



## **Rediseño Look and Feel Web LotiColombia**

Wulfram Miguel Polo Castañeda

Informe de práctica para optar al título de Ingeniero de Sistemas

Asesor

Robinson Coronado García

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería  
Ingeniería de Sistemas  
Medellín, Antioquia, Colombia  
2023

---

Cita	Wulfram Miguel Polo Castañeda [1]
<b>Referencia</b> Estilo IEEE (2020)	[1] Wulfram Miguel Polo Castañeda, “Rediseño Look and Feel Web LotiColombia”, Trabajo de grado profesional, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia, Colombia, 2023.

---



**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

---

## RESUMEN

El e-commerce LotiColombia, desea hacer un rediseño en el look and feel de su interfaz web, con el fin de brindar una mejor experiencia de usuario para sus clientes, y poder hacer más interactiva la trazabilidad de las apuestas en línea con las diferentes loterías a nivel nacional bajo la modalidad de apuestas, principalmente se cambiará el diseño de las páginas internas informativas como lo son las loterías disponibles para jugar, los resultados de las loterías (consumiendo los datos proporcionados en las bases de datos provenientes de las loterías) , también se cambiara el diseño de las interfaces interactivas con el usuario y las funcionalidades dentro de estas como lo son el registro e inicio de sesión, las páginas de juego para las apuestas y las redirecciones a las respectivas pasarelas de pago. Para esto se realizó una investigación exhaustiva sobre los diseños apropiados en los cuales mediante el desarrollo se pueda mejorar la experiencia de usuario, la paleta de colores apropiada, hacer que el uso de las herramientas dentro de la web sea de fácil acceso y con un uso funcional dinámico para que cualquier persona pueda realizar cualquier apuesta de lotería sin tener que salir de su hogar de manera rápida y didáctica

***Palabras clave* — Rediseño, interfaz, e-commerce, desarrollo.**

## ABSTRACT

The E-commerce LotiColombia, wants to redesign on the look and feel of their web interface, in order to give better user experience for their clients and make a better interactive traceability of online gaming bets with the different lotteries under a gaming bets for national level, it will change mostly the design of the internal informative pages like the available lotteries to play, the results of lotteries (consuming all data provided from data bases coming from lotteries) also will change the design of interactive interfaces with the users and functionalities inside of these like the registers and login, the game pages for bets and the redirects to the payment pages. for this we perform an exhaustive investigation about proper designs in which trough the development we can improve the experience of the user, the appropriate color sample, make the tools usage inside the web page be easy access and with a functional dynamic use so anyone can do any lottery bet without having to go out from home in a fast and didactic way.

***Keywords* — Redesign, interface, e-commerce, development.**

---

## CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	9
<b>III. JUSTIFICACIÓN</b> .....	10
<b>IV. OBJETIVOS</b> .....	11
<b>A. Objetivo General</b> .....	11
<b>B. Objetivos Específicos</b> .....	11
<b>V. MARCO TEÓRICO</b> .....	12
<b>VI. METODOLOGÍA</b> .....	18
<b>VII. RESULTADOS</b> .....	20
<b>VIII DISCUSIÓN</b> .....	35
<b>IX CONCLUSIONES</b> .....	36
<b>X RECOMENDACIONES</b> .....	37

---

**LISTA DE FIGURAS**

<b>Fig. 1.</b>	ReactJS	12
<b>Fig. 2.</b>	JavaScript	13
<b>Fig. 3.</b>	CSS	13
<b>Fig. 4.</b>	HTML	14
<b>Fig. 5.</b>	NodeJS	15
<b>Fig. 6.</b>	JAVA	15
<b>Fig. 7.</b>	SQLDeveloper	16
<b>Fig. 8.</b>	PostgreSQL	16
<b>Fig. 9.</b>	E-Commerce	17
<b>Fig. 10.</b>	Scrum	17
<b>Fig. 11.</b>	Header	20
<b>Fig. 12.</b>	Loterías	21
<b>Fig. 13.</b>	Detalle loterías	21
<b>Fig. 14.</b>	Resultados	22
<b>Fig. 15.</b>	Modales resultados	22
<b>Fig. 16.</b>	Ganador	23
<b>Fig. 17.</b>	Modales ganadores	24
<b>Fig. 18.</b>	Novedades	24
<b>Fig. 19.</b>	Footer	25
<b>Fig. 20.</b>	Nuestra empresa	26
<b>Fig. 21.</b>	Nuestra red	26
<b>Fig. 22.</b>	Puntos gana	27
<b>Fig. 23.</b>	Pqrs	27
<b>Fig. 24.</b>	Calificar servicio	28
<b>Fig. 25.</b>	Preguntas frecuentes	28
<b>Fig. 26.</b>	Inicio de sesión	29
<b>Fig. 27.</b>	Registro	29
<b>Fig. 28.</b>	Datos e información	30
<b>Fig. 29.</b>	Cambiar contraseña	30

---

<b>Fig. 30.</b>	Historial de compra	31
<b>Fig. 31.</b>	Eliminar cuenta	31
<b>Fig. 32.</b>	Juego	32
<b>Fig. 33.</b>	Carrtito	32
<b>Fig. 34.</b>	Diagrama componentes	33
<b>Fig. 35.</b>	Google Analytics	34

---

## I. INTRODUCCIÓN

LotiColombia es la empresa líder en Colombia en la distribución y comercialización de lotería electrónica, virtual y física ya sea directamente o a través de alianzas estratégicas con terceros. Cuenta con un portafolio de productos en los cuales se encuentran las loterías de: Cundinamarca, Tolima, Cruz Roja, Huila, Valle, Meta, Manizales, Quindío, Bogotá, Medellín, Boyacá, Cauca, Risaralda, Santander y Extra de Colombia [1]. Una de sus formas de distribución y comercialización es a través de un sitio web que permite a los usuarios realizar transacciones en línea en tiempo real con las loterías previamente mencionadas bajo la modalidad lotería digital. Para lograr una mejor experiencia para los miles de colombianos que desean apostar de una manera más ágil, rápida y eficiente a través de un medio digital el e-commerce LotiColombia, desea hacer un rediseño en su interfaz web con el objetivo de presentar a sus clientes un software óptimo, escalable y mantenible en el tiempo para la venta de sus productos de lotería y otros servicios por internet, esto a partir de las problemáticas detectadas en análisis de usabilidad, rendimiento y seguridad, llevados a cabo en el sitio web anterior, se decide realizar una nueva implementación que reúna todas las características para ofrecer una solución tecnológica e innovadora, lo que permitirá a la nueva web de LotiColombia, ser más atractiva y confiable para sus usuarios.

---

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día tener un sitio web funcional y atractivo hacia el usuario, es vital para poder brindar una mejor experiencia y atraer nuevos usuarios, al tener una página web con una interfaz de usuario obsoleta y un diseño poco llamativo puede tener múltiples consecuencias negativas para el sitio y el negocio como tal que tiene como objetivo vender e informar sobre los productos en línea disponibles. Dentro de la web de LotiColombia, tener esta problemática de no contar con una interfaz acorde a las necesidades y con una usabilidad eficaz para cualquier tipo de usuario, puede causar grandes impactos como lo es la dificultad en la navegación lo que puede llevar a una experiencia frustrante y confusa, que a su vez aumenta la probabilidad de que los visitantes abandonen el sitio rápidamente, por lo que la estética y la usabilidad del sitio web puede influir en cómo los usuarios perciben la marca en general y su forma de llegar a los usuarios y atraerlos a elegir la web por encima de otras en un entorno en línea altamente competitivo. Tener un diseño anticuado puede hacer que el sitio se quede atrás en comparación con competidores que tienen sitios web modernos y atractivos, debido a que los usuarios tienen muchas opciones y tienden a elegir sitios que les ofrezcan la mejor experiencia, de ahí nace la necesidad de un rediseño en el sitio web, un rediseño que abarca desde la aplicación de nuevas tecnologías con mayor sostenibilidad, un diseño gráfico y visual que facilite el uso de todas sus interfaces, más atractivo al usuario final, más sencillo de usar y que permita que el sitio atrape al usuario y lo incite a sentirse seguro, confiable y haga de LotiColombia el sitio ideal para realizar sus apuestas de lotería en línea sin tener que salir de casa.

---

### III. JUSTIFICACIÓN

Tener conocimientos a nivel Front-End en un framework con mucha demanda y optimización en interfaces de usuario como lo es ReactJS, la creación de funcionalidades asíncronas con NodeJS, el consumo y guardado de información en bases de datos tipo SQL con un enfoque especialmente en diseño con el uso de animaciones y transiciones llamativas, así como la implementación de un adecuado diseño responsivo, es crucial en el mundo actual de la tecnología y el diseño web por varias razones fundamentales:

- **Experiencia del Usuario Mejorada:** Las animaciones y las transiciones llamativas pueden mejorar significativamente la experiencia de los usuarios al hacer que la navegación y la interacción sean más fluidas y atractivas. Estos elementos pueden captar la atención de los usuarios y guiarlos de manera intuitiva a través del contenido de tu sitio, lo que aumenta la retención y la satisfacción del usuario.
- **Facilitación de la Comunicación Visual:** Utilizar un diseño y funcionalidades llamativas pueden ser herramientas efectivas para comunicar información de manera visual. Ayudan a explicar conceptos complejos, guiar a los usuarios a través de flujos de trabajo específicos y destacar elementos clave en el contenido a ilustrar.
- **Adaptabilidad a Múltiples Dispositivos:** El diseño responsivo es esencial en la era actual de múltiples dispositivos, desde computadoras de escritorio hasta teléfonos móviles y tabletas. Un sitio web con diseño responsivo se ajusta automáticamente al tamaño de pantalla del dispositivo, lo que garantiza que los usuarios tengan una experiencia óptima sin importar cómo accedan al sitio.

Adicional a esto, desde el punto de vista de desarrollo, adquirir conocimientos en un área como lo es el desarrollo Front-End y tener habilidades para el diseño, ayuda a tener códigos más limpios y eficientes, lo que facilita el mantenimiento y la escalabilidad a medida que el proyecto va creciendo, sobre todo que se utilizarán tecnologías que están revolucionando el mercado y obteniendo mayor demanda como lo son el framework ReactJS para las funcionalidades , y la implementación de Reactstrap para el diseño en general.

## IV. OBJETIVOS

### *A. Objetivo general*

Cambiar completamente el Look and Feel del aplicativo web de LotiColombia, para mejorar la experiencia de usuario al momento de obtener información y poder jugar en línea las loterías más importantes del país en tiempo real con una interfaz llamativa, visualmente atractiva y con funcionalidades sencillas de manejar.

### *B. Objetivos específicos*

Se describen algunos ejemplos de verbos comunes que se utilizan en el planteamiento de objetivos, los cuales cambiarán dependiendo de su investigación.

- Diseñar interfaces de usuario basadas en la paleta de colores, fuentes y estilos que requiere el cliente
- Mejorar la experiencia de usuario y así aumentar las visitas e interacción de los usuarios en la web
- Adaptar el diseño a nivel responsivo para cualquier dispositivo
- Establecer una línea de énfasis de diseño que permita hacer el sitio adaptable a futuras tecnologías
- Aplicar técnicas de programación en desarrollo Front-End que permitan optimizar y mejorar las funcionalidades de la jugabilidad de las loterías
- Aplicar nuevas funcionalidades que hagan más sencillo captar la información como carruseles, banners informativos, tarjetas de contenido, etc.
- Realizar pruebas unitarias que garanticen la adaptación de los prototipos de diseño y funcionalidades esperadas

## V. MARCO TEÓRICO

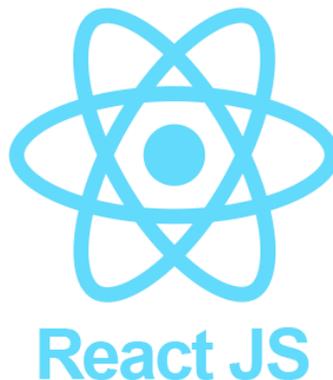
La aplicación web es un sistema diseñado para su acceso a través de un navegador web. Se basa en un modelo de cliente-servidor que requiere los siguientes elementos para su correcto funcionamiento: servidores, un navegador y una o varias bases de datos que permiten gestionar información para uno o varios usuarios. Ejemplos notables de aplicaciones web incluyen Gmail, Google Docs y Facebook. En la actualidad, se destacan por su capacidad de ser utilizadas en diversos dispositivos como tabletas, teléfonos móviles y computadoras. Algunas incluso ofrecen funcionalidad sin conexión, entre otras características avanzadas.

La calidad del software se evalúa por su grado de conformidad con los requisitos no funcionales. Estos requisitos se han alcanzado gracias a la implementación de herramientas específicas, que se describen a continuación.

**Front-End:** El front-end se refiere a la parte visible y accesible de una aplicación o sitio web, es decir, la interfaz de usuario con la que los usuarios interactúan directamente. También se le conoce como "capa de presentación" o "capa de cliente". El front-end es responsable de cómo se presenta la información y cómo los usuarios interactúan con ella. Incluye todos los elementos visuales, la disposición de los elementos en la página, las animaciones, las transiciones y cualquier otra característica que los usuarios puedan ver y utilizar [2]. Para el Front-End, vamos a utilizar las siguientes tecnologías:

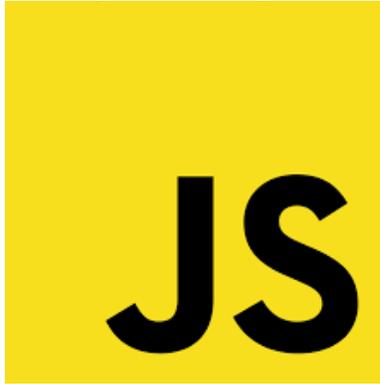
**ReactJS V18.2.0:** es una librería de JavaScript que ayuda a crear interfaces de usuario interactivas de forma sencilla. Diseña vistas simples para cada estado en la aplicación, y React se encargará de actualizar y renderizar de manera eficiente los componentes correctos cuando los datos cambien [3]

**Fig1. ReactJS**



**JavaScript:** JavaScript (JS) es un lenguaje de programación ligero, interpretado, o compilado justo-a-tiempo (just-in-time) con funciones de primera clase. Si bien es más conocido como un lenguaje de scripting (secuencias de comandos) para páginas web, y es usado en muchos entornos fuera del navegador, tal como Node.js, Apache CouchDB y Adobe Acrobat JavaScript es un lenguaje de programación basada en prototipos, multiparadigma, de un solo hilo, dinámico, con soporte para programación orientada a objetos, imperativa y declarativa [4]

**Fig2. JavaScript**



**CSS:** CSS son las siglas en inglés para «hojas de estilo en cascada» (Cascading Style Sheets). Básicamente, es un lenguaje que maneja el diseño y presentación de las páginas web, es decir, cómo lucen cuando un usuario las visita. Funciona junto con el lenguaje HTML que se encarga del contenido básico de los sitios. Se les denomina hojas de estilo «en cascada» porque puedes tener varias y una de ellas con las propiedades heredadas (o «en cascada») de otras. Para muchas personas, una simple plantilla de blog es suficiente. Aun así, cuando quieras personalizar la apariencia de un sitio, necesitarás implementar CSS que, en conjunto con un buen CMS, te ayudará a potenciar el alcance de tu contenido. [5]

**Fig3. CSS**



**HTML:** HTML es el lenguaje con el que se define el contenido de las páginas web. Básicamente se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para definir el texto y otros elementos que compondrán una página web, como imágenes, listas, vídeos, etc. El HTML se creó en un principio con objetivos divulgativos de información con texto y algunas imágenes. No se pensó que llegara a ser utilizado para crear área de ocio y consulta con carácter multimedia (lo que es actualmente la web). [6]

**Fig4. HTML**



**Back-End:** Es la capa de acceso a datos de un dispositivo o software, a diferencia del FrontEnd, maneja todo lo que no es visible para el usuario, lo que comprende la lógica de la aplicación que maneja todos los datos. Es acá donde los desarrolladores se encargan de que toda la lógica de la aplicación funcione de manera correcta y toda la información que se procese se haga de manera segura y genere un buen desempeño en el aplicativo [2]. Para el Back-End vamos a usar los siguientes lenguajes de programación:

**NodeJS V12.22.12:** Ideado como un entorno de ejecución de JavaScript orientado a eventos asíncronos, Node.js está diseñado para crear aplicaciones network escalables. Esto contrasta con el modelo de concurrencia más común de hoy en día, en el que se emplean hilos del Sistema Operativo. Las redes basadas en hilos son relativamente ineficientes y muy difíciles de usar. [7]

**Fig5. NodeJS**

**Java Versión 1.8.0\_121:** Java es un lenguaje de programación ampliamente utilizado para codificar aplicaciones web. Ha sido una opción popular entre los desarrolladores durante más de dos décadas, con millones de aplicaciones Java en uso en la actualidad. Java es un lenguaje multiplataforma, orientado a objetos y centrado en la red que se puede utilizar como una plataforma en sí mismo. Es un lenguaje de programación rápido, seguro y confiable para codificarlo todo, desde aplicaciones móviles y software empresarial hasta aplicaciones de macrodatos y tecnologías del servidor.[8]

**Fig6. JAVA**

**Bases de datos:** Una base de datos es toda la recopilación organizada de información o datos estructurados, estos datos se almacenan de forma electrónica. Las bases de datos están controladas por un sistema de gestión de base de datos, la mayoría de los datos funcionan estando en estructuras de filas y columnas en una serie de tablas lo que permite que su procesamiento sea más eficaz, entre los procesamientos están la gestión, modificación, actualización, control y organización de los datos, todos estos procesos se pueden realizar por medio de un lenguaje de consulta estructurada (SQL). Dentro de los tipos de bases de datos, las más conocidas son las relacionales y no relacionales, las relacionales son las que proporcionan una forma más eficiente y flexible de acceder a la información estructurada que está organizada en conjuntos de tablas o columnas, las no relacionales permiten manipular datos estructurados y semiestructurados, lo que no obliga a tener que definir cómo se deben componer todos los datos que se vayan a insertar. [9]

Para el manejo de bases de datos vamos a utilizar:

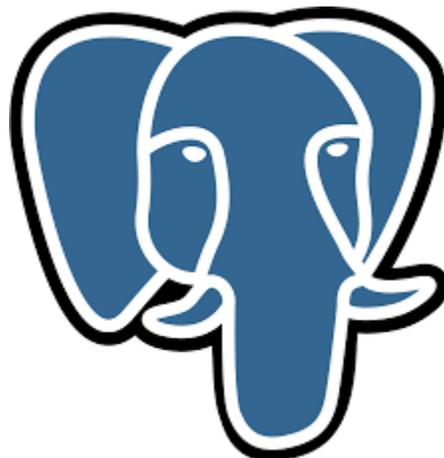
**Sqldeveloper Oracle V20.2.0:** Oracle SQL Developer es una herramienta gráfica gratuita que mejora la productividad y simplifica las tareas de desarrollo de bases de datos. Con SQL Developer, puede examinar los objetos de la base de datos, ejecutar sentencias SQL y scripts SQL, editar y depurar sentencias PL/SQL, manipular y exportar datos, y ver y crear informes. Puede conectarse a bases de datos de Oracle y puede conectarse a bases de datos de terceros (que no sean de Oracle), ver metadatos y datos, y migrar estas bases de datos a Oracle. [10]

**Fig7. SQLDeveloper**



**PostgreSQL V4:** PostgreSQL es un potente sistema de base de datos relacional de objetos de código abierto que utiliza y amplía el lenguaje SQL combinado con muchas funciones que almacenan y escalan de forma segura las cargas de trabajo de datos más complicadas. PostgreSQL viene con muchas funciones destinadas a ayudar a los desarrolladores a crear aplicaciones, a los administradores a proteger la integridad de los datos y crear entornos tolerantes a fallas, y ayudarlo a administrar sus datos sin importar cuán grande o pequeño sea el conjunto de datos. [11]

**Fig8. PostgreSQL**



**E-Commerce:** El e-commerce o comercio electrónico es la práctica de comprar y vender productos a través de internet. También se llama "ecommerce" a cada tienda online que se dedica a este negocio. El sector del comercio electrónico ha sido uno de los más disruptores de los últimos años, porque ha revolucionado el comercio tradicional ofreciendo un nivel de comodidad y personalización sin precedentes. Por ello, el comercio electrónico se ha convertido en la base del modelo de negocio para muchísimas marcas [12]

**Fig9. E-Commerce**



**Scrum:** Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.[13]

**Fig10. Scrum**



## VI. METODOLOGÍA

Para la realización de las actividades por parte del estudiante, se implementará la metodología ágil Scrum, en la cual las actividades se realizarán mediante sprint con duraciones de 10 días hábiles (2 semanas), con una cantidad de historias usuarios a realizar durante cada sprint, con el fin de llevar a cabo cada uno de los requerimientos por parte del cliente en el menor tiempo posible y a su vez cumpliendo cada uno de los criterios de aceptación detallado en cada una de las historias basándose en las estrategias de la metodología scrum dentro de la cedula de trabajo.

### **Conceptos teóricos de ceremonias dentro de la Metodología:**

**Planning:** Tiene lugar al comienzo del Sprint. Esta ceremonia está diseñada para asegurar que cada miembro del equipo esté preparado y que en cada Sprint se hagan las cosas correctamente. Con frecuencia, el Sprint Planning se relaciona directamente con la duración de cada Sprint. Por lo general, es una hora por cada semana de Sprint.[14]

**Daily:** Es una ceremonia que debe hacerse una vez por día, preferiblemente por la mañana. No es una reunión «pesada», pues no debe superar los 15 minutos. El equipo se reúne y se comunica el progreso individual –siempre con base en la meta del Sprint–. Eso sí, aunque el tono de la ceremonia debe ser ligero y divertido, la junta también debe ser informativa.[14]

**Estimaciones:** Es una puesta en común de los requisitos a lograr, para definir entre todos una suposición lo más exacta posible, de lo que se puede lograr y en cuanto tiempo. Es decir que nos sirve para planificar el trabajo y el tiempo. Incluso ciertas técnicas pueden servir luego, para ayudar al equipo a medir el éxito en términos de números.[14]

**Pruebas-Par Técnicas:** Son aquellas pruebas técnicas junto con el arquitecto de soluciones en donde se hace revisión de todo el flujo de los criterios de aceptación de la historia de usuario y la calidad del código implementado.[14]

**Pruebas Funcionales:** Son aquellas pruebas funcionales junto con el analista funcional en donde se hace revisión de todo el flujo funcional a partir de lo descrito en cada criterio de la historia de usuario en base a métricas de calidad en la experiencia de usuario.[14]

**Review:** Es un momento dedicado a mostrar el trabajo completado durante el Sprint a las partes interesadas. De esta forma, las partes interesadas pueden ver cómo van las cosas y dedicarse a inspeccionar o adaptar el producto. El equipo no debe sentirse juzgado; más bien se trata de estar centrados en el valor comercial que se está entregando. La duración de esta ceremonia es de entre 30 minutos y una hora por semana de Sprint.[14]

**Retro:** Esta ceremonia consiste en obtener una retroalimentación rápida con el propósito de mejorar la cultura y desarrollo del producto. Se realiza al final para que el equipo pueda mirar hacia atrás en su trabajo e identificar elementos que podrían mejorarse. La reunión no deberá tener una duración mayor a 2 horas por cada Sprint de dos semanas.[14]

## VII RESULTADOS

Al finalizar el desarrollo y lograr la implementación de la nueva interfaz grafica de la web de LotiColombia, se puede hacer un barrido en la comparativa visual de todas las interfaces interactivas con el usuario y las informativas y se obtuvo lo siguiente:

**Header:** en el header los principales cambios fueron netamente visuales cómo lo son darles mayor visibilidad a las flechas del carrusel informativo, y la aplicación de fuentes e iconografía más llamativa

**Fig11. Header**



**Loterías:** en la sección de las próximas loterías a jugar, se realizó un cambio completamente visual y con nuevas funcionalidades, como lo es traer el dato del número favorito a jugar un modal de plan de premios y otro de detalle de lotería, y con un diseño mucho más llamativo y donde la información principal de las loterías es mucho más clara para el usuario.

Fig12. Loterías

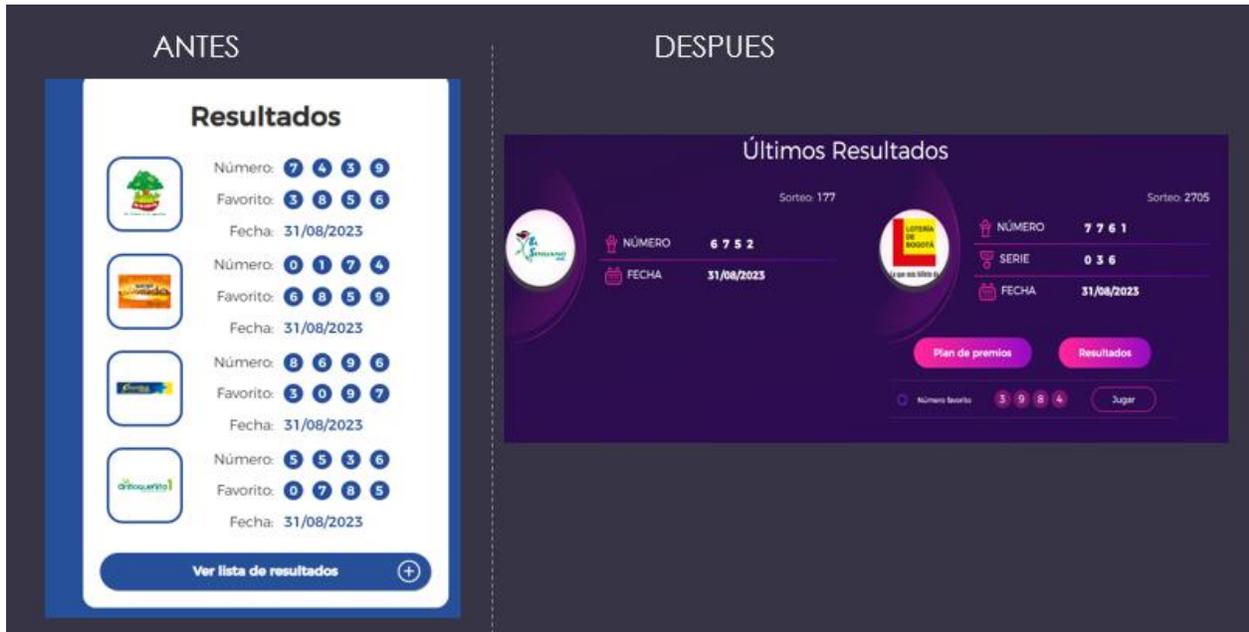


Fig13. Detalle loterías



**Resultados:** en la sección de resultados, se realizaron cambios tanto a nivel visual como funcionales, como lo es los nuevos modales que consumen la información proveniente de las bases de datos de Plan de premios y Resultados (que contiene todos los secos de cada lotería) y un diseño de resultados según el tipo de lotería si es tradicional o es una lotería diaria

**Fig14. Resultados**



**Fig15. Modales Resultados**



**Consulta si eres ganador:** en la sección de consultar si eres ganador, más allá de los cambios visuales, se añadieron funcionalidades que anteriormente no estaban previstas, como lo es la consulta para un usuario si ganó o no, dependiendo de los resultados de las loterías teniendo en cuenta la fecha, el número y la serie por la cual jugó, al llenar esos datos se desplegará un modal que dependiendo el resultado le informará al usuario si ganó o perdió y con un botón que redirecciona a la interna de loterías para que el usuario pueda volver a jugar

**Fig16. Ganador**

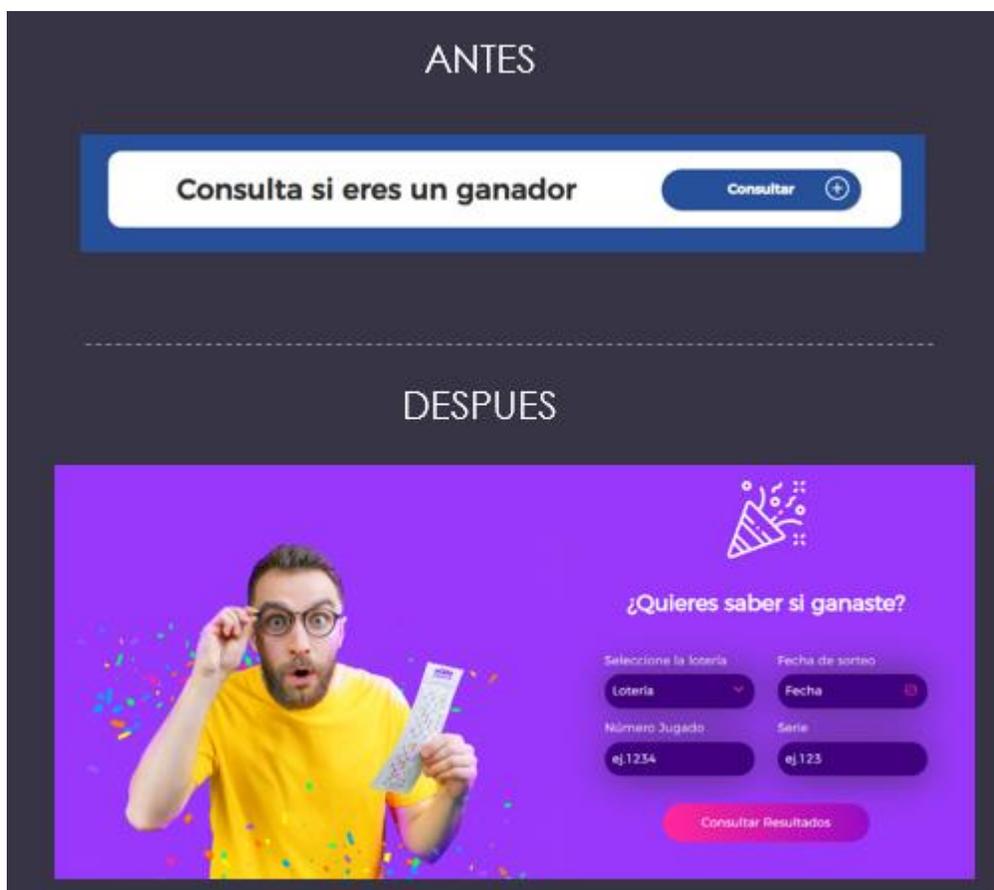
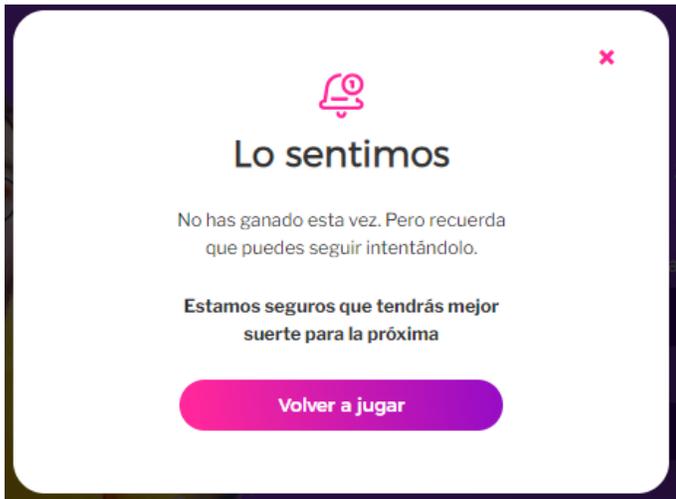
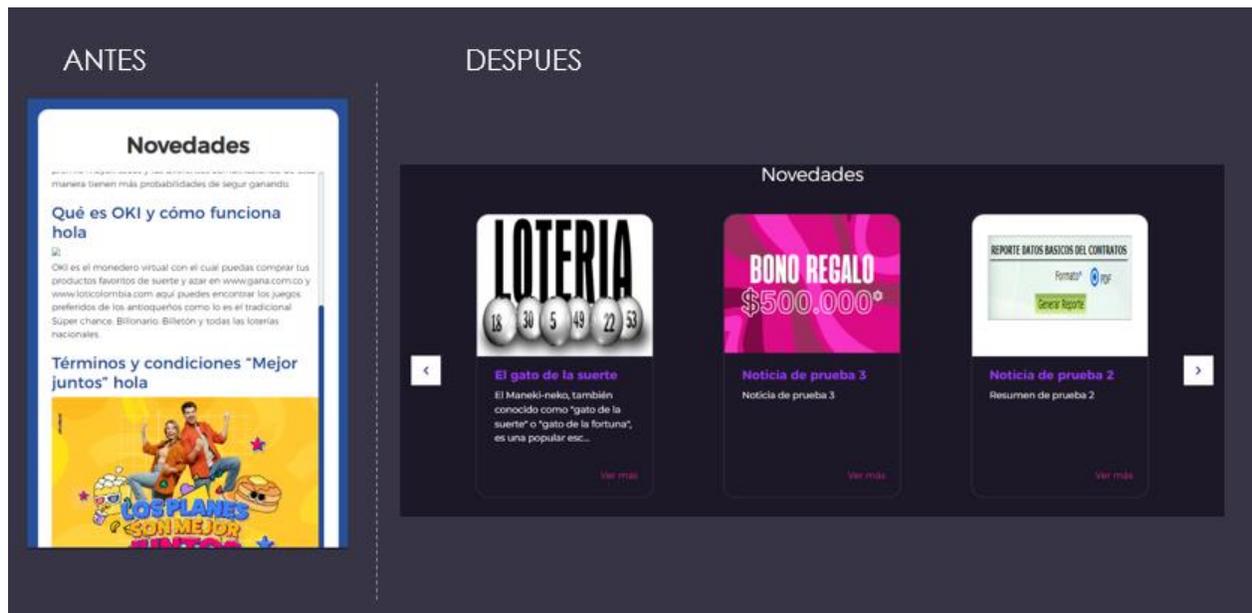


Fig17. Modales Ganador



**Novedades:** en la sección de novedades se hizo un cambio completamente visual y se añadieron nuevas funcionales al momento de presentarse las novedades en forma de un carrusel, haciendo más fácil la forma de presentar varias tarjetas informativas de novedades, y de una manera dinámica como lo es un carrusel, haciéndolo más atractivo al momento de leer al usuario.

Fig18. Novedades



**Footer:** en el footer, hubo cambios visuales y nuevas funcionalidades, entre éstas la organización de las redirecciones informativas internas por columnas, una pequeña sección con los logos de los medios de pago, un enlace ancla con una flecha hacia arriba que cuenta con la función de llevar al encabezado de la página y nuevos iconos que redireccionan a las redes sociales de LotiColombia

**Fig19. Footer**



### **Páginas internas:**

**Nuestra empresa:** en la pagina interna de nuestra empresa, se hicieron principalmente cambios visuales y se hicieron correcciones en la forma en como se estaban cargando las imágenes correspondientes al texto.

Fig20. Nuestra empresa



**Nuestra red:** en la página interna de nuestra red, se hicieron principalmente cambios visuales y se hicieron correcciones en la forma en cómo se estaban cargando las imágenes correspondientes al texto.

Fig21. Nuestra red



**Puntos gana:** en la página interna puntos gana, se hicieron principalmente cambios visuales y funcionales, en donde se convierten las subsecciones de los puntos en tabs informativos

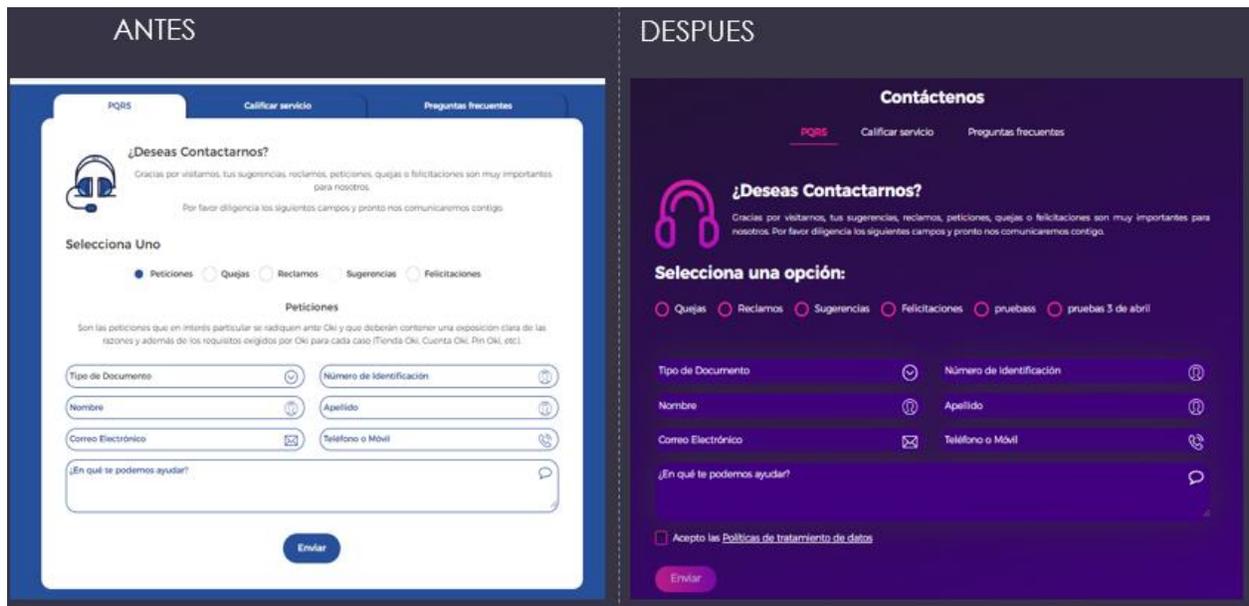
Fig22. Puntos gana



Para las siguientes interfaces a continuación, los cambios fueron netamente visuales con la nueva paleta de colores, tipografía e iconografía:

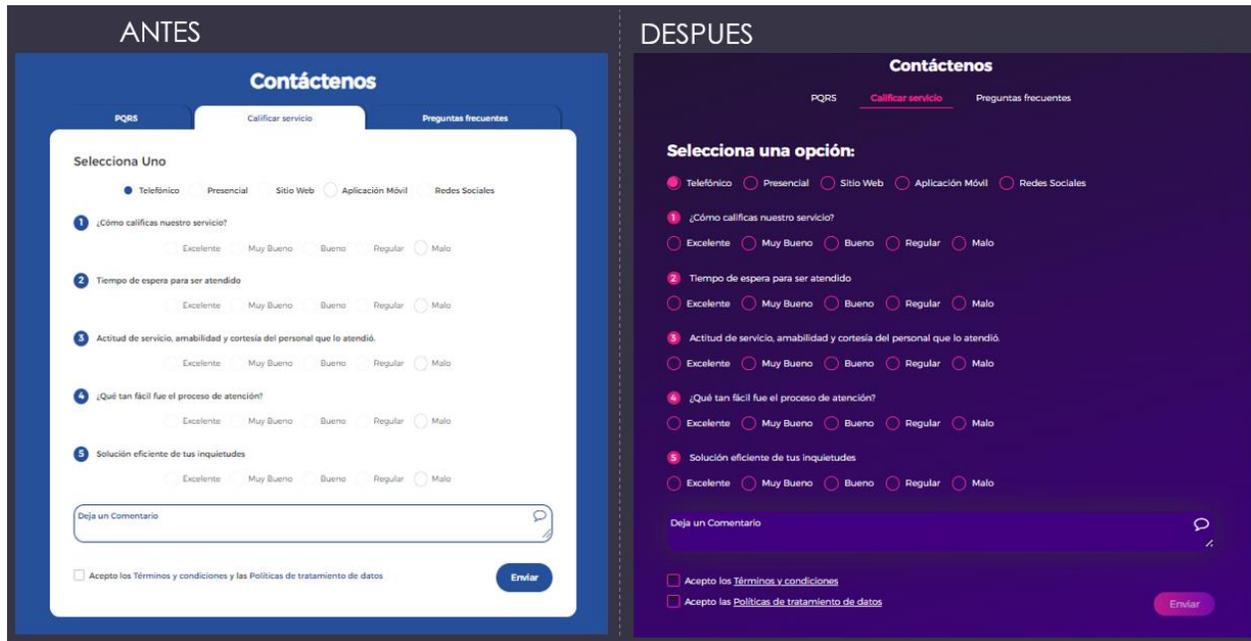
Pqrs:

Fig23. Pqrs



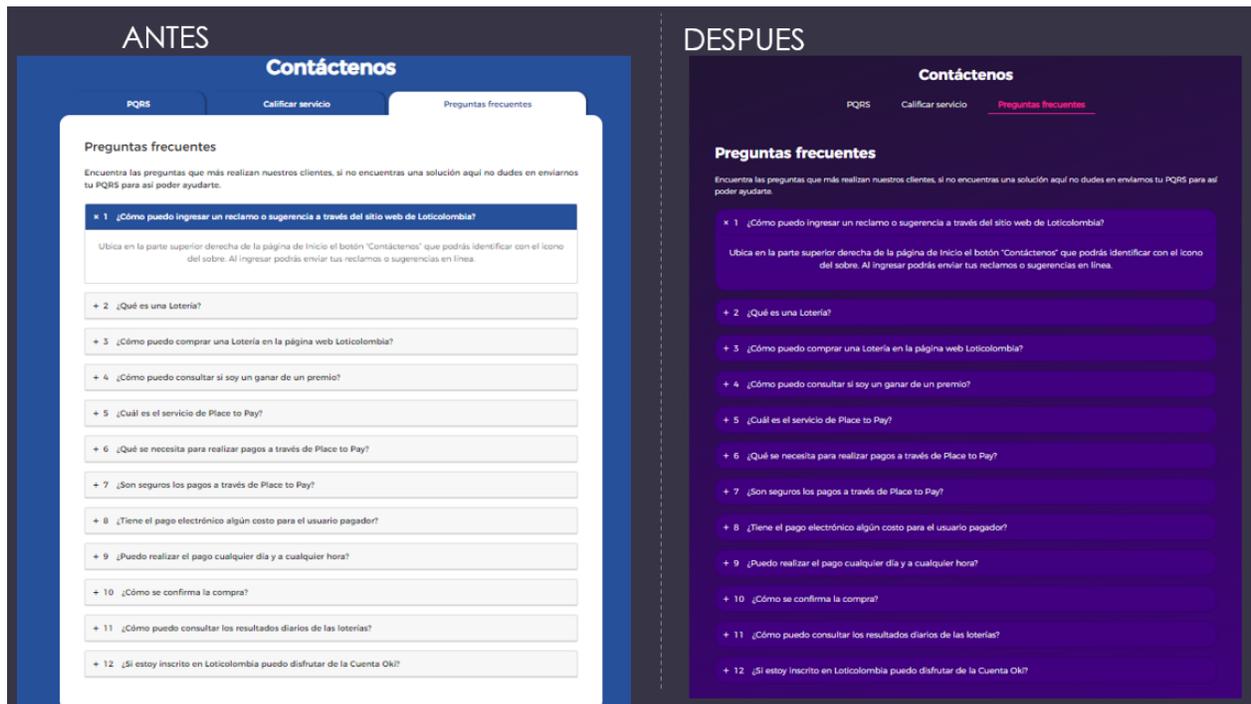
### Calificar servicio:

Fig24. Calificar servicio



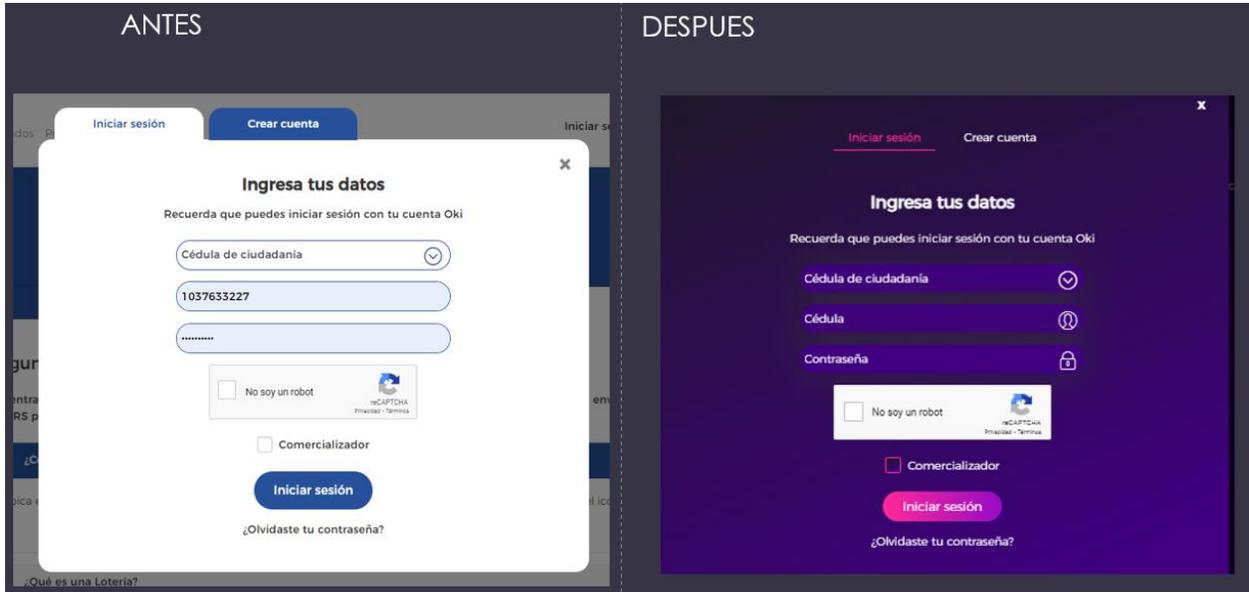
### Preguntas frecuentes:

Fig25. Preguntas frecuentes



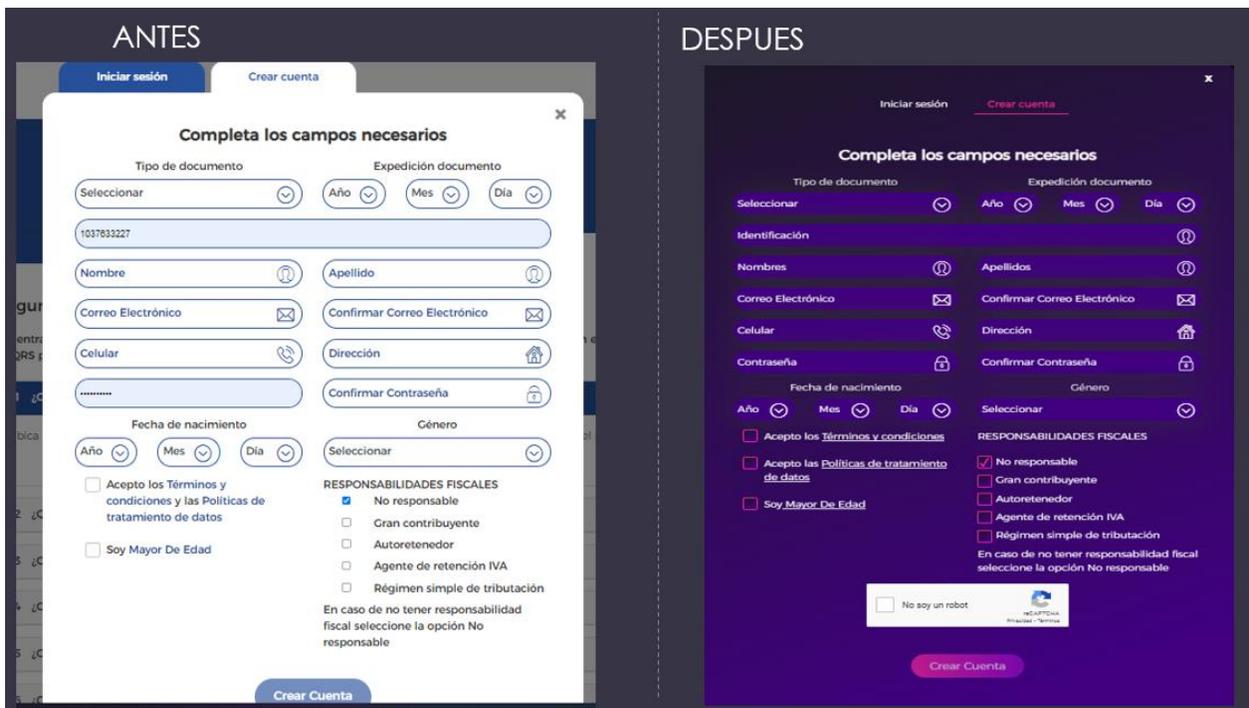
**Inicio de sesión:**

**Fig26. Inicio de sesión**



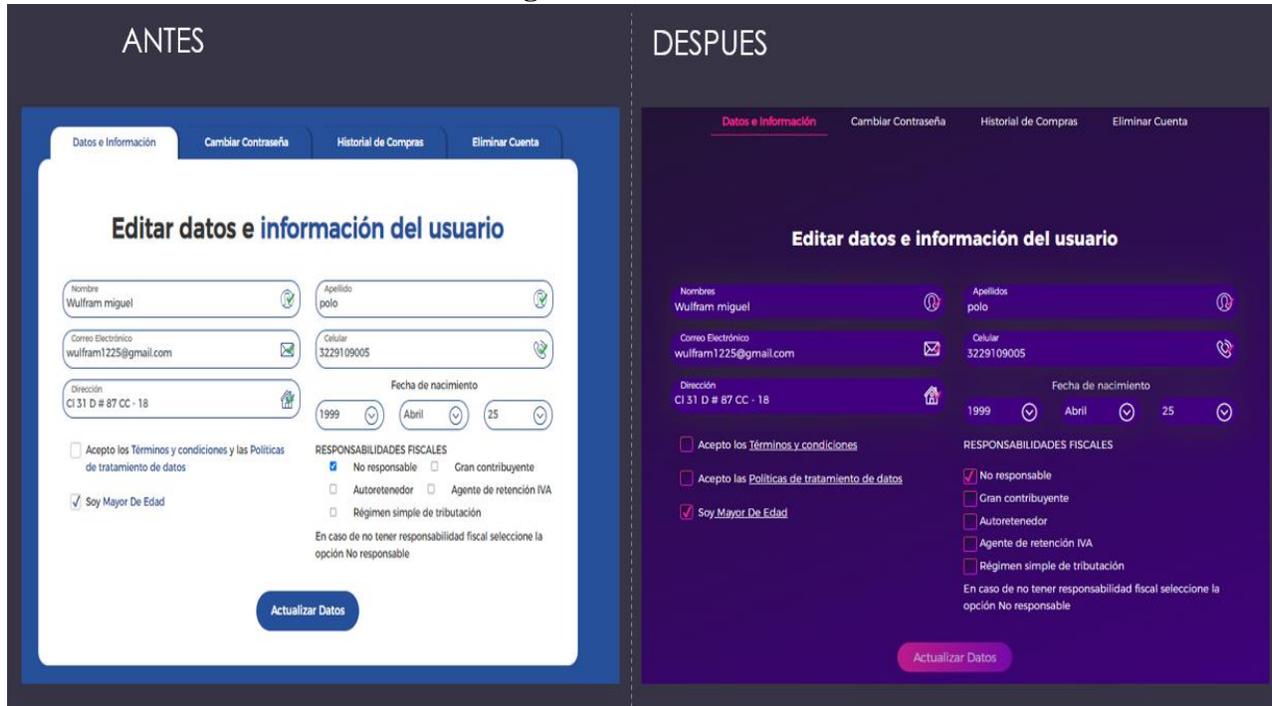
**Registro:**

**Fig27. Registro**



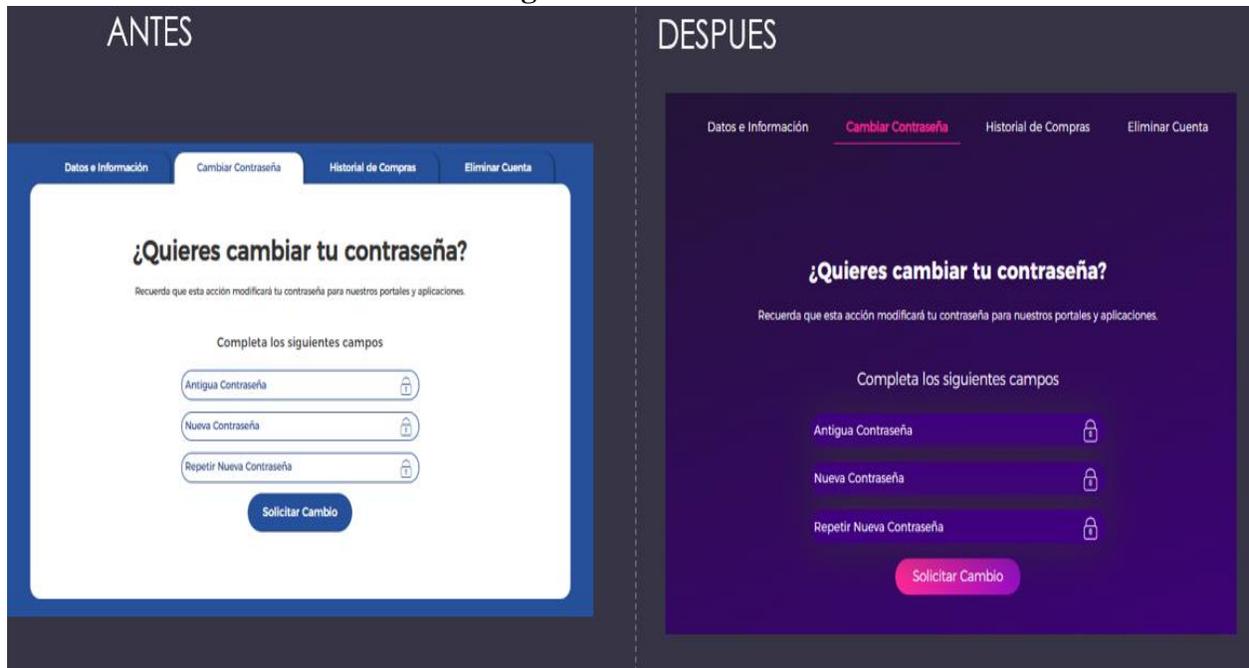
**Datos e información:**

**Fig28. Datos e información**



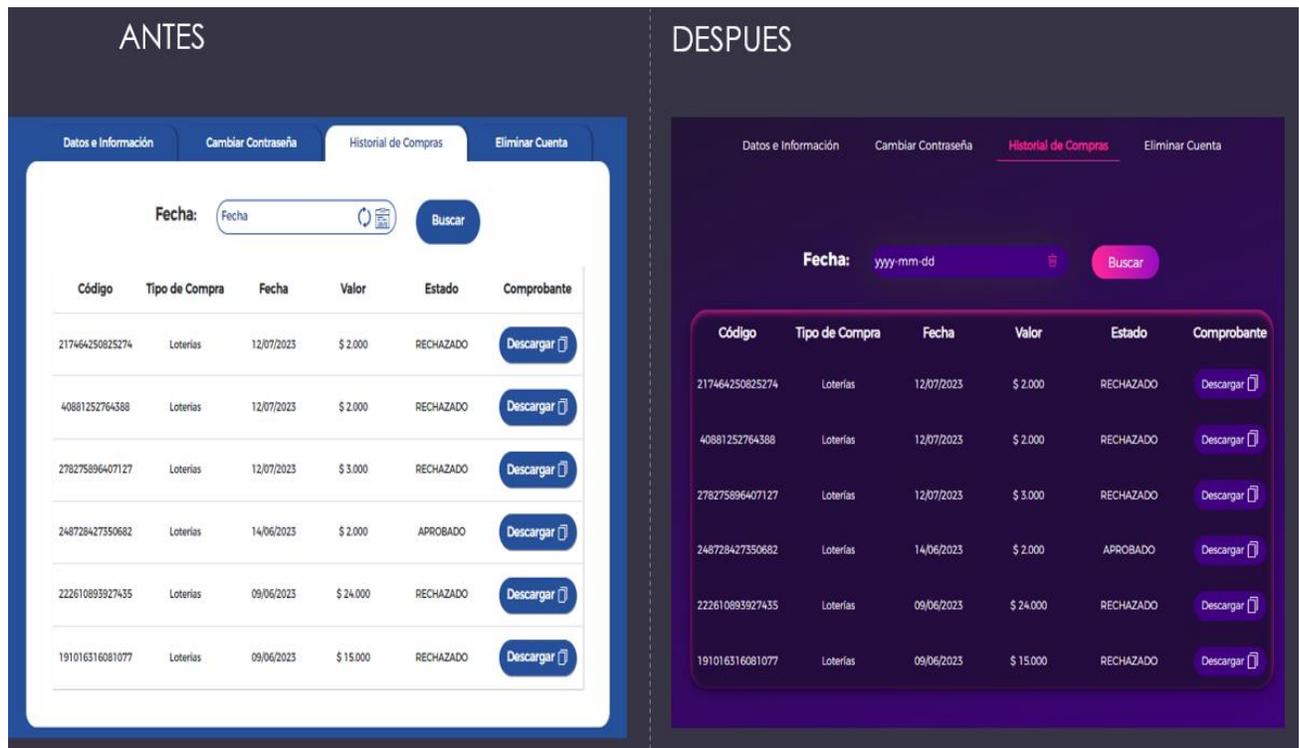
**Cambiar contraseña:**

**Fig29. Cambiar contraseña**



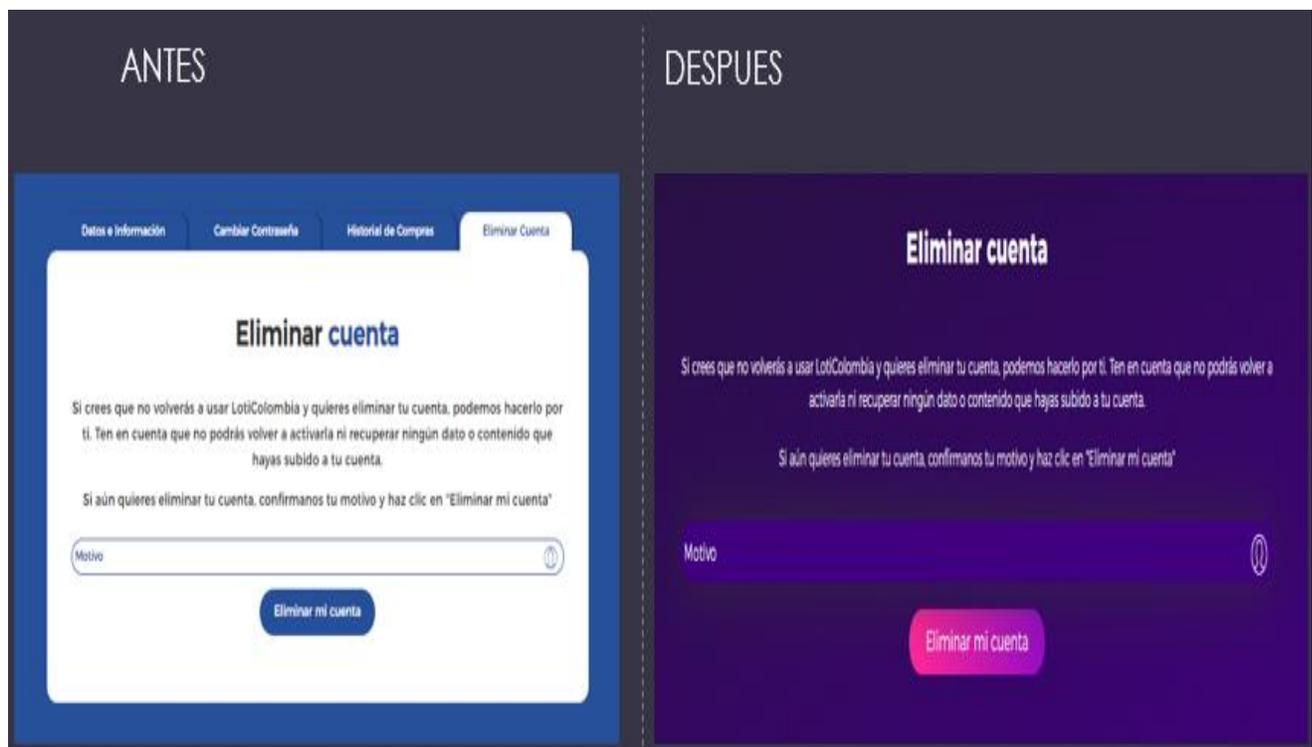
**Historial de compra:**

**Fig30. Historial de compra**



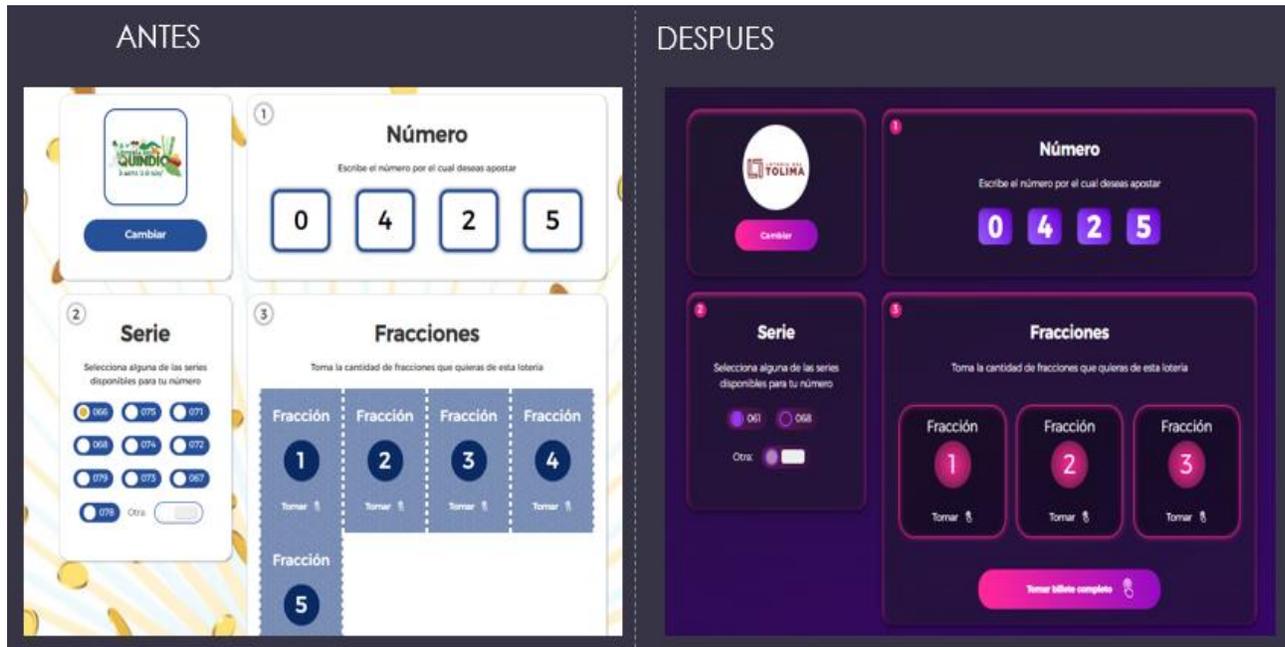
**Eliminar cuenta:**

**Fig31. Eliminar cuenta**



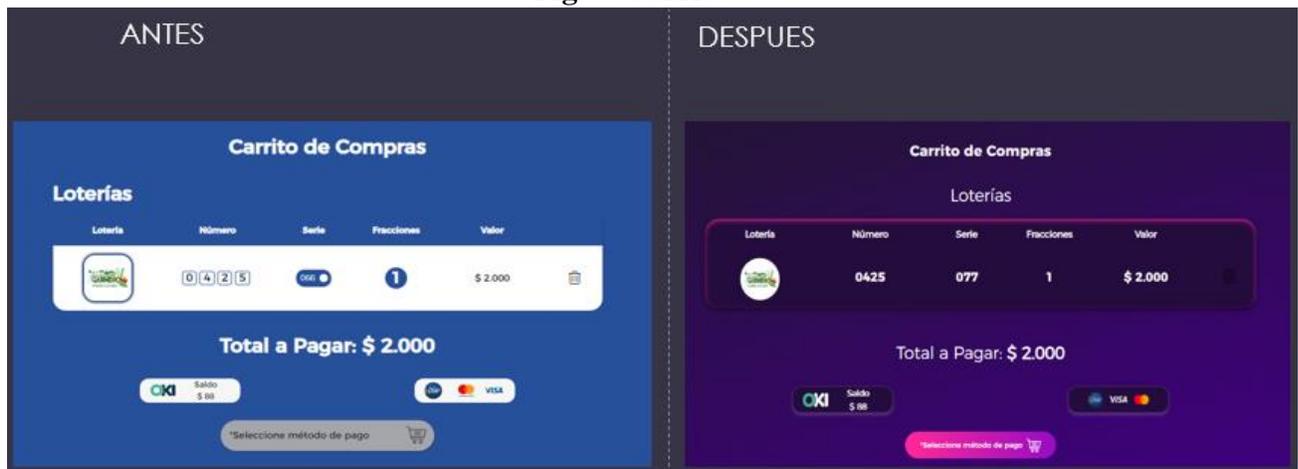
**Juego:**

**Fig32. Juego**



**Carrito de compras:**

**Fig33. Carrito**

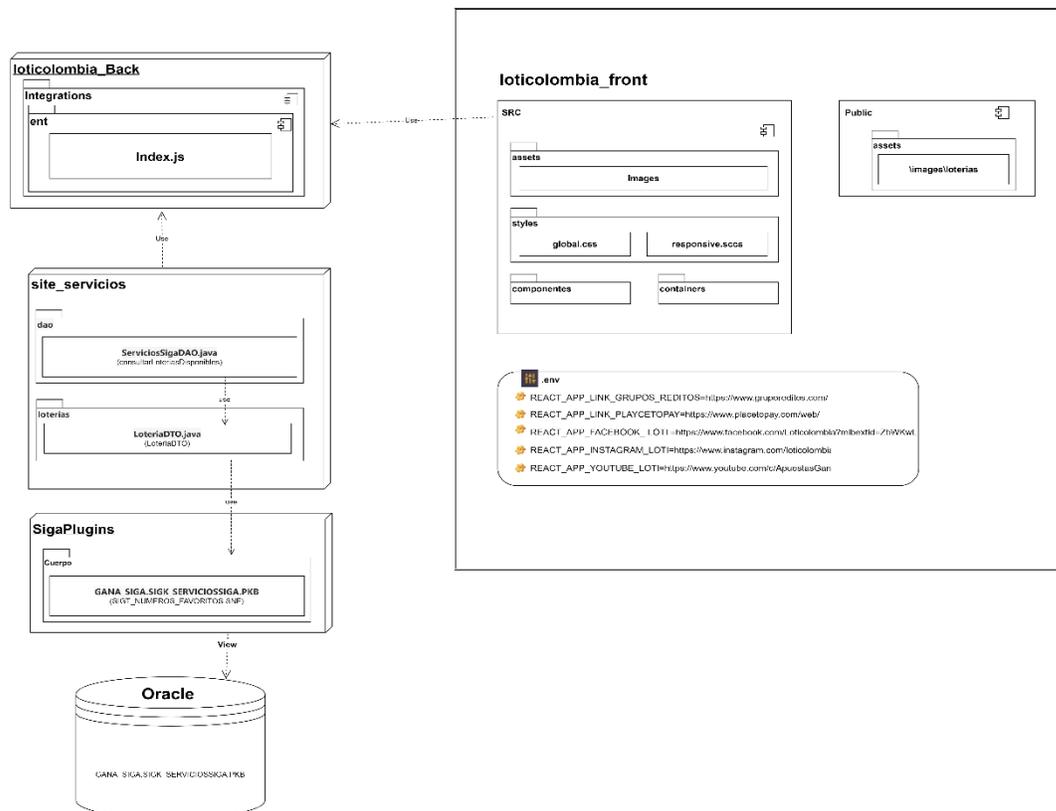


**Requisitos e historias de usuario:**

Especificación de los requisitos y el planteamiento de la solución con historias de usuario: teniendo en cuenta los requisitos comentados anteriormente, se especifican las diferentes historias de usuario y cada actor.

- **H1:** Yo como usuario de la web de loti, **Quiero** visualizar la botonera del encabezado, según el diseño pre-definido para la nueva experiencia de la web de loti **Para** navegar a través de la página.
- **H2:** Yo como usuario de la web de loti, **Quiero** ver controles informativos y de navegación, además de la información de los próximos sorteos de loterías, con los que puedo apostar y jugar en la web de loti **Para** validar mis opciones de juego y tomar buenas decisiones en mis apuestas.
- **H3:** Yo como usuario de la web de loti, **Quiero** ver en una sección del cuerpo de la página, los resultados de los sorteos realizados por las ultimas loterías que jugaron **Para** validar los resultados en la página de loti.com y tomar mejores decisiones de compra.
- **H4:** Yo como usuario de la web de loti, **Quiero** ver una sección con un formulario para consultar el resultado de un sorteo, en la página landing-page **Para** validar si el producto que adquirí en la página web de loti fue ganador o no.
- **H5:** Yo como usuario de la web de loti, **Quiero** Consultar información de interés y novedosa, en la landing page de loti.com. **Para** acceder a la información más actual y de relevancia, sobre los productos de la web de loti..
- **H6:** Yo como usuario de la web de loti, **Quiero** ver información de relevancia y enlaces importantes, que se ubicaran en el pie de la página web. **Para** navegar a través de las páginas de la web de loti y encontrar información sobre la organización.
- **H7:** Yo como usuario de la web de loti, **Quiero** Visualizar cualquier página, sección y subsección de la web de loti, con los colores y tipografía definidos en el manual de diseño. **Para** mantener el enfoque gráfico entregado en el diseño gráfico hacia nosotros, los usuarios de la nueva web de loti.

Fig 34. Diagrama componentes



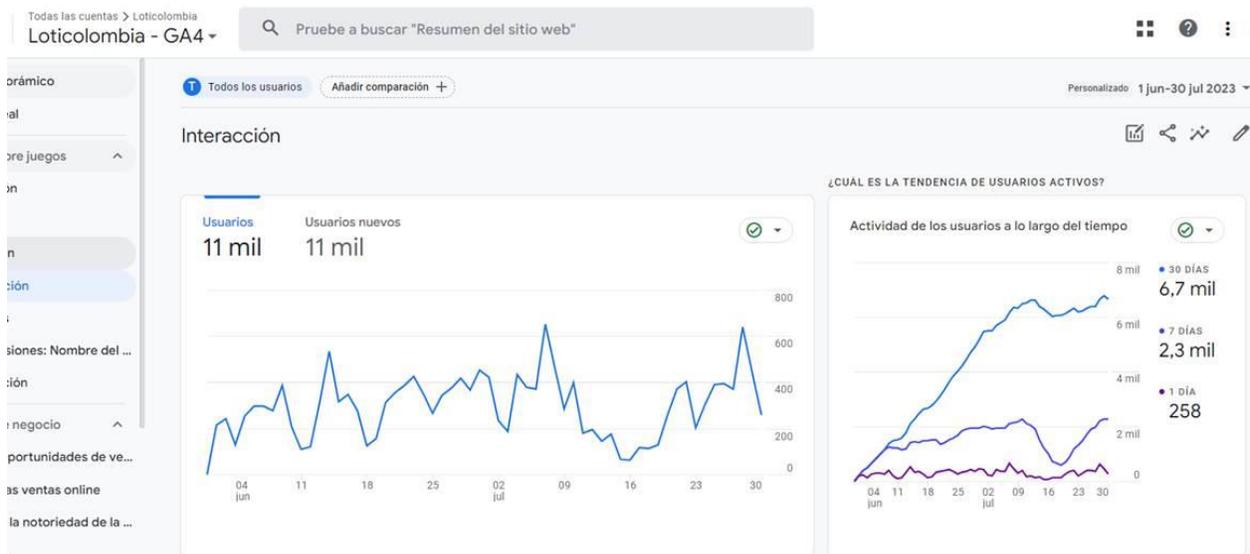
## RESULTADOS DE IMPACTO

Informaciones relevantes de la web de LotiColombia desde el 15 de junio 2023, que fue el nuevo Look and Feel de la página hasta la fecha:

- Inscripción en la página promedio mensual de 200 usuarios aproximadamente y subió a más de 500 usuarios aproximadamente desde junio
- Frecuencia de TX (total experience) promedio 1 a 2tx paso a 4 a 10tx
- Incremento de TX (total experience) promedios 50tx paso a 400Tx promedio
- Aumento en las ventas del 20% en los últimos 2 meses

**Datos proporcionados por Google Analytics:**

**Fig 35. Google Analytics**



## VIII. DISCUSIÓN

La interfaz gráfica de un sitio web de comercio electrónico desempeña un papel crucial en la experiencia del usuario y, en última instancia, en el éxito del negocio en línea. Este análisis se enfoca en el efecto de una mejora significativa en el look and feel de LotiColombia en el aumento de visitas y su impacto en el negocio.

### **Mejora en el Look and Feel:**

La decisión de llevar a cabo una mejora en la interfaz gráfica de LotiColombia es una estrategia que comúnmente se adopta para que la web pueda mantenerse relevante en un mercado altamente competitivo. Tal mejora puede implicar cambios en la navegación, el diseño de la página de inicio, la estructura de categorías de productos, la tipografía y la paleta de colores, entre otros elementos. A menudo, esta actualización busca crear una experiencia de usuario más atractiva y amigable.

### **Resultados:**

**Aumento en el Tráfico:** Una mejora en la interfaz gráfica puede tener un impacto inmediato en el tráfico del sitio web. Los visitantes son más propensos a permanecer en un sitio web que les atraiga visualmente y que les resulte fácil de navegar. En este caso, se observó un aumento significativo en el número de visitas después de la actualización.

**Mayor Retención de Usuarios:** La mejora en el look and feel no solo atrajo a nuevos visitantes, sino que también mantuvo a los usuarios existentes más tiempo en el sitio. Esto se traduce en una mayor oportunidad de conversión, ya que los visitantes tienen más tiempo para explorar los productos y tomar decisiones de compra.

**Mejora en las Conversiones:** Un diseño más atractivo y una experiencia de usuario mejorada pueden aumentar las tasas de conversión. Los visitantes se sienten más seguros y cómodos realizando transacciones en un sitio web que les inspira confianza y que les facilita el proceso de compra.

**Discusión:** Si bien la mejora en la interfaz gráfica de un e-commerce como LotiColombia puede tener efectos positivos evidentes en términos de aumento de visitas, retención de usuarios y tasas de conversión, es importante destacar que el diseño no es el único factor que influye en el éxito de un negocio en línea. Otros elementos, como la calidad de los productos, el servicio al cliente y la estrategia de marketing, también desempeñan un papel crucial.

Además, es esencial seguir monitoreando el rendimiento del sitio web y recopilando datos para realizar ajustes continuos. Las tendencias en diseño y las preferencias de los usuarios evolucionan con el tiempo, por lo que un enfoque constante en la optimización es necesario para mantener el crecimiento.

---

## IX. CONCLUSIONES

La mejora en la interfaz gráfica de un e-commerce como LotiColombia tuvo un gran impacto positivo en el aumento de visitas lo que ofrece un valor significativo a nivel de desarrollo. Tomando en cuenta esto se puede destacar que:

**La Experiencia del Usuario es Primordial:** Este proyecto demuestra de manera contundente que la experiencia del usuario (UX) es un factor crítico en el éxito de cualquier sitio web o aplicación. Desde un punto de vista de desarrollador se deben priorizar la creación de interfaces atractivas, intuitivas y fáciles de usar, ya que esto no solo atrae a más usuarios, sino que también los retiene.

**La Importancia de la Recopilación y Análisis de Datos:** El aumento en el tráfico y las conversiones no es solo el resultado del diseño visual, sino también de una toma de decisiones basada en datos. Desde un punto de vista de desarrollador se debe aprender a recopilar y analizar datos de usuarios para comprender mejor sus comportamientos y preferencias. Esto permite ajustes continuos y mejoras efectivas en la interfaz.

**Iteración y Adaptabilidad:** La mejora en la interfaz gráfica es un proceso en constante evolución. Desde un punto de vista de desarrollador se debe estar dispuesto a iterar y adaptar el diseño según las necesidades cambiantes de los usuarios y las tendencias del mercado. Esto requiere habilidades de resolución de problemas y la capacidad de recibir y actuar sobre comentarios de los usuarios.

**Colaboración Interdisciplinaria:** El éxito de un proyecto de rediseño de interfaz no se logra únicamente a través del trabajo de los desarrolladores. Colaborar estrechamente con diseñadores de UX/UI, expertos en marketing y otros profesionales es esencial para crear una experiencia de usuario integral y efectiva, así como también trabajar bajo una metodología ágil como Scrum, ayuda a tener un proceso más ordenado al momento de ejecutar el proyecto.

En resumen, la experiencia de rediseñar la interfaz gráfica de un e-commerce y observar el aumento en las visitas brinda valiosas lecciones que pueden enriquecer la trayectoria de desarrollo de cualquier profesional. Estas lecciones subrayan la importancia de la experiencia del usuario, la recopilación y análisis de datos, la adaptabilidad, la colaboración y el aprendizaje continuo como componentes esenciales para el éxito en el campo del desarrollo web.

---

## X. RECOMENDACIONES

El campo del rediseño de la interfaz gráfica (look and feel) de un e-commerce es un área en constante evolución debido al rápido cambio en las tecnologías y preferencias de los usuarios. Algunas recomendaciones futuras y posibles líneas de investigación que podrían ayudar a resolver este tipo de problemáticas y mejorar la experiencia de los usuarios son:

**Personalización Avanzada:** Investigar y desarrollar métodos más avanzados de personalización de la interfaz. Esto podría incluir sistemas de recomendación más precisos, interfaces adaptables en tiempo real según las preferencias del usuario y la capacidad de personalizar completamente la apariencia del sitio según las preferencias individuales.

**Inteligencia Artificial y Machine Learning:** Explorar cómo la inteligencia artificial y el aprendizaje automático pueden ser utilizados para mejorar la experiencia de usuario. Esto podría incluir chatbots más inteligentes, sistemas de atención al cliente basados en IA, análisis de sentimientos de usuarios en tiempo real y la adaptación de la interfaz según el comportamiento del usuario.

**Accesibilidad y Diseño Inclusivo:** Dedicar esfuerzos a investigar y desarrollar interfaces que sean accesibles para personas con discapacidades. Esto no solo es ético sino también es una oportunidad para expandir la base de usuarios y cumplir con regulaciones legales.

**Seguridad y Confianza del Usuario:** Investigar cómo mejorar la seguridad y la confianza del usuario en línea. Esto podría incluir sistemas de autenticación más avanzados, protección de datos personales y métodos para detectar y prevenir fraudes en línea.

**Análisis de Datos y Métricas:** Desarrollar métodos más avanzados para recopilar y analizar datos de usuario, incluyendo análisis de comportamiento en tiempo real, seguimiento de la atención visual y métricas de satisfacción del usuario.

---

## REFERENCIAS

- [1] *LotiColombia | Loterías virtuales para el país.* (s. f.). <https://loti.com.co/nosotros/1>
- [2] Maldeadora. (2018). Qué es Frontend y Backend: características, diferencias y ejemplos. *Platzi*. <https://platzi.com/blog/que-es-frontend-y-backend/>
- [3] React Docs Beta. (s. f.). <https://es.reactjs.org/>
- [4] JavaScript | MDN. (2023, 9 febrero). <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
- [5] Santos, D. (2023, julio 25). Introducción al CSS: qué es, para qué sirve y otras 10 preguntas frecuentes. *Hubspot.es*. <https://blog.hubspot.es/website/que-es-css>
- [6] Qué es HTML. (s/f). *Desarrolloweb.com*. Recuperado el 7 de septiembre de 2023, de <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html>
- [7] Acerca | Node.js. (s. f.). *Node.js*. <https://nodejs.org/es/about>
- [8] ¿Qué es Java? - Explicación del lenguaje de programación Java - AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/what-is/java/>
- [9] O. |. C. A. a. C. Platform, «Oracle | Cloud Applications and Cloud Platform,» 30 10 2022. [En línea]. Available: <https://www.oracle.com/co/database/what-is-database/>.
- [10] Oracle SQL Developer - Oracle SQL Developer Releases. (2022, 23 junio). Oracle Help Center. <https://docs.oracle.com/en/database/oracle/sql-developer/index.html>
- [11] International Business Machine [IBM], “SPSS (Versión 27.0) [Software].” IBM, 2020.
- [12] Cardona, L., & Cyberclick. (s/f). *¿Qué es un ecommerce? Tipos, cómo crearlo y ejemplos.* *Cyberclick.es*. Recuperado el 7 de septiembre de 2023, de <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-es-un-ecommerce-tipos-como-crearlo-y-ejemplos>
- [13] Qué es SCRUM. (2008, agosto 4). *Proyectos Ágiles*. <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- [14] Mancuzo, G. (2022). Ceremonias de Scrum: ¿Cuáles Son y Cuándo Realizarlas? *Blog - ComparaSoftware*. <https://blog.comparasoftware.com/ceremonias-de-scrum/>