada



Imágenes a Historias Literarias

Brindamos un servicio en línea gratis

<p>Selecciona el Genero Literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Romantico <input type="radio"/> Gothico</p> <p><input type="radio"/> Realismo Fantastico</p>	 <p>Arrastra alguna imagen o clickea aquí</p> <p>Arrastra y suelta alguna imagen, o clickea para seleccionar alguna</p>
<p>Selecciona la Inspiracion</p> <p><input type="radio"/> Romanticismo <input checked="" type="radio"/> Realismo</p> <p><input type="radio"/> Naturalizmo</p>	
<p>Selecciona el tipo de texto literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Poema <input type="radio"/> Historia <input type="radio"/> Fabula</p>	
<p>Selecciona el largo</p> <p><input type="range" value="10"/></p> <p>Largo: 10</p>	

GENERAR HISTORIA

Figura 6.16: Vista IPAD - V2 - Vacío

Imágenes a Historias Literarias

Brindamos un servicio en línea gratis

<p>Selecciona el Genero Literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Romantico <input type="radio"/> Gothico</p> <p><input type="radio"/> Realismo Fantastico</p>	
<p>Selecciona la Inspiracion</p> <p><input type="radio"/> Romanticismo <input checked="" type="radio"/> Realismo</p> <p><input type="radio"/> Naturalismo</p>	
<p>Selecciona el tipo de texto literario</p> <p><input checked="" type="radio"/> Poema <input type="radio"/> Historia <input type="radio"/> Fabula</p>	
<p>Selecciona el largo</p> <p><input type="range" value="198"/></p> <p>Largo: 198</p>	

GENERAR HISTORIA

Figura 6.17: Vista IPAD - V2 - Parámetros

Imágenes a Historias Literarias

Brindamos un servicio en línea gratis

Selecciona el Genero Literario

Romantico Gothico

Realismo Fantastico

Selecciona la Inspiracion

Romanticismo Realismo

Naturalismo

Selecciona el tipo de texto literario

Poema Historia Fabula

Selecciona el largo

Largo: 198



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

GENERAR HISTORIA

Figura 6.18: Vista IPAD - V2 - Historia generada



Imágenes a Historias Literarias

Brindamos un servicio en línea gratis

Selecciona el Genero Literario

- Romantico
- Gothico
- Realismo Fantastico

Selecciona la Inspiracion

- Romanticismo
- Realismo
- Naturalismo

Selecciona el tipo de texto literario

- Poema



Arrastra alguna imagen o
clickea aquí

Arrastra y suelta alguna
imagen, o clickea para
seleccionar alguna

Figura 6.19: Vista Iphone 12 PRO- V2 - Vacío

Brindamos un servicio en linea gratis

Selecciona el Genero Literario

Romantic

Gothico

Realismo

Fantastico

Selecciona la Inspiracion

Romanticismo

Realismo

Naturalizmo

Selecciona el tipo de texto literario

Poema

Historia Fabula


Selecciona el largo

Largo: 10

Figura 6.20: Vista Iphone 12 PRO - V2 - Parámetros

V2. Usuario #1

Angie Yurrita
Mercadóloga



Observaciones:

- Errores ortográficos.
- No le gustaron los títulos.
- Texto repetitivo en la zona de carga


Observaciones por mí:

Noté que no se le hacía tan fácil entender dónde o cómo soltar la imagen, había demasiado texto era muy abrumador-

Figura 6.22: Usuario 1 - V2

V2. Usuario #2

Daniel Castillo
Arquitecto



Observaciones:


- Validaciones no claras.
- Confuso el orden.

Observaciones por mí:

- Intentó subir un archivo PDF y no entendió la validación.
- Se perdió en el flujo.

Figura 6.23: Usuario 2 - V2

V2. Usuario #3



Dennisse Turcios
Aeromosa

Observaciones:


Confuso el orden.
Deberían de haber pasos para saber a dónde voy.

Observaciones por mí:

Intentó generar sin subir imagen, títulos no tan claros o flujo no claro.

Figura 6.24: Usuario 3 - V2

V2. Usuario #4



Maria Marroquin
Arquitecta

Observaciones:

Historia aparece sobre el botón, debería ir abajo.
No entendió qué era el Largo parámetro.
No le gustó el layout.

Observaciones por mí:

No le agradó cómo estaba distribuida la página.

Figura 6.25: Usuario 4 - V2

Versión 3:



Figura 6.26: Vista escritorio - V3 - Vacío

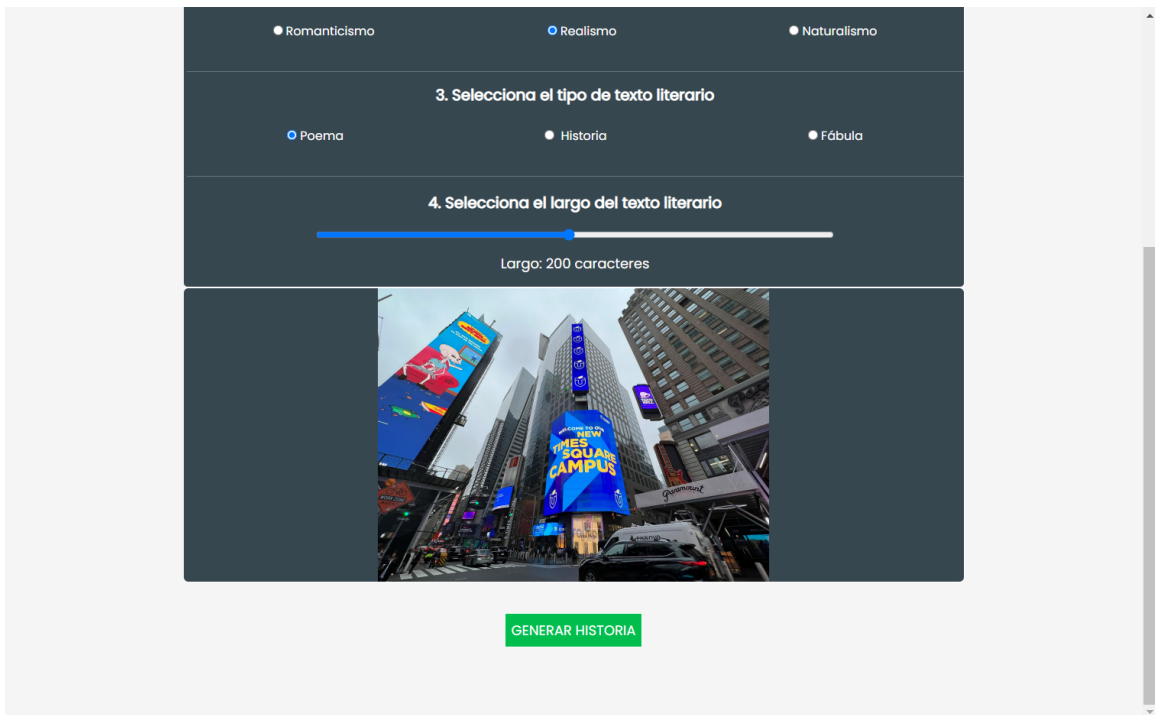


Figura 6.27: Vista escritorio - V3 - Parámetros

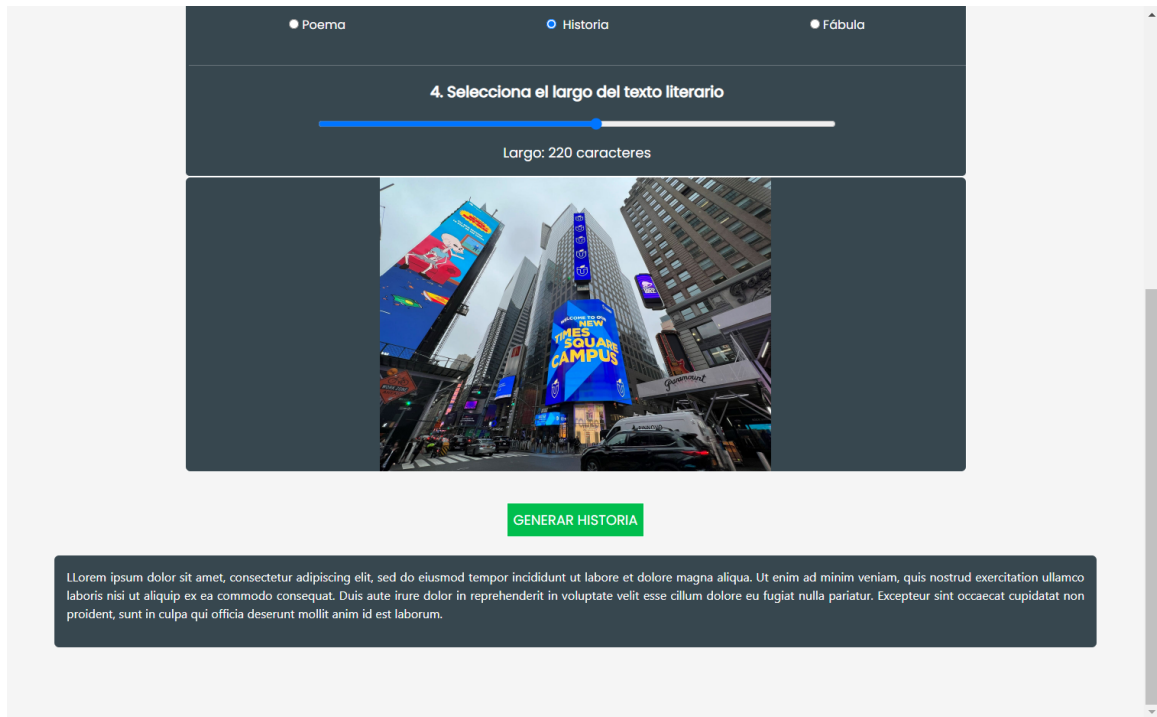


Figura 6.28: Vista escritorio - V3 - Historia generada

Sube una Imagen y Crea tu Historia

0. Sigue los siguientes pasos para crear tu historia

1. Selecciona el Género Literario

Romántico

Gótico

Fantástico

2. Selecciona la Inspiración

Romanticismo

Realismo

Naturalismo

3. Selecciona el tipo de texto literario

Poema

Historia

Fábula

4. Selecciona el largo del texto literario



Largo: 10 caracteres



5. Arrastra alguna imagen o clickea aquí

Figura 6.29: Vista IPAD - V3 - Vacío

1. Selecciona el Género Literario

Romántico Gótico Fantástico

2. Selecciona la Inspiración

Romanticismo Realismo Naturalismo

3. Selecciona el tipo de texto literario

Poema Historia Fábula

4. Selecciona el largo del texto literario

Largo: 191 caracteres



GENERAR HISTORIA

Figura 6.30: Vista IPAD - V3 - Parámetros

Romanticismo

Realismo

Naturalismo

3. Selecciona el tipo de texto literario

Poema

Historia

Fábula

4. Selecciona el largo del texto literario

Largo: 191 caracteres



GENERAR HISTORIA

Llorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Figura 6.31: Vista IPAD - V3 - Historia generada

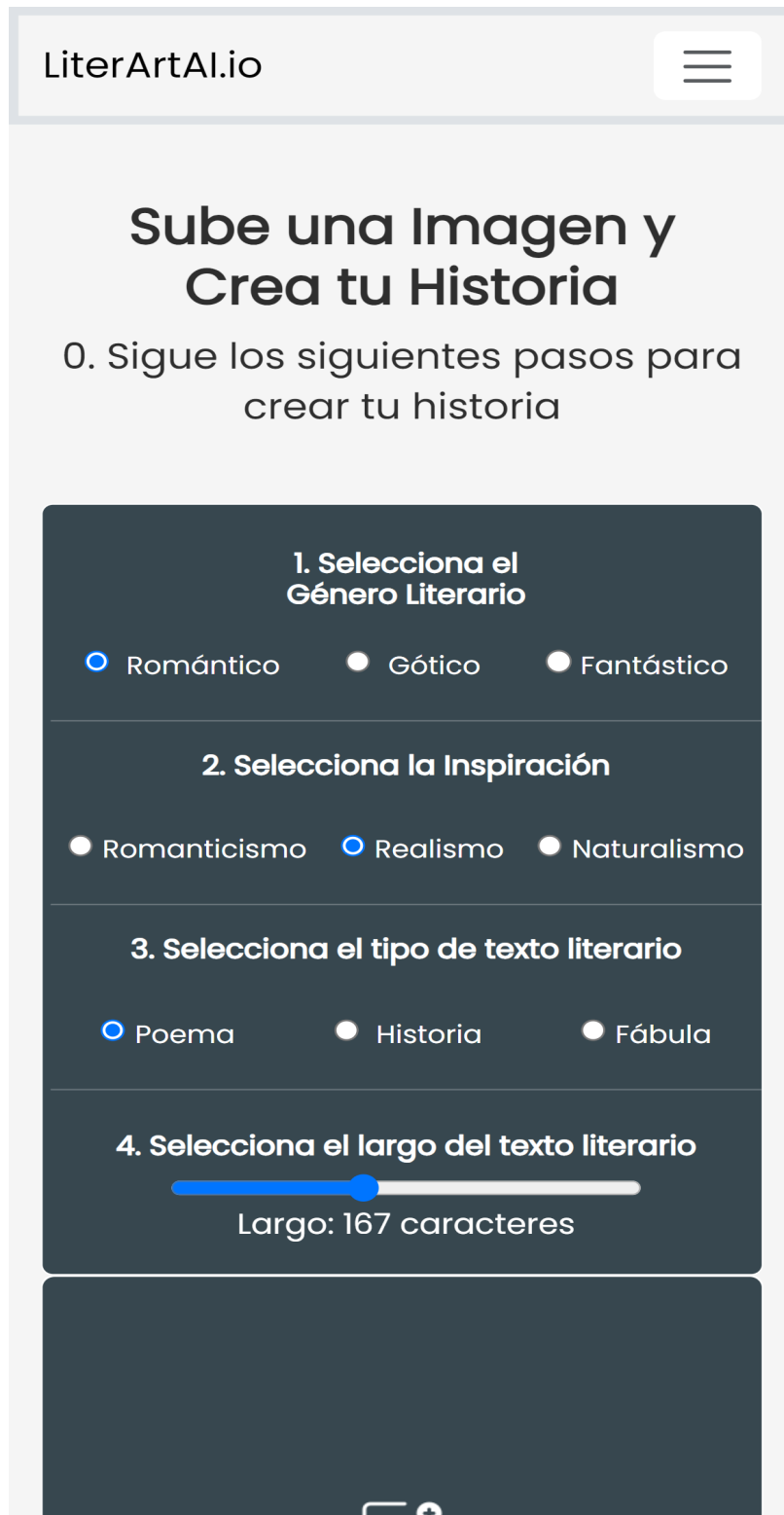


Figura 6.32: Vista Iphone 12 PRO - V3- Vacío

Romanticismo Realismo Naturalismo

3. Selecciona el tipo de texto literario

Poema Historia Fábula

4. Selecciona el largo del texto literario



Largo: 167 caracteres



GENERAR HISTORIA

Figura 6.33: Vista Iphone 12 PRO - V3 - Parámetros




GENERAR HISTORIA

Llorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Figura 6.34: Vista Iphone 12 PRO - V3 - Historia generada

Iteración 3:

V3. Usuario #1



Pia Centeno
Escritora

Observaciones:


El primer paso debería ser subir una imagen. Le gustaría poder ver todo el flujo en una pantalla en móvil.

Observaciones por mí:

Ver todo el flujo en una pantalla es una gran idea eso permitiría al usuario entender muy fácilmente el flujo.

Figura 6.35: Usuario 1 - V3

V3. Usuario #2



Juan Ligorria
Poeta

Observaciones:


Demasiado texto. Sólo 1 título llamativo , captar la atención del lector. El número 0 no es algo intuitivo
No entiendo para qué sirve el botón Probar AI.

Observaciones por mí:

El botón Probar AI casi nadie interactúa con el tal vez sería bueno quitarlo, o cambiar su funcionalidad.

Figura 6.36: Usuario 2 - V3

V3. Usuario #3



Sofia Castillo
Escritora

Observaciones:


Considera que las etiquetas tienen demasiado texto.
El nombre de la página debería ser muchísimo más intuitivo para un usuario o lector, saber su propósito sólo con leerlo.

Observaciones por mí:

Se me ocurrió, Creatuhistoria.io

Figura 6.37: Usuario 3 - V3

V3. Usuario #4



Amanda Martinez
Poeta

Observaciones:

No le gusta que estén preseleccionados los parámetros.
Debería de decir Regenerar.
Me gustaría tener un botón para copiar el poema.
Los tamaños deberían ser estándar.
No le gusta el nombre

Figura 6.38: Usuario 4 - V3

Versión 4:

CreaTuHistoria.io

Sube una imagen y crearé tu historia.

1. Clickea aquí o arrastra alguna imagen

2. Selecciona el Género

- Romántico
- Gótico
- Fantástico

3. Selecciona la Inspiración

- Romanticismo
- Realismo
- Naturalismo

4. Selecciona el tipo

- Poema
- Historia
- Fábula

5. Selecciona el largo

Largo del texto: 10 caracteres

GENERAR HISTORIA

Figura 6.39: Vista escritorio - V4 - Vacío

2. Selecciona el Género

- Romántico
- Gótico
- Fantástico

3. Selecciona la Inspiración

- Romanticismo
- Realismo
- Naturalismo

4. Selecciona el tipo

- Poema
- Historia
- Fábula

5. Selecciona el largo

Largo del texto: 244 caracteres

REGENERAR

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Eat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit

Copiar

Figura 6.40: Vista escritorio - V4 - Parámetros

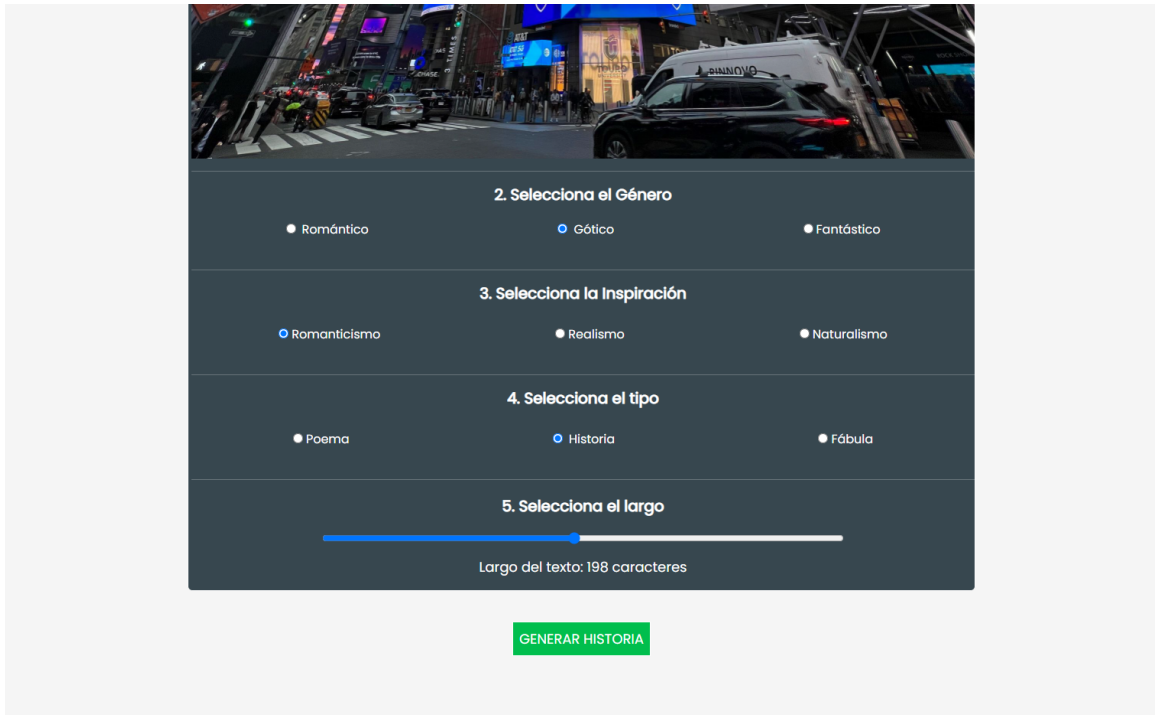


Figura 6.41: Vista escritorio - V4 - Historia generada

Sube una imagen y crearé tu historia.

1. Clickea aquí o arrastra alguna imagen



2. Selecciona el Género

Romántico Gótico Fantástico

3. Selecciona la Inspiración

Romanticismo Realismo Naturalismo

4. Selecciona el tipo

Poema Historia Fábula

5. Selecciona el largo

Largo del texto: 10 caracteres

GENERAR HISTORIA

Figura 6.42: Vista IPAD - V4 - Vacío

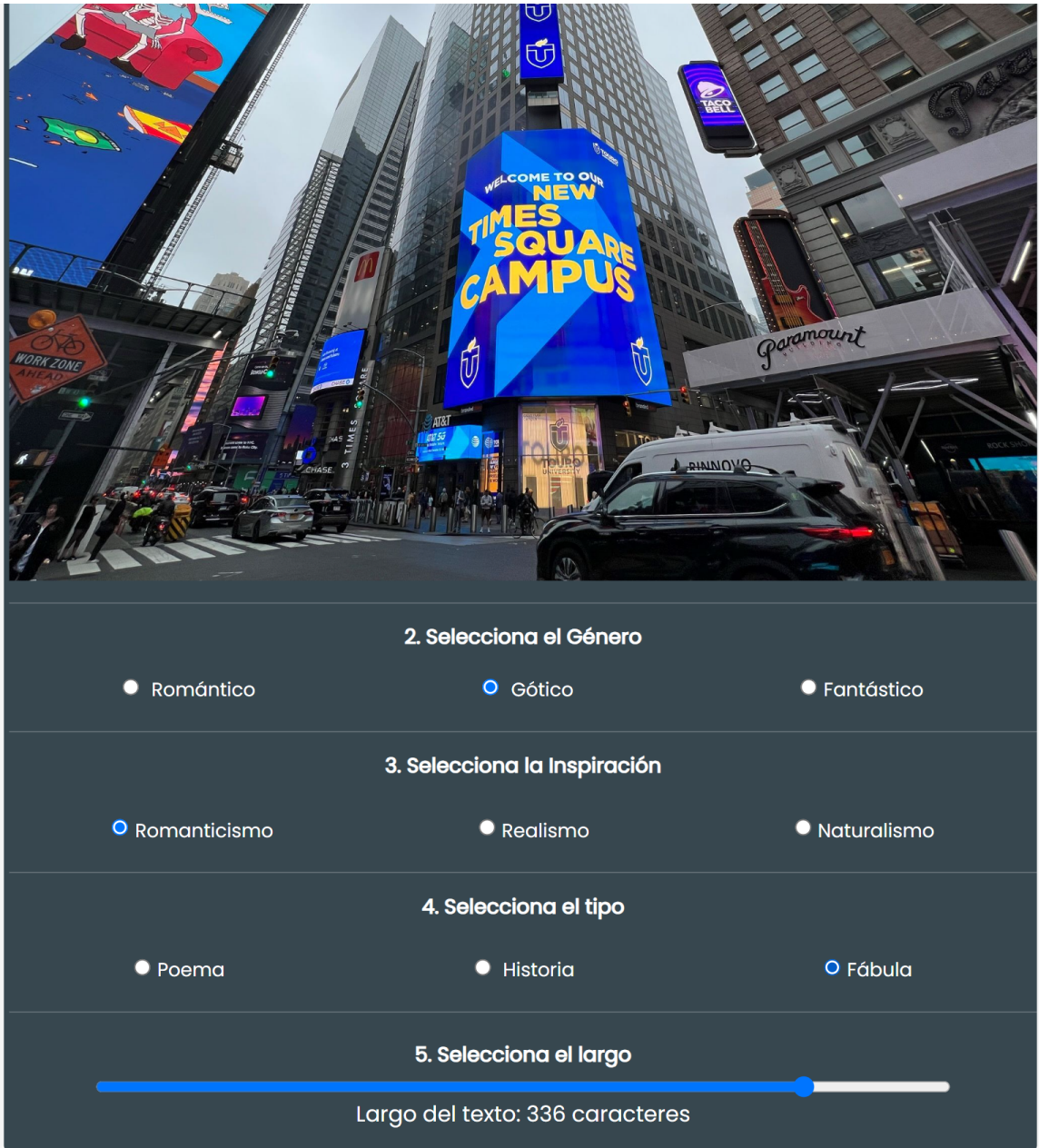


Figura 6.43: Vista IPAD - V4 - Parámetros



2. Selecciona el Género

Romántico

Gótico

Fantástico

3. Selecciona la Inspiración

Romanticismo

Realismo

Naturalismo

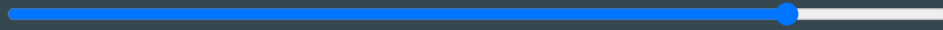
4. Selecciona el tipo

Poema

Historia

Fábula

5. Selecciona el largo



Largo del texto: 336 caracteres

REGENERAR

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Eat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit

Copiar 

Figura 6.44: Vista IPAD - V4 - Historia generada

CreaTuHistoria.io

Sube una imagen y crearé tu historia.

1. Clickea aquí o arrastra alguna imagen



2. Selecciona el Género

Romántico Gótico Fantástico

3. Selecciona la Inspiración

Romanticismo Realismo Naturalismo

4. Selecciona el tipo

Poema Historia Fábula

5. Selecciona el largo



Largo del texto: 10 caracteres

GENERAR HISTORIA

Figura 6.45: Vista Iphone 12 PRO - V4 - Vacío



Figura 6.46: Vista Iphone 12 PRO - V4 - Parámetros

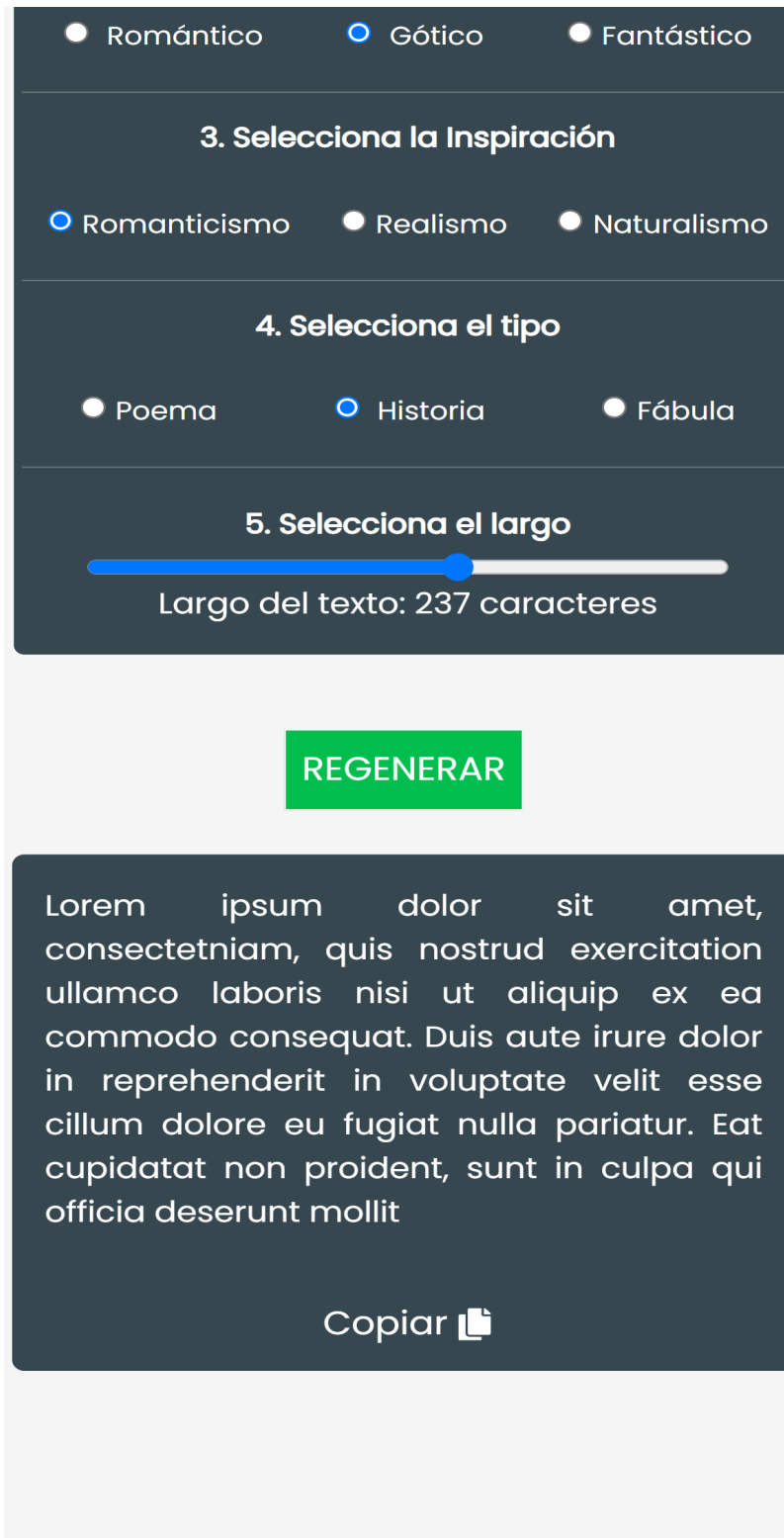


Figura 6.47: Vista Iphone 12 PRO - V4 - Historia generada

Cambios realizados en la versión 1:

Ajuste del esquema de colores: Se realizó un importante ajuste en el esquema de colores de la aplicación web, seleccionando cuidadosamente tonalidades que mejoraran la apariencia visual y la experiencia del usuario. Este cambio no solo influyó en la estética, sino también en la experiencia del usuario, lo que contribuyó a una interfaz más atractiva y satisfactoria.

Eliminación del Efecto Parallax: Otro cambio importante realizado en la versión 1 fue la eliminación del efecto parallax. Este efecto se consideró redundante y distractor, por lo que se optó por simplificar la interfaz eliminándolo. Esta modificación contribuyó a una navegación más fluida y una experiencia de usuario más intuitiva.

Ajuste de tamaños de letras: Además de los cambios en el diseño, se llevaron a cabo ajustes en los tamaños de letras en la versión 1. Se realizaron modificaciones para mejorar la legibilidad y la coherencia tipográfica en toda la aplicación. Estos ajustes garantizaron que el contenido de texto fuera más fácil de leer y visualmente cohesivo en todas las secciones de la interfaz.

Resultados de la versión 1: Los cambios realizados en la Versión 1 permitieron una mejora en la experiencia del usuario. La interfaz se volvió más atractiva. Los ajustes en el esquema de colores y los tamaños de letras contribuyeron a una apariencia más cohesiva y legible en toda la aplicación.

Cambios realizados en la versión 2:

Cambio de ambos títulos: Los títulos desempeñan un papel crucial para atraer la atención y comunicar el propósito de la webapp. Las nuevas opciones de título, como "Sube una Imagen y Crea una Historia," fueron elegidas por ser más claras y descriptivas sobre "Sube una Imagen y Crea una Historia," esto facilita la comprensión del propósito de la aplicación. Esta acción se alinea con el enfoque de *Design Thinking*, que se enfoca en comprender y satisfacer las necesidades del usuario.

Integración del segundo párrafo título con el primero: Se optó por integrar el segundo párrafo con el primero, en lugar de ubicarlo en cerca de el layout de parámetros. Esta modificación se basó en la retroalimentación de los usuarios, quienes encontraron confusa la ubicación del segundo título. Al pegar ambos títulos, se mejoró la coherencia y la comprensión de la estructura de la página separando los parámetros de los títulos introductorios, lo que es un aspecto fundamental del *Design Thinking*.

Cambio del texto de la zona de carga: La etiqueta del *Design Thinking* se consideró poco clara para los usuarios y repetitiva, por lo que se decidió cambiarla por una etiqueta más descriptiva, como *Clicka aquí o arrastra alguna imagen* " Esta acción contribuyó a una experiencia más intuitiva.

Adición de validaciones para todos los parámetros: Se incluyeron validaciones para todos los parámetros y casos. Esta acción se realizó para garantizar que los usuarios proporcionen información adecuada y completa, por ejemplo validar que el usuario no pueda cargar archivos pdf, reduciendo la probabilidad de errores y mejorando la calidad de usabilidad.

Enumeración del flujo: Se optó por enumerar los pasos del flujo que el usuario debe seguir. Esto se hizo para guiar al usuario a través del proceso de manera clara y concisa, reduciendo la posibilidad de confusiones y ayudándoles a entender qué se espera de ellos en cada etapa.

Colocación de la historia debajo del botón de generar: Se decidió colocar la historia generada debajo del botón de generar en la versión 2. Esta acción se tomó para hacerla más accesible y visible para los usuarios, mejorando su experiencia al permitirles ver el resultado de su acción siguiendo el flujo de la experiencia de usuario.

Cambio de la etiqueta del largo ("Largo de Qué?"): Se realizó un cambio en el parámetro de "Largo". Se agregó una segunda etiqueta dinámica, "Largo del texto: 10 caracteres." esto para ayudar al usuario a entender que es lo que realmente hace ese parámetro. Este cambio fue muy importante ya que muchos usuarios no entendían a que se refería la etiqueta "Largo", "largo de que" mencionaban.

Reubicación del *layout*: Un cambio fundamental en esta iteración fue mover el Carga de imágenes debajo y los parámetros arriba, simplificando la interacción del usuario y haciendo el flujo y enumeración de los pasos más claro. Los usuarios primero ingresan los parámetros y luego cargan la imagen, lo que resulta más lógico y orientado a la acción. Los usuarios a veces intentaban generar la historia sin haber subido una imagen.

Eliminación de la repetición de texto en el carga de imágenes: Se evitó la repetición innecesaria de texto en el Carga de imágenes en la versión 2, mejorando la claridad de la interfaz. Los usuarios pueden entender fácilmente el propósito del área de carga de imágenes sin texto redundante.

Mejora del estilo de las alertas: En la iteración 2, se llevó a cabo la mejora del estilo y diseño de las alertas. Principalmente porque estas no eran tan visibles ni claras. Esto contribuyó a una presentación más atractiva y entendible, ya que las alertas son elementos importantes para comunicar mensajes clave a los usuarios.

Resultados de la Versión 2: La Versión 2 ha experimentado mejoras significativas en la interfaz y la experiencia de usuario. Los cambios realizados, como la integración de títulos más descriptivos, la optimización de la ubicación de elementos y la mejora del estilo de las alertas, han contribuido a una interfaz más profesional y amigable. La eliminación de texto innecesario y la simplificación de etiquetas hacen que la aplicación sea más accesible para un público amplio.

Cambios realizados en la versión 3:

Reordenamiento de las acciones: En esta fase, se aplicó un reordenamiento estratégico del flujo de trabajo. La priorización de la acción de subir una imagen antes de ajustar los parámetros representa un cambio significativo. Esta modificación simplifica la interacción, ya que coloca la carga de la imagen como la acción principal y fundamental que los usuarios deben realizar, lo que a su vez mejora la claridad y la usabilidad de la aplicación.

Optimización del *Height* de la zona de carga: Una optimización que no pasó desapercibida es el ajuste en la altura de la zona de carga. Este cambio tiene un propósito claro: garantizar que todo el diseño sea visible en una sola pantalla. Esta optimización se traduce en una experiencia del usuario más fluida y agradable, ya que los usuarios no tienen que desplazarse para acceder a todas las funciones.

Unificación de títulos: La simplificación y unificación de títulos marcan un paso importante en la evolución de la interfaz. Eliminando el segundo título, se ha logrado una presentación más clara y coherente, eliminando posibles fuentes de confusión. Este cambio contribuye a la comprensión de la aplicación y facilita la interacción de los usuarios.

Mejora en la enumeración del flujo: Un detalle que se ha corregido es la eliminación del número "0.^{en} la enumeración del flujo. Este ajuste ha dado lugar a una secuencia más clara y coherente en la aplicación, lo que a su vez contribuye a la usabilidad y la navegación más intuitiva.

Eliminación de la Función de Prueba de IA: Se ha tomado la decisión de suprimir la opción de probar la inteligencia artificial, ya que se considera que no es relevante para la mayoría de los usuarios y contribuye a simplificar la interfaz. Esta simplificación permite a los usuarios concentrarse en las funciones esenciales y mejora la experiencia general.

Reubicación del texto en la zona de carga: Una reubicación efectiva del texto en la zona de carga ha tenido un impacto positivo en la visibilidad y comprensión. Al situar el texto encima de la imagen en el la zona de carga, se ha logrado una mejora significativa en la experiencia del usuario, ya que los usuarios pueden comprender de manera más rápida y efectiva cómo interactuar con la aplicación.

Simplificación de Etiquetas: La eliminación de la etiqueta "literario" de todas las etiquetas es una medida que simplifica el texto y lo hace más accesible y comprensible. Este cambio representa un esfuerzo por comunicar las funciones de la aplicación de manera más clara y eficiente.

Eliminación del icono de hamburguesa: La decisión de retirar el ícono de hamburguesa de la interfaz tiene un propósito claro: simplificar la navegación y mejorar la usabilidad. Esta simplificación ha demostrado ser efectiva en la creación de una experiencia más amigable para los usuarios.

Nombre más intuitivo: El cambio del nombre para que sea más intuitivo y fácil de comprender para los usuarios es un ajuste que responde a la necesidad de garantizar que la aplicación sea accesible y comprensible para todos los usuarios, independientemente de su nivel de experiencia. De "*LiterarArt.io*" a *ÇreatuHistoria.io*", esto brinda una percepción inicial más clara de el fin en mente del producto..

Énfasis en el rol de la aplicación web: El resaltado del papel de la aplicación web como la responsable de crear la imagen contribuye a la comprensión de su función. Esta clarificación es esencial para los usuarios y mejora su experiencia. De "Sube una Imagen y Crea tu Historia." a "Sube una Imagen y Crearè tu Historia", este cambio brinda claridad al usuario haciendole entender que el producto es el que creara la historia.

Reducción de texto innecesario: La eliminación de texto innecesario en la interfaz es una medida que simplifica y mejora la experiencia del usuario. La interfaz se presenta de manera más clara y directa, lo que facilita la interacción.

Validación de letras responsiva: La implementación de una validación para asegurarse de que el texto sea responsivo y se ajuste adecuadamente en diferentes dispositivos es un avance que garantiza una experiencia uniforme en todas las plataformas.

Validación de títulos en una línea en dispositivos responsivos: El ajuste de la validación para que los títulos ocupen solo una línea en dispositivos responsivos es una mejora que contribuye a una visualización más eficiente en pantallas más pequeñas.

Estandarización de tamaños de de la zona de carga y etiquetas: La igualación de los tamaños de las etiquetas de la zona de carga y parámetros

Resultados de la versión 3: La Versión 3 ha introducido cambios significativos para mejorar la experiencia del usuario. El reordenamiento de acciones, la optimización del diseño, la simplificación de etiquetas y la eliminación de elementos innecesarios han contribuido a una interfaz más intuitiva y

amigable. La eliminación de la función de prueba de IA simplifica la navegación, y la inclusión de un icono de copiar facilita la funcionalidad para los usuarios. En general, la Versión 3 ha perfeccionado la interfaz y el flujo de trabajo, ofreciendo a los usuarios una experiencia más agradable y eficiente.

Versión final 4:

Tras recibir valiosa retroalimentación de escritores, poetas y diversos usuarios, la Versión 4 ha emergido como la iteración más completa y agradable hasta la fecha. El cambio más destacado en esta versión es la integración de todo el layout y el flujo de trabajo en una sola vista. Al ingresar a la aplicación web, se puede apreciar de manera clara y concisa todos los pasos necesarios para interactuar con el producto. Este enfoque ha dado como resultado un producto simplificado, con un mínimo de texto y la máxima intuitividad posible. Esto garantiza que tanto usuarios con escaso conocimiento informático como poetas, y otros perfiles encuentren la aplicación accesible y funcional. En definitiva, la Versión 4 representa el producto final, en el que se han aplicado las lecciones aprendidas a lo largo de las iteraciones anteriores, brindando una experiencia de usuario óptima y una interfaz amigable

Orientación hacia la Acción: El reordenamiento de acciones y la reubicación del layout para priorizar la carga de imágenes antes de ajustar los parámetros han demostrado ser cambios efectivos para orientar la interfaz hacia la acción del usuario.

Iteración con Usuarios No Familiarizados: Se llevaron a cabo iteraciones con usuarios que no estaban familiarizados con la aplicación. Estas interacciones frescas proporcionaron información valiosa sobre cómo los nuevos usuarios experimentan la interfaz. Este enfoque ha permitido abordar posibles obstáculos y garantizar una experiencia óptima para aquellos que se acercan a la aplicación por primera vez.

Enfoque en la Intuitividad: La última versión, la Versión 4, destaca por su enfoque en la intuitividad. La integración de todo el flujo de trabajo en una sola vista, la eliminación de texto innecesario y la inclusión de un ícono de copiar contribuyen a una experiencia de usuario óptima.

Pruebas de Usuario con el Usuario Potencial: Las pruebas de usuario con perfiles que representan al usuario potencial han sido esenciales para ajustar la interfaz y garantizar una experiencia excepcional.

Desarrollo Integral del Sistema y Proceso de Design Thinking: El desarrollo exitoso del *backend* de la página web ha permitido su integración con el *frontend* y el funcionamiento del generador de historias literarias en una aplicación web. Esta confluencia se ha enriquecido con el logro del proceso de *Design Thinking*, dando como resultado un diseño de *UI/UX* que garantiza una experiencia óptima para los usuarios. El desarrollo completo del módulo de *frontend* y *backend* no solo brinda la capacidad de crear narrativas literarias coherentes a partir de información visual y textual, sino que también asegura una interfaz amigable, intuitiva y completamente responsiva, proporcionando una experiencia excepcional para todos los usuarios.

Definición de Objetivos y Limitaciones: La definición precisa de objetivos y limitaciones desde el inicio del proyecto ha sido fundamental para delinear el alcance y tener claras las metas a alcanzar. Estas directrices han proporcionado un marco claro para el desarrollo, permitiendo una orientación efectiva, una planificación estratégica y la focalización en los resultados esperados.

Grabación de sesiones de pruebas de usuario: Se consideró fundamental incorporar la grabación de las sesiones de pruebas de usuario. Esta medida permitirá revisar y analizar en detalle las interacciones de los usuarios con la aplicación, identificando patrones de comportamiento y áreas de mejora. Además, facilitará la retroalimentación visual y evitará la omisión de detalles importantes.

Segmentación de usuarios: Además de los usuarios comunes, es fundamental enfocarse en usuarios potenciales, como poetas, escritores y literarios, ya que estos perfiles representan un grupo clave para el producto, dada su afinidad con la interacción del mismo. Su participación en el proceso de prueba y retroalimentación es esencial para asegurar que el producto satisfaga las necesidades específicas de estos usuarios.

Control de versiones efectivo: La implementación de un sistema de control de versiones efectivo, como Git, es esencial. Esto no sólo simplificará el seguimiento de los cambios realizados en cada iteración, sino que también permitirá una colaboración eficiente con otros desarrolladores y mantendrá un historial claro de las modificaciones.

Versión final y continua mejora: Si bien la Versión 4 se considera la versión final, es importante tener en cuenta que la mejora continua de la UI-UX es un objetivo constante. Siempre existe margen para optimizar y refinar la interfaz de usuario y la experiencia del usuario, en respuesta a las cambiantes necesidades y expectativas de los usuarios.

Consideración para el escalamiento futuro: Se recomienda encarecidamente que, si se planea hospedar la aplicación para un público extenso, se realice una revisión y refactorización significativa del *backend* con el objetivo de mejorar su rendimiento y escalabilidad. Esto puede incluir la optimización de la base de datos, la implementación de sistemas de caché eficientes y el uso de tecnologías más adecuadas para aplicaciones de alta concurrencia.

Limitación del enfoque del proyecto y del *backend*: Para este proyecto en particular, es fundamental tener en cuenta que el desarrollo de un *backend* escalable no fue considerado como uno de los objetivos. El enfoque se centró en la creación exitosa de un módulo de *frontend* y *backend* funcional para el generador de historias literarias basado en imágenes. Por lo tanto, cualquier expansión futura que requiera una infraestructura más robusta deberá ser abordada como una etapa adicional del proyecto. El *backend* actual ha sido diseñado y desarrollado principalmente para propósitos de prueba y desarrollo. Se recomienda desarrollar el backend cuando no esté en modo de prueba; en ese momento, se puede escalar con distintos backends, *load balancers*, etc.

CAPÍTULO 10

Bibliografía

Bibliografía

- [1] Anderson, Stephen: *Seductive Interaction Design: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences*. New Riders, 2011.
- [2] Garrett, Jesse James: *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web*. New Riders, 2010.
- [3] GmbH, QaamGo Web: *BenchMark - Convert Image To Text*, 2023. <https://www.ocr2edit.com/convert-to-txt>, Octubre 12, 2023.
- [4] Krug, Steve: *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability*. New Riders, 2014.
- [5] Lidwell, William, Kritina Holden y Jill Butler: *Universal Principles of Design*. Rockport Publishers, 2010.
- [6] Mollica, Patti: *Color Theory: An essential guide to color-from basic principles to practical applications*. Walter Foster Publishing, 2017.
- [7] Moreno, Juanita: *UX: guía completa sobre la experiencia de usuario*, Abril 13, 2023. <https://blog.hubspot.es/website/experiencia-de-usuario-ux>, Octubre 12, 2023.
- [8] Muñoz, Carmen Álvarez: *Principios de diseño de interfaz de usuario*, 30 de Marzo de 2017. <https://openwebinars.net/blog/principios-de-diseno-de-interfaz-de-usuario/>, Octubre 12, 2023.
- [9] Muñoz, Carmen Álvarez: *¿Qué es el diseño responsivo?*, Octubre 24, 2022. <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/disenio-web/que-es-el-diseno-responsivo/>, Octubre 12, 2023.
- [10] Norman, Don: *The Design of Everyday Things*. Addison-Wesley, 2013.
- [11] Pursell, Shelley: *Pruebas de usabilidad: definición, tipos y ejemplos*, Abril 18, 2023. <https://blog.hubspot.es/website/pruebas-usabilidad>, Octubre 12, 2023.
- [12] Tidwell, Jenifer: *Designing Interfaces*. O'Reilly Media, 2005.

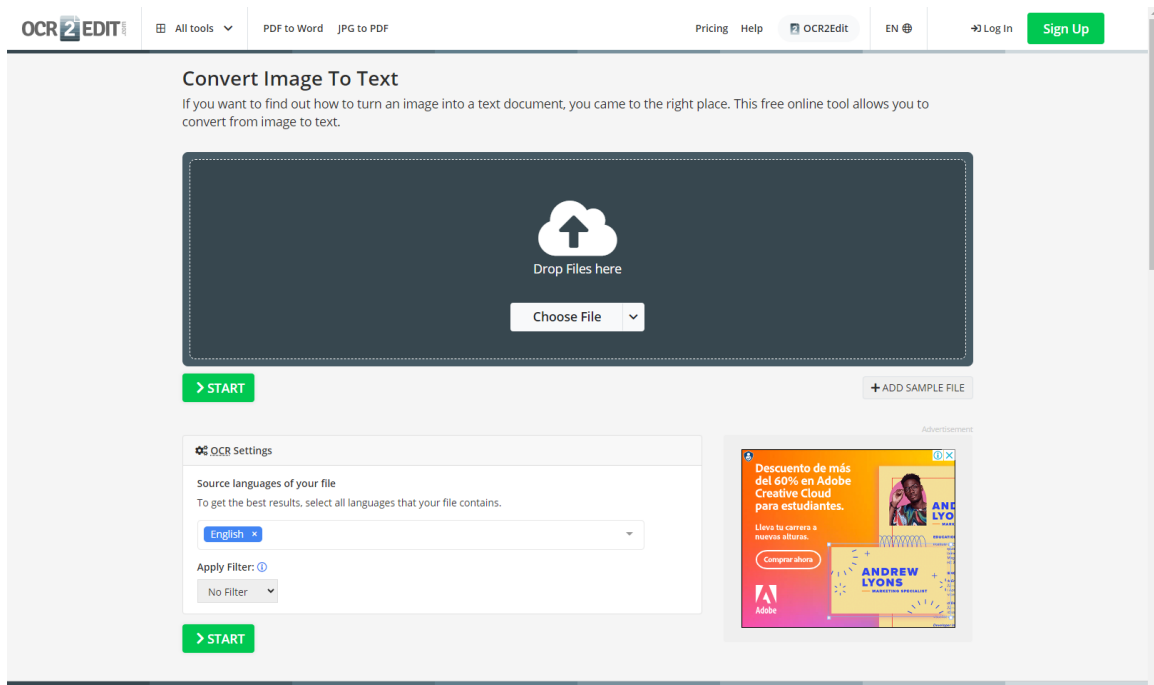


Figura 11.1: BenchMark 3



Figura 11.2: Entreversos Club de Poesía 1



Figura 11.3: Entreversos Club de Poesía 2



Figura 11.4: Entreversos Club de Poesía 3



Figura 11.5: Certificación otorgada al club de poesía