



Actividad [#3] - [Prototipo y Tipos de Diseño]

[Diseño de Interfaces II]

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Fátima Fernández de Lara Barrón

Alumno: Alan David López Rojas

Fecha:01/07/2022

Índice

Introducción.....	pág. 3
Desarrollo.....	pág. 4
Etapa 1. Proceso de Trabajo.....	pág. 4
Proceso de trabajo.....	pág. 4
Preguntas de guía.....	pág. 7
Etapa 2. Diseño de Wireframe.....	pág. 15
Propuesta de diseño.....	pág. 15
Diagramas de operación.....	pág. 18
Etapa 3. Prototipos y Tipos de Diseño.....	pág. 21
Prototipo final.....	pág. 21
Tipo de diseño.....	pág. 24
Conclusión.....	pág. 25
Bibliografía.....	pág. 29

Introducción

Un prototipo web es un boceto, navegable o no, que permite crear una referencia visual de la estructura de una página web, el presente proyecto final de la página web grupocoppel.com planteo el problema de la necesidad de una página online que unificara toda la información de BanCoppel, Afore Coppel y Tiendas Coppel, con la cual el usuario final tuviera la información y facilidad de hacer transacciones sin salir de una para entrar a buscar la otra, la primera etapa tuvo resultados de investigación satisfactorios que ayudaron a dar una dirección a este proyecto, después se hizo un diseño de wireframe con el fin de determinar donde situar los elementos principales de la web, pensando siempre en el usuario.

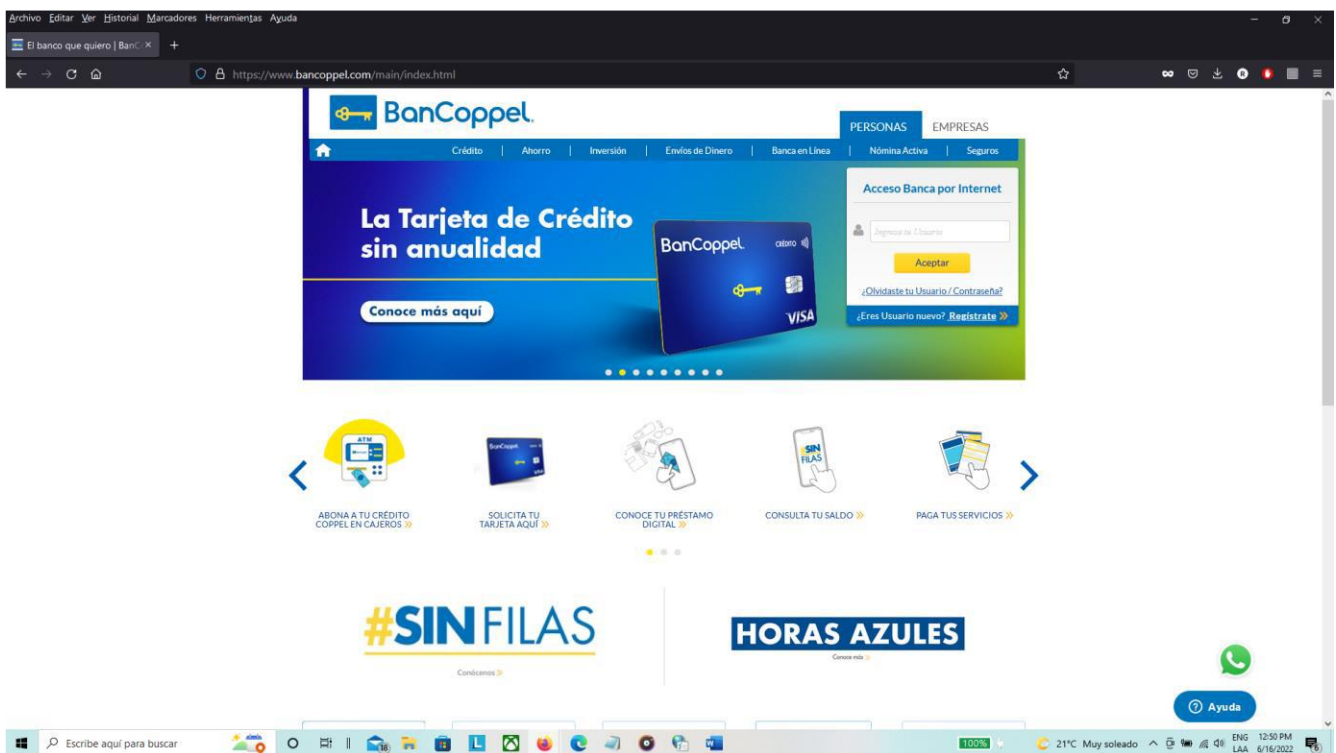
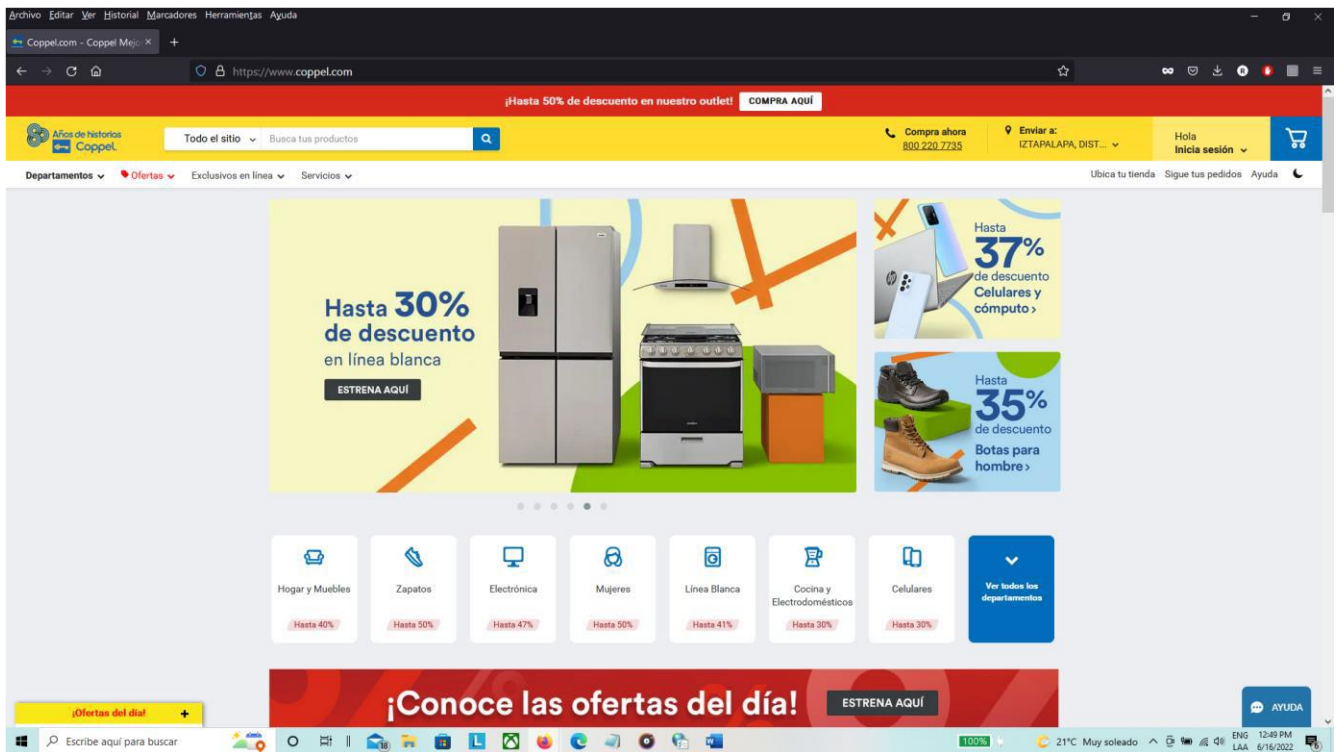
En la fase final se realizó el prototipo navegable del sitio web donde se ve toda la estructura de navegación, así como el diseño completo, aun cuando este diseño este terminado, siempre se necesita estar listo en caso de cambios o ajustes que el sitio requiera para continuar mejorando ya que ese el objetivo de este proyecto tener más captación de usuarios.

Desarrollo

Etapa 1. Proceso de Trabajo

Proceso de trabajo

El desarrollo del presente trabajo comienza investigando el proceso de trabajo desde diferentes fuentes, y organizando las ideas más importantes ,teniendo la base de que es el proceso de trabajo y cómo funciona se pasa al siguiente punto que es comenzar a analizar el problema principal que plantea la actividad 1, el cual es que las páginas web de Tiendas Coppel, BanCoppel y Afore Coppel, no están centralizadas es decir a pesar de que Coppel es uno solo, las páginas no están conectadas entre sí y no hay una fuente común de comunicación y tampoco están relacionadas entre sí, lo que se busca entonces es en base a investigación y análisis de las tres paginas empezar a buscar una forma de conectarlas entre sí y se tenga una página web en común para las tres que se denominara grupocoppel.com. En este paso entre a las tres páginas para ver cómo están estructuradas, su información y ver como sería posible conectarlas entre si e integrar a una página web en central, donde la información de las tres pueda fluir.



Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

IDS Actividad Actividad 3.3 Estru 3.1 Arg Actividad Cops El bo Tu X impo 335 335 impo NOC Redalyc MAILER Redalyc Pro Doc Miro Usando Adol (76) +


https://www.aforecoppel.com

Llámanos: 800 2267 735 Ubica tu módulo Preguntas frecuentes

Afore Coppel Regístrate Ingresar a tu cuenta

Afiliaciones Aportaciones Servicios Recursos Derechohabientes

¡Afore Coppel ahora en Afore Móvil!



Conoce los beneficios de la app Afore Móvil y realiza tu traspaso a Afore Coppel

- Consulta de saldo, movimientos y estados de cuenta
- Domiciliación de ahorro voluntario
- Actualización de datos de contacto

Los recursos en tu Cuenta Individual son tuyos. Infórmate en www.gob.mx/consar www.aforecoppel.com

Afore Coppel
Tu Afore de confianza

Cámbiate a Afore Coppel

Te proporcionamos información relacionada a tu afore

Conoce más

Beneficios de Afore Coppel

Windows Escribe aquí para buscar 100% 21°C Muy soleado ENG 12:50 PM LAA 6/16/2022

Preguntas de guía

1. Identificar el caos

Coppel ya maneja sitio web, para cada uno de los servicios que ofrece, que son: Tiendas Coppel, BanCoppel y Afore Coppel; cada una maneja sus propios servicios y productos, están bien estructuradas y funcionan eficientemente en sus respectivos rubros, pero no tienen comunicación una con otra y no hay un link o apartado de noticias que contenga información conjunta.

El problema principal es que las páginas web de Coppel en sus tres apartados no están conectadas entre sí, no hay un puente de información entre cada una y podrían estarse perdiendo potenciales clientes, los clientes actuales no podrían estar enterados de los demás servicios que ofrece Coppel por lo que hay que encontrar una manera de corregir este caos.

Iniciando el análisis de las tres páginas se encuentran similitudes en los menús y funcionamiento en general de las páginas, tienen cambios en cuanto a uso de colores, en BanCoppel predomina el azul, en tiendas Coppel amarillo y rojo, Afore Coppel combinación de blanco, azul y poco de amarillo. Las tres muestran su contenido centrado en la página y al comienzo los menús de inicio de sesión, buscadores, e información general, a continuación, animación de las promociones y servicios de los que se puede disfrutar.

Las tres páginas que ya se tienen hechas contienen menús que se despliegan hacia abajo y muestra más opciones, las animaciones son similares solo con cambios en el estilo y colores, cada una muestra opciones diferentes en relación a su ramo, en este apartado cada uno muestra y despliega listas de diferentes por ejemplo tiendas Coppel menús de productos exclusivos en línea y servicios, BanCoppel menú de créditos y afore Coppel afiliados.

Evaluando la información ya desde aquí se puede ver que en ningún menú o sección de la página hay forma de enterarse de información en general de la empresa Coppel por ejemplo alguna animación en

la página de BanCoppel que nos diga si podemos aprovechar alguna oferta de tienda Coppel y nos lleve directamente a revisar en la mencionada página, inclusive una página central que reúna la información de las tres y podamos saber que promociones hay en tiendas Coppel o que beneficios puedo tener al sacar mi tarjeta de crédito BanCoppel y hacer compras en la primera.

2. Declarar tu intención

Lo que se quiere lograr en este proyecto es crear una página web que nos ayude a que la información de las tres páginas surja en un solo lugar y los clientes estén informados de todos los productos y servicios que ofrece Coppel y así incrementar la cantidad de clientes nuevos y los clientes actuales sepan que otras cosas puede ofrecer Coppel, para así incrementar las ganancias.

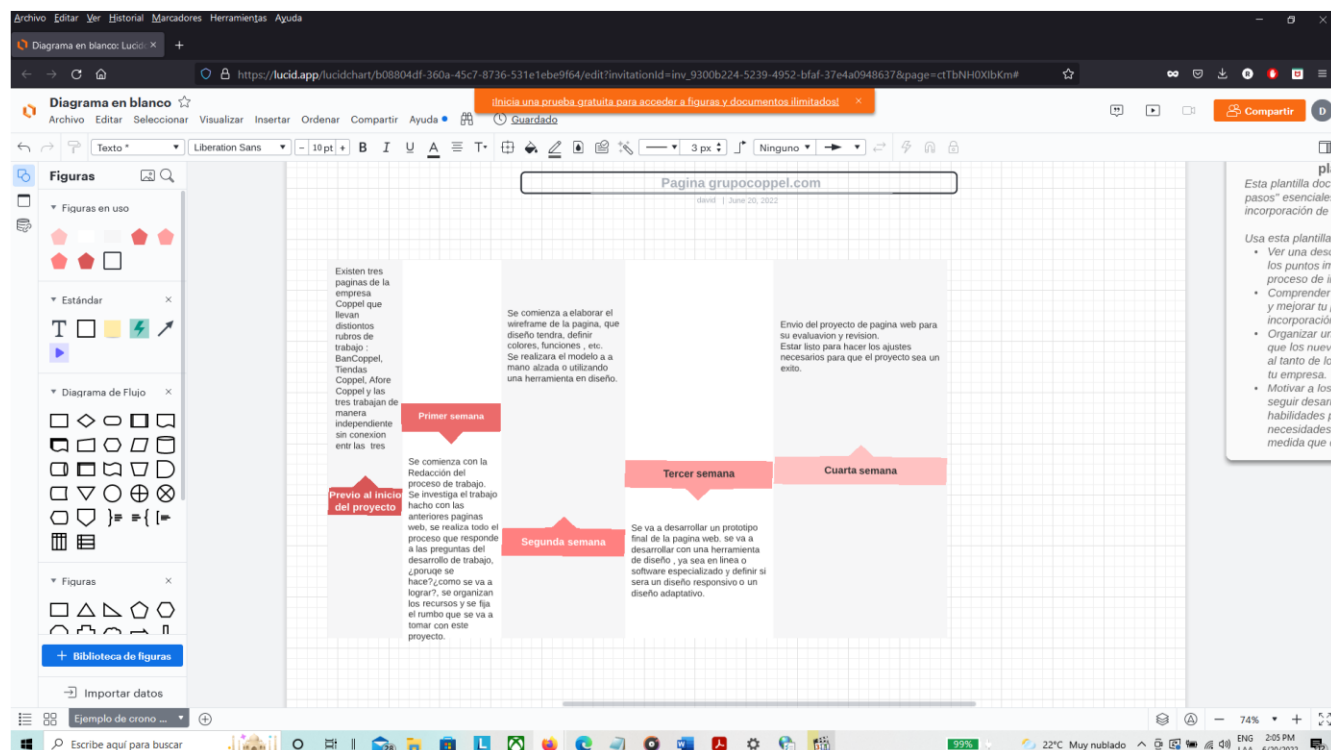
Se logrará haciendo una extensa investigación con los stakeholders, clientes y personas interesadas en el proyecto, una vez con la información, se comenzará con el desarrollo de la página web.

3. Encarar la realidad

El tiempo que se tiene para hacer este proyecto es de 4 semanas, se realiza un cronograma con las actividades divididas para la realización de este proyecto.

Sera un página enfocada a Coppel lo cual debe reflejar la identidad de la empresa con lo cual se debe asegurar que tenga distintivos de la empresa y la gente sepa que es parte de la esencia de Coppel y refleja su política la cual menciona Agustín Coppel Lucen “es el respeto y cumplimiento de disposiciones legales y mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de cumplimiento, son la única ruta para quienes participamos, directa o indirectamente, a materializar el propósito de Grupo Coppel.

A través de este sitio, compartimos los valores corporativos y políticas de cumplimiento de Grupo Coppel para que todos podamos seguir impulsando los más altos estándares de transparencia, integridad y legalidad en nuestro actuar cotidiano.”¹ La cual es utilizada en las actuales páginas de Coppel en funcionamiento y seguirán siendo utilizadas para la nueva página web en desarrollo.



Como recursos se tiene una computadora Lenovo con procesador Core i5 10300H, RAM 16 gb, Disco duro 500gb, sistema operativo Windows 10, con la cual se podrá acceder a distintas herramientas de diseño y administración que nos ayudaran a organizarnos y dar forma a este proyecto.

4. Escoger una dirección

La nueva página web que se realizara tiene que ir en armonía con las páginas que ya se encuentran en línea, dado que las páginas actuales tienen una buena función no se desecharan por completo, solo se

¹ Agustín Coppel Luken, 2020 © Coppel Todos los derechos reservados, <https://www.cumplimentogrupocoppel.com/>

realizaran algunos cambios y ajustes para mostrar información y conectar con las otras, y la página de grupocoppel.com tendrá un tema de color y agrupamiento de información central similar a las páginas ya mencionadas, pero tendrá cambios en las secciones de noticias mostrando toda la información que acontece en los demás rubros de Coppel, a su vez los menús nos permitirán ver las secciones más importantes de Afore, Banco y Tienda, que nos llevarán a sus respectivas páginas donde podremos hacer las compras o uso de servicios, en cuanto al inicio de sesión sería hacer un solo usuario para la página central, que se guarde en la base de datos y funcione para los tres servicios, solamente en situaciones como movimientos en banco y Afore, solicitar un medio de seguridad extra, como una contraseña, para evitar fraude o robo de cuenta.

5. Jugar con la estructura

En los menús principales el cambio sería ponerlos centrales y dividir en las opciones de BanCoppel, Tiendas Coppel, Afore Coppel, Información general, Ayuda, en un color Azul y el fondo blanco, para tener una mayor visibilidad, aumentaría el tamaño de la letra ya que a pesar de ser visible el sitio de menús es muy chico el tamaño de fuente con lo cual las personas con alguna discapacidad o debilidad visual se les dificultaría la lectura de estos, el menú de inicio de sesión se mantendrá a la derecha, la parte superior la dejaría de color amarillo para que sea más llamativa para los usuarios, en la sección de noticias la colocaría en la enseguida de los menús, abarcando al ancho de la página y al menos media página para colocar las noticias más importantes de la empresa Coppel, como promociones esenciales, beneficios de las tarjetas de crédito y débito de BanCoppel, las tasas de crecimiento en Afore Coppel, así como detalles más importantes de beneficios a los clientes actuales y que podrían obtener los clientes potenciales.

En la parte inferior colocaría un menú con direcciones de ubicación de las tiendas físicas de Coppel, mapa del sitio para que sea más fácil para los clientes entender como está distribuida la página de

grupocoppel.com, información de contacto, redes sociales, e información general de grupo Coppel como empresa.

6. Prepárate para ajustar

Se mantendrá el canal de comunicación por medios electrónicos, para estar pendientes del funcionamiento, modificaciones o mejoras que requiera la página, una vez ya puesta en marcha, ya que podría haber cambios o fallo una vez que los usuarios finales estén usándolo ya que pueden surgir errores o ideas nuevas que ayuden a mejorar la utilidad y función del sitio web.

¿Cuáles son las expectativas sobre el proyecto?

Poder realizar una página web la cual contenga contenido de importancia y forma de comunicar información importante de los tres servicios ya mencionados,

¿Qué significa para ellos el proyecto?

Es la forma de atraer a nuevos clientes y los que ya son clientes darles una forma de estar al pendiente y saber todo lo que Coppel puede ofrecer, de esta forma incrementar los ingresos y mejorar los productos y servicios que se ofrecen.

¿Quiénes consideran son los usuarios principales?

Los usuarios a quienes va dirigido este proyecto a todos los clientes actuales de Coppel que ya compran los productos de Coppel o usan sus servicios, además de clientes nuevo que se quieren captar, que es dirigido a personas de cualquier edad y genero sin distinción ya que Coppel ofrece productos variados para cubrir los gustos y necesidades de la población en general.

¿Cuál es la intención detrás del proyecto?

Crea una página web principal que agrupe los tres rubros de Coppel, la cual pueda mejorar y facilitar la experiencia de los usuarios que utilizan o buscan servicios que Coppel puede ofrecer, incrementar la captación de nuevos usuarios y clientes.

¿Qué se quiere lograr? Primero definir el que y luego el como

Se quiere lograr un cambio en la forma de manejar los servicio e información en las páginas web del grupo Coppel logrando unir en una sola la información de estas tres y atrayendo más clientes para mejorar las ganancias, se logrará haciendo un análisis, investigación y cambios en la estructura digital de las páginas de Coppel mejorando el diseño de estas y haciendo que la información este mas entrelazada para un mejor manejo y entendimiento de los usuarios finales, para esto se trabajara con equipo tecnológico que permita evaluar y diseñar estos cambios para aplicarlos.

¿Por qué se necesita hacer este trabajo?

Se quiere mejorar la forma de brindar la información que se relaciona con los tres rubros de Coppel y atraer más clientes para mejorar las ganancias.

¿Por qué me importan los cambios?

Los tiempos van cambiando y el mundo del a tecnología avanza a pasos agigantados, si no se innova se puede tener el riesgo de perder clientes o desaparecer, hay que estar a la altura de las nuevas

tecnologías, esto significa que Coppel debe ofrecer la posibilidad de ofrecer sus productos y servicios online y este cambio debe ser en conjunto por lo que se deben hacer cambios en sus páginas online para que sea centralizada su función.

¿Por qué no se ha manejado correctamente con anterioridad?

Se maneja de manera separada la información que se proporciona en cada página, se hizo de tal modo que funcionan muy bien por separado haciendo su respectivo trabajo, pero no hubo una idea de proyecto general en conjunto para mantener comunicación entre estos tres rubros, ya que si bien no necesitan de estar conectados para trabajar, si forman parte de un mismo grupo empresarial, que podría funcionar mucho mejor teniendo una página central que emane toda la información y agrupe lo más importante de cada uno.

¿Por qué será diferente esta vez?

Se tendrá una relación de trabajo más estrecha con cada una de las ramas de trabajo de Coppel con lo que se mantendrá un canal de comunicación entre las tres páginas, teniendo una mejor organización y dejando que el usuario final tenga más información de los servicios y productos a los que puede acceder por medio de la web.

Preguntar a los stakeholders

¿Cómo se comunicará el mensaje?

Se hará la comunicación del mensaje por medio de la web, esta página será la central de toda la información de la empresa Coppel, ya que tendrá todo el manejo de las páginas y su información.

¿Cuánto tiempo y esfuerzo hay disponible?

El tiempo lo dividiremos en cuatro semanas las cuales comenzaremos con la investigación de la situación actual y encontrar el problema y después se hará el diseño de la nueva página web.

En cuanto el esfuerzo que se va a realizar será de un gripo pequeño de trabajo, por lo cual será necesario estar haciendo avances diarios para poder realizar este proyecto.

¿Cómo se producirá y mantendrá?

Primero reuniéndola información de las páginas ya existentes y averiguar cuál es problema, una vez bien identificado comenzar a presentar las ideas para solucionar este dilema, una vez hecho es reunir a la gente que puede colaborar con este proyecto la cual pueda aportar sus habilidades, ideas y opiniones.

¿Cómo sabremos como va progresando el proyecto?

Vamos a hacer listas de cotejo, un cronograma con objetivos y metas a cumplir por semanas, así sabremos que se está avanzando en el proyecto y hay resultados, ya que tenemos tiempo medido para terminar y presentar el desarrollo de la web.

¿Qué necesitan entender las personas?

Que esta página web les facilitará el manejo de los servicios online que ofrece Coppel, ya que será la unión de la información de las tres páginas ya existentes, les ofrecerá toda la información importante relacionada a lo que acontece con las empresa Coppel y sus productos y servicios, así mismo se tendrá una única base de datos de los usuarios con su información para realizar trámites en cualquiera de las

páginas de Coppel sin tener que ingresar un usuario y contraseña por cada una, facilitando el manejo de estas para los usuarios.

¿Qué límites tiene el proyecto?

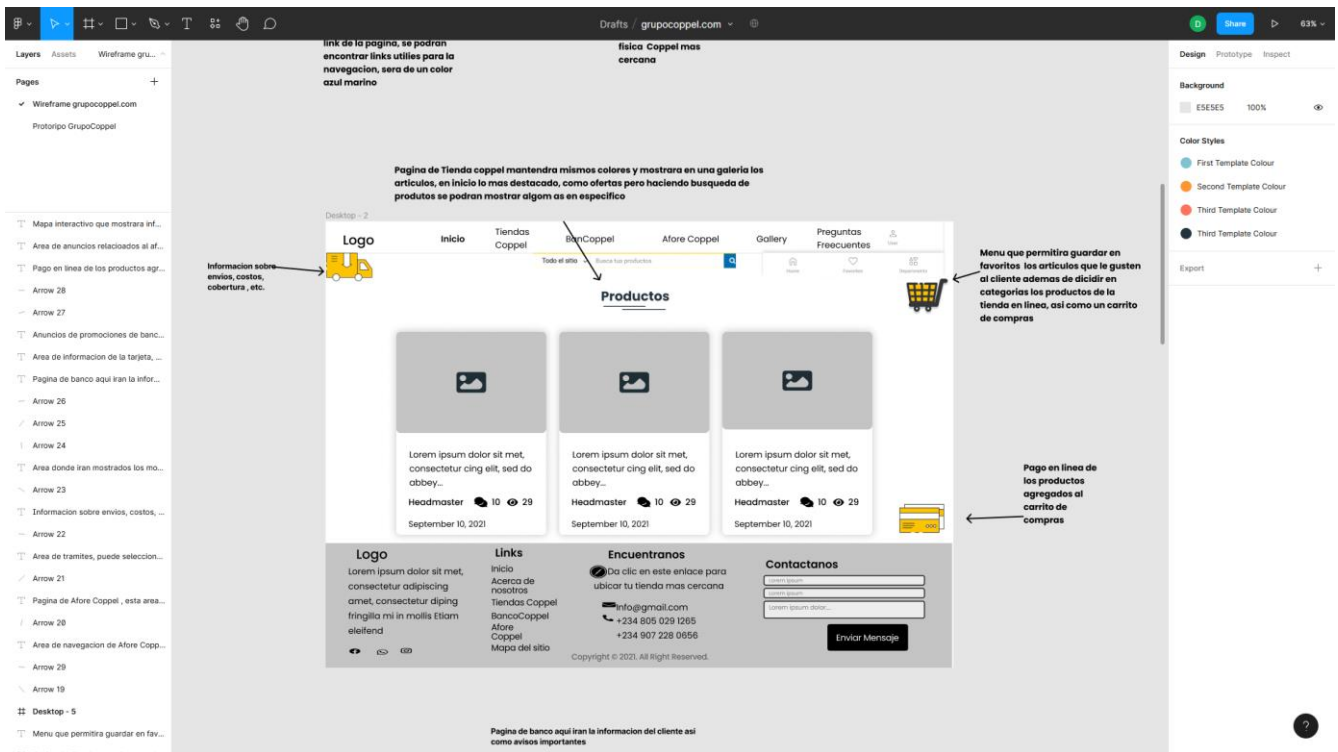
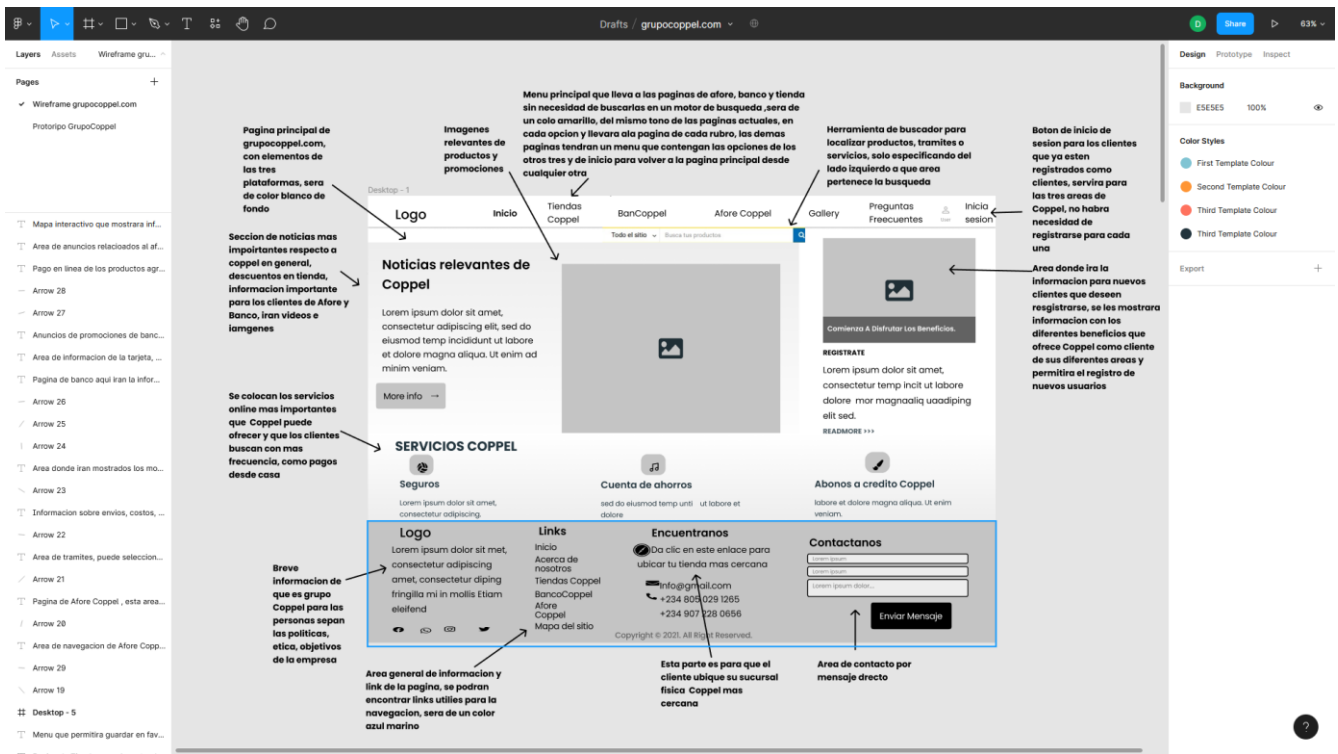
Probablemente una limitante sería la poca cantidad de recursos para un proyecto tan importante, por ejemplo, no hay los suficientes equipos para poder trabajar en simultáneo con diferentes diseños e investigación. El personal que trabaja en este proyecto también es poco, los cambios que se realicen pueden ir avanzando de manera un poco más lenta que si hubiera más personas involucradas en el proyecto, otra limitante es respecto a ese mismo personal es el poco conocimiento y falta de experiencia diseñando interfaces, lo cual puede llevar a errores que el personal más experimentado no comete, con lo cual retrasa el avance del proyecto y puede derivar en fallos al momento de la implementación.

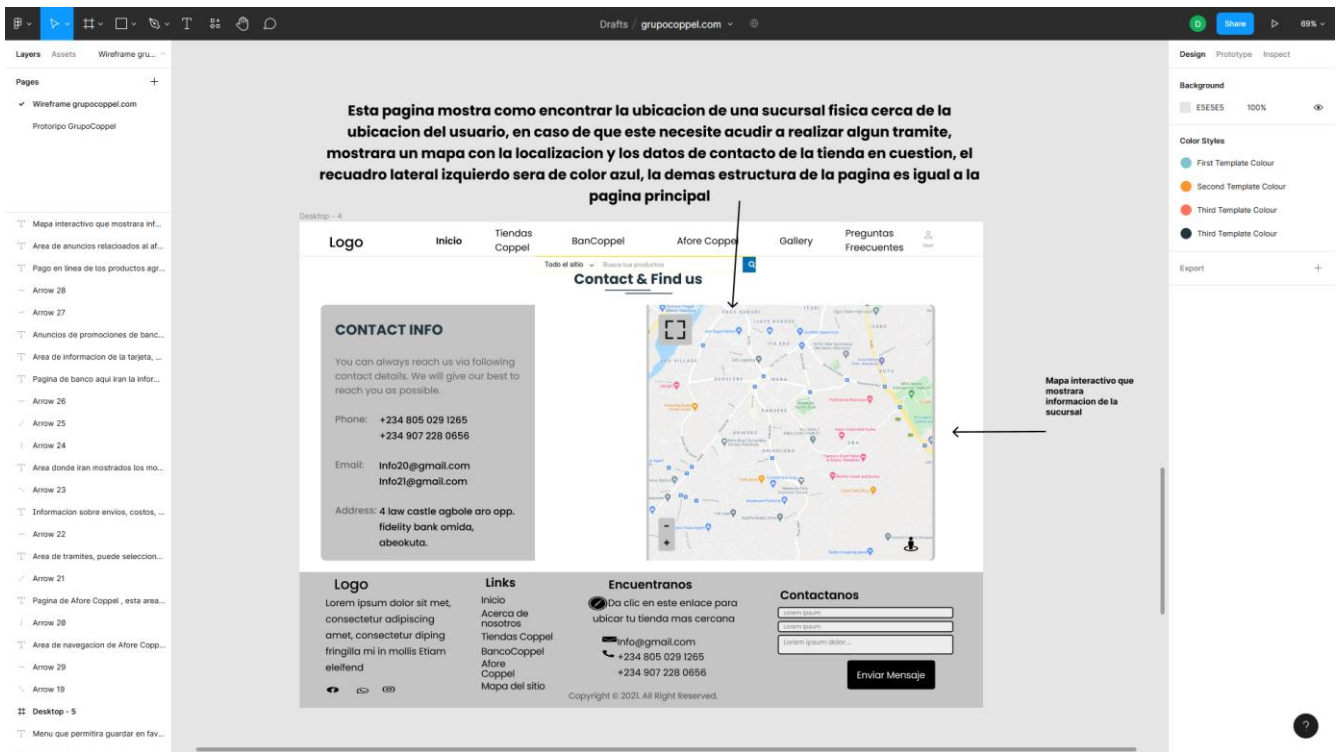
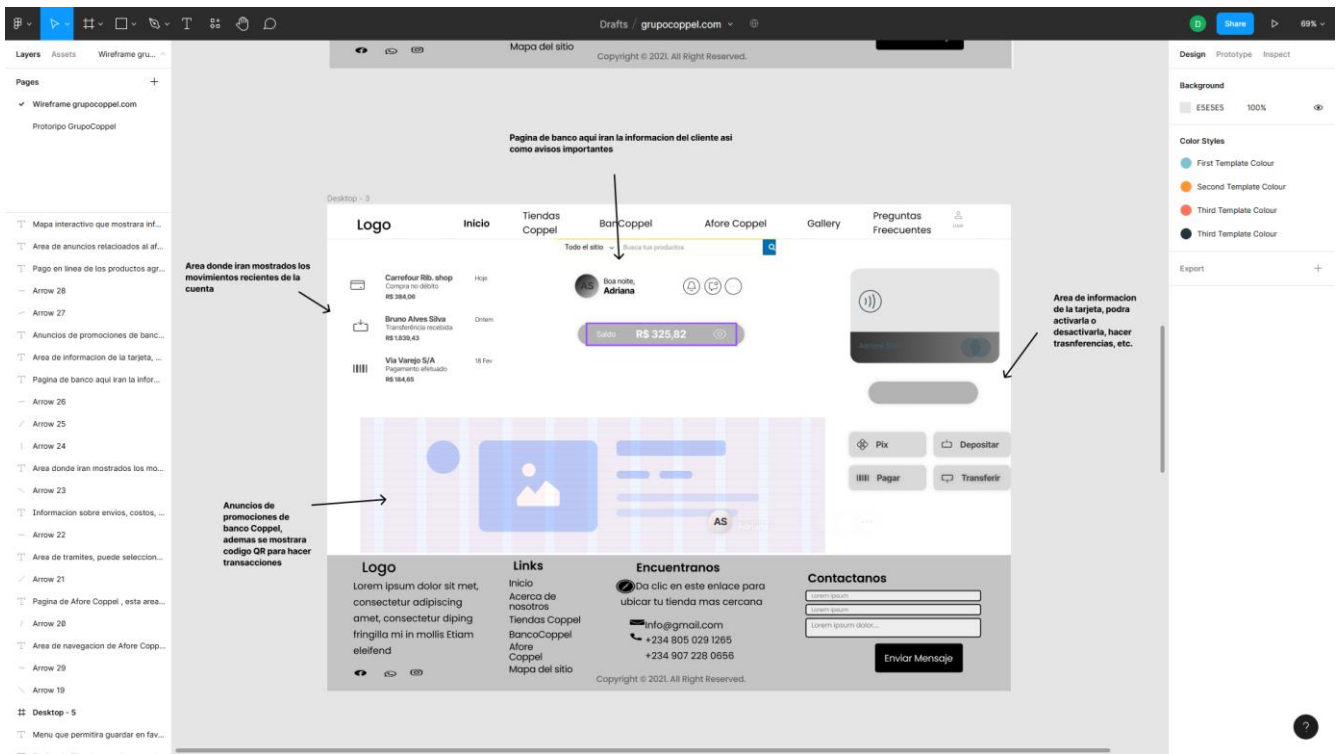
Etapa 2. Diseño de Wireframe

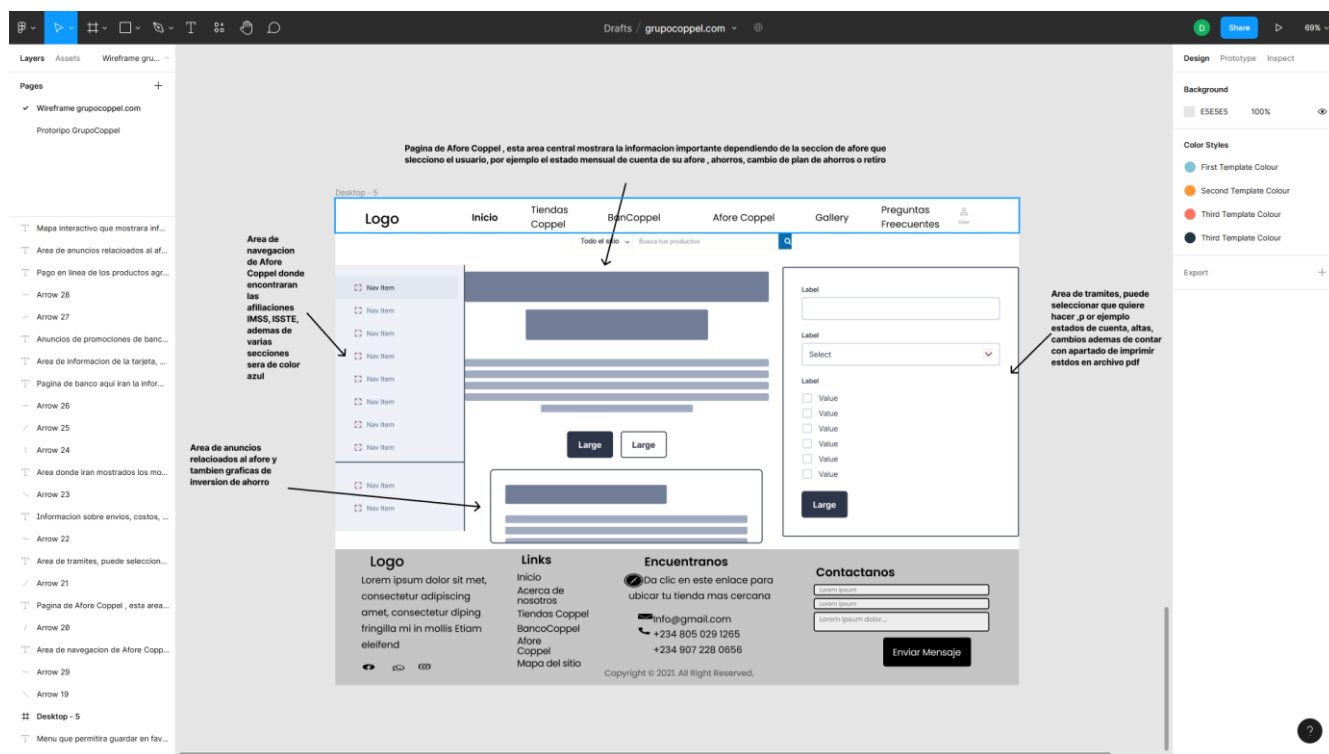
Propuesta de diseño

Este es el diseño propuesto de la página grupocoppel.com, se utilizará un modelo semejante a las páginas actuales para que los usuarios no se confundan, ya que estarán familiarizados con los actuales diseños y funcionamiento, de manera que eviten pensar que es otra página por separado, se dejan capturas de pantalla y se anexa link hacia la página de herramienta que se utilizó para su elaboración: Figma, para mejor observación:

<https://www.figma.com/file/laiGhs3uRiOwjnlaiVe4BU/grupocoppel.com?node-id=1202%3A2>





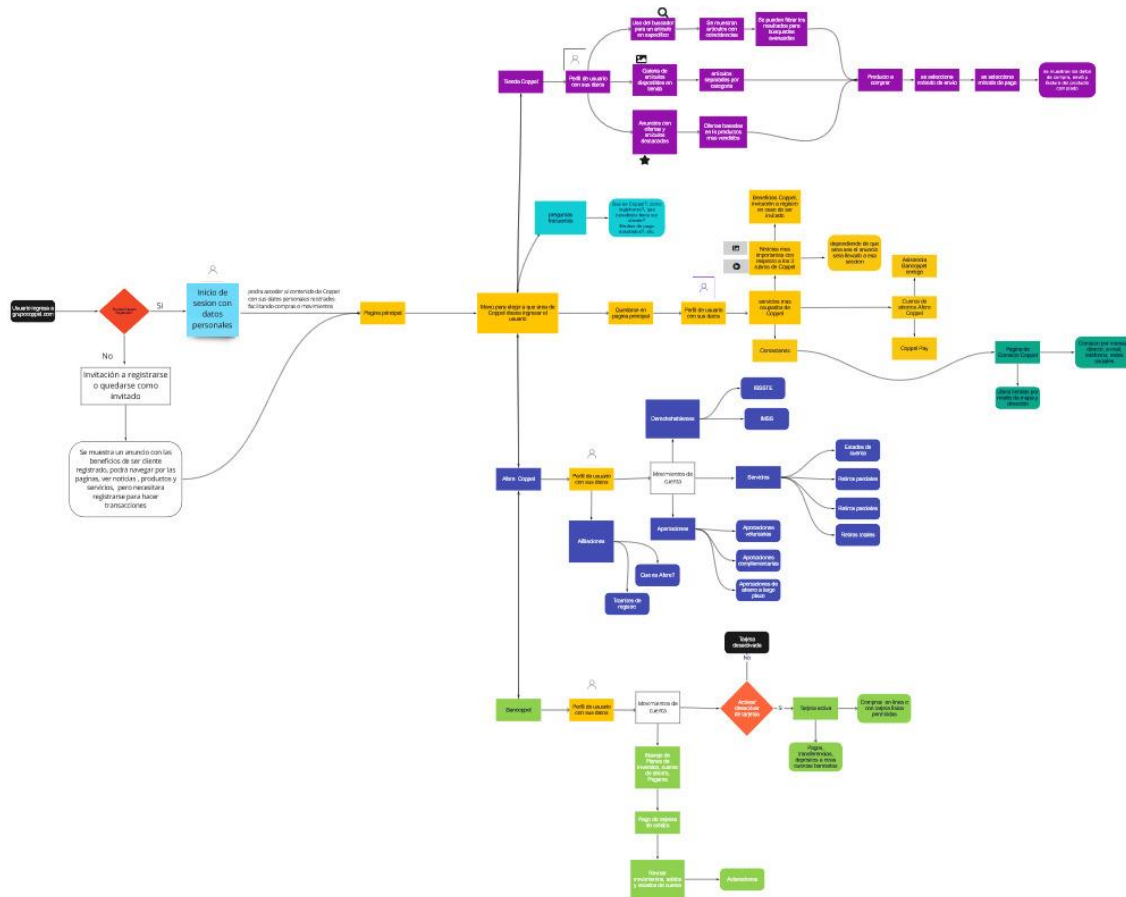


Diagramas de operación

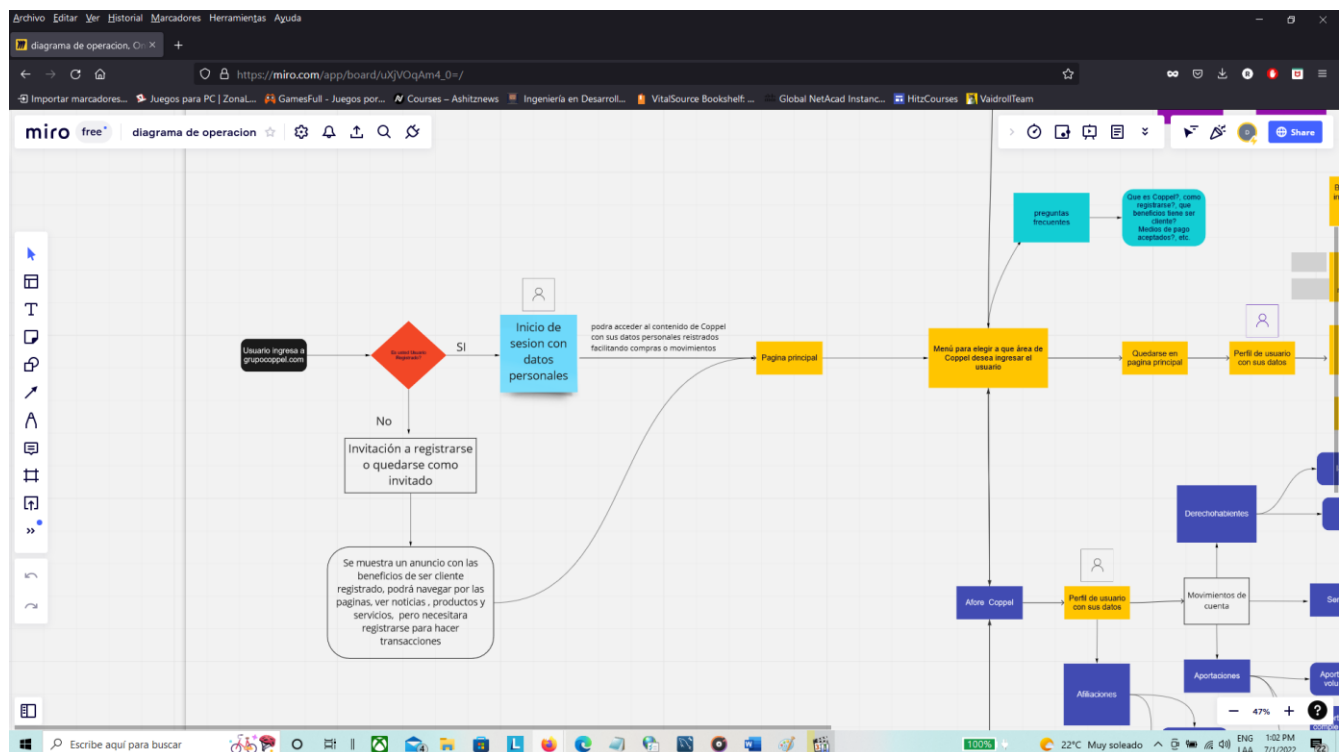
A continuación, se describe el diagrama de operaciones de la página grupocoppel.com, se dejan capturas de pantalla y link del diagrama en miro para una mejor visualización.

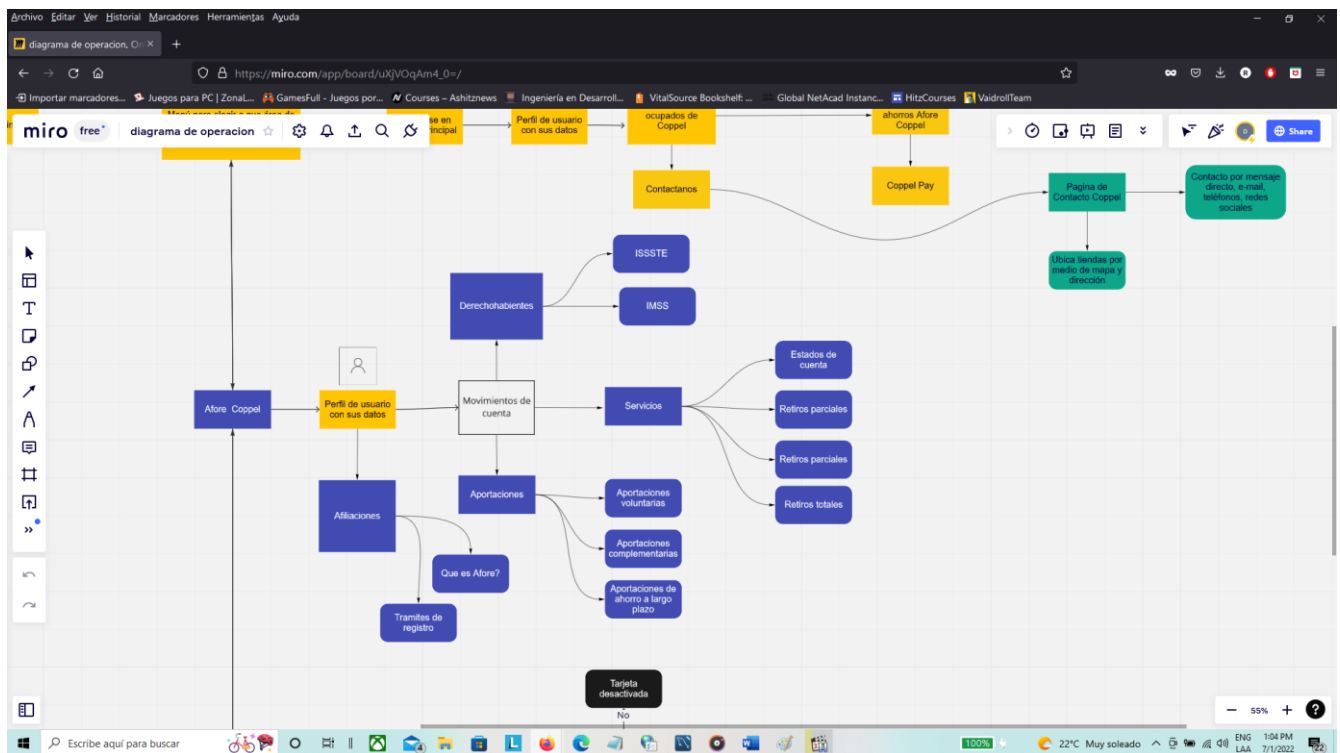
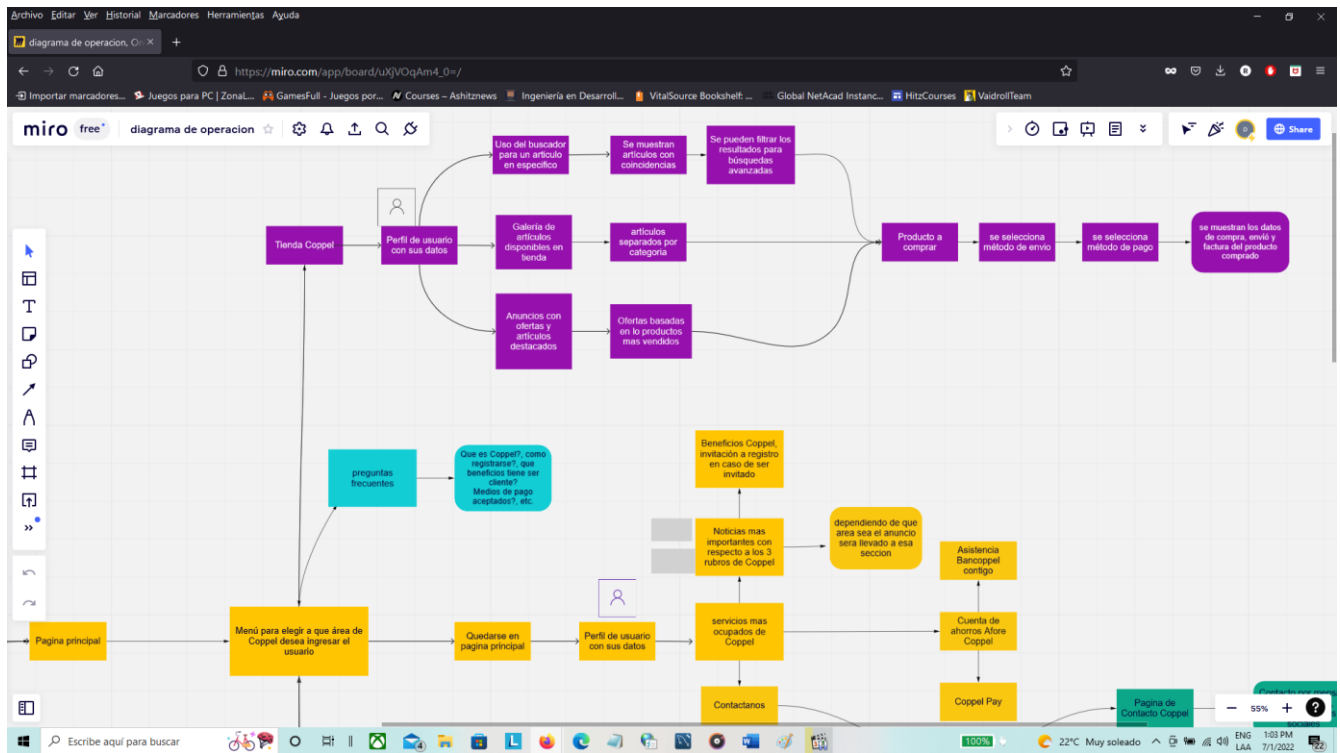
Link para visualizar

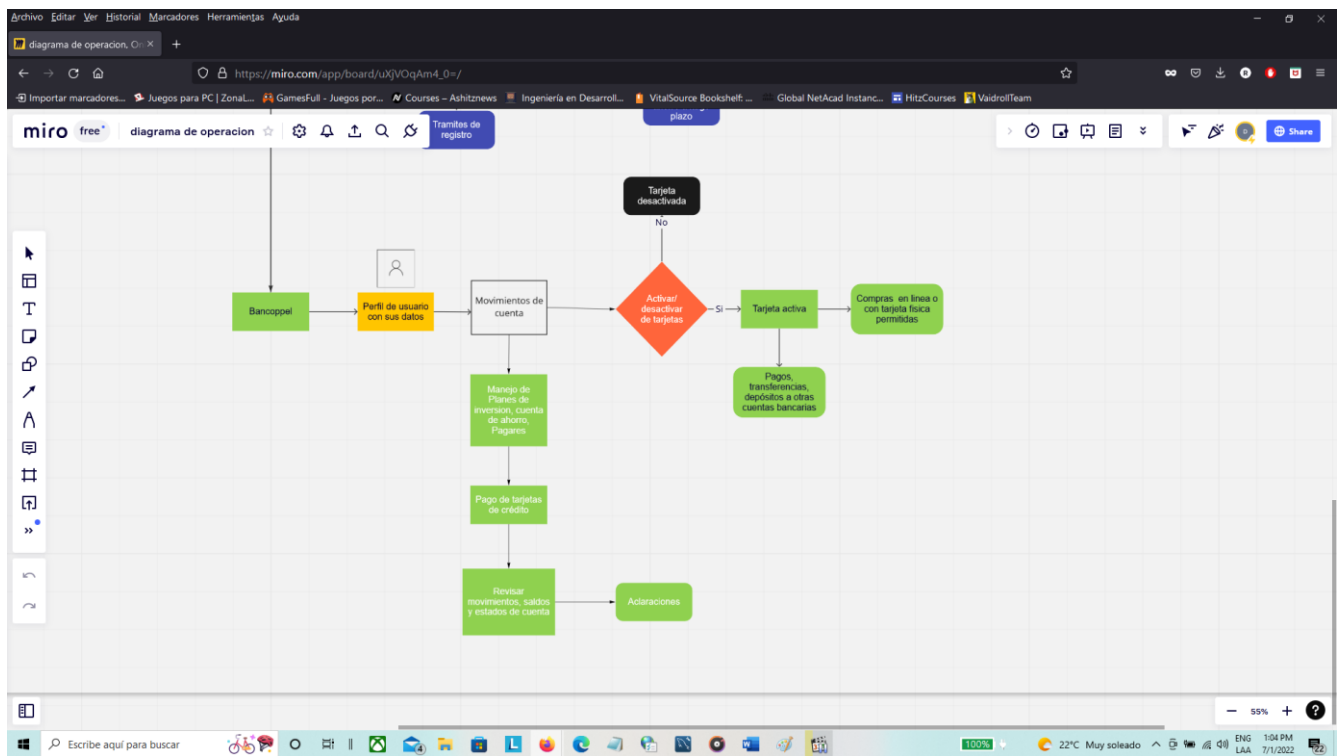
https://miro.com/app/board/uXjVOqAm4_0=/?share_link_id=862268232754



miro

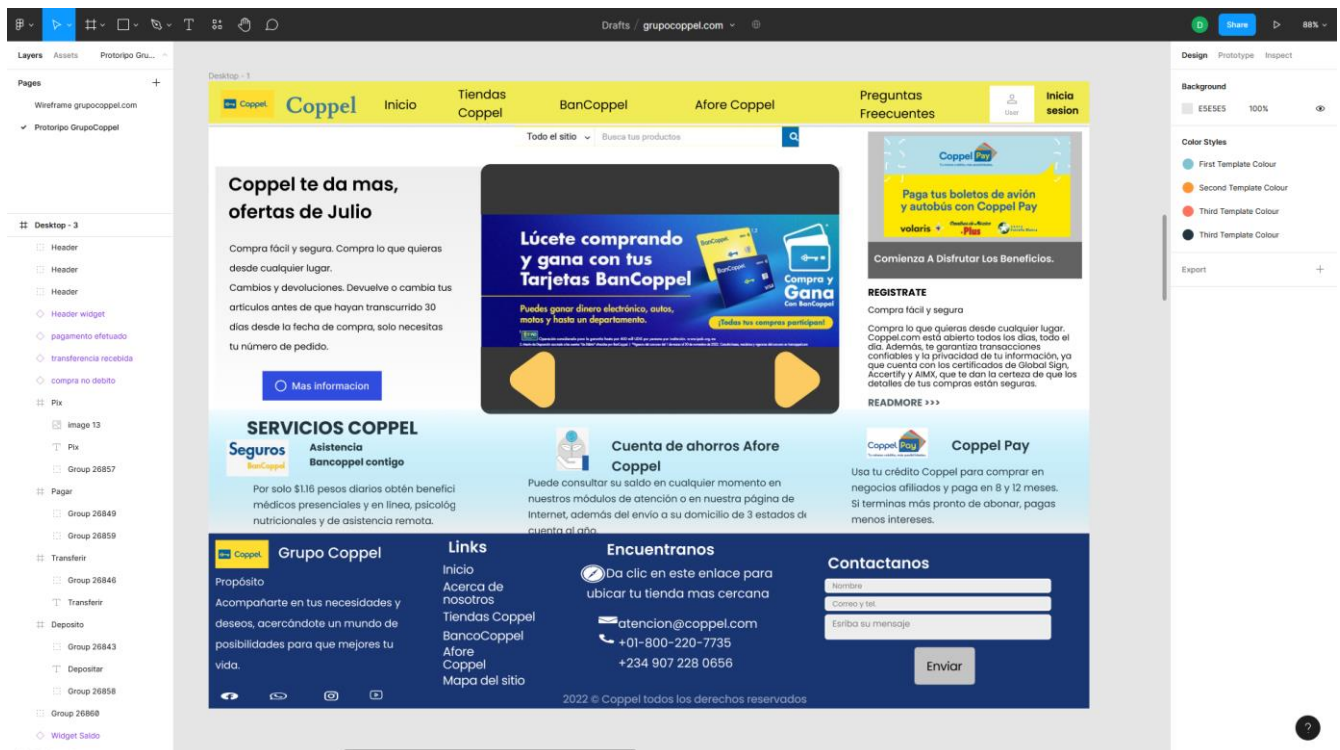


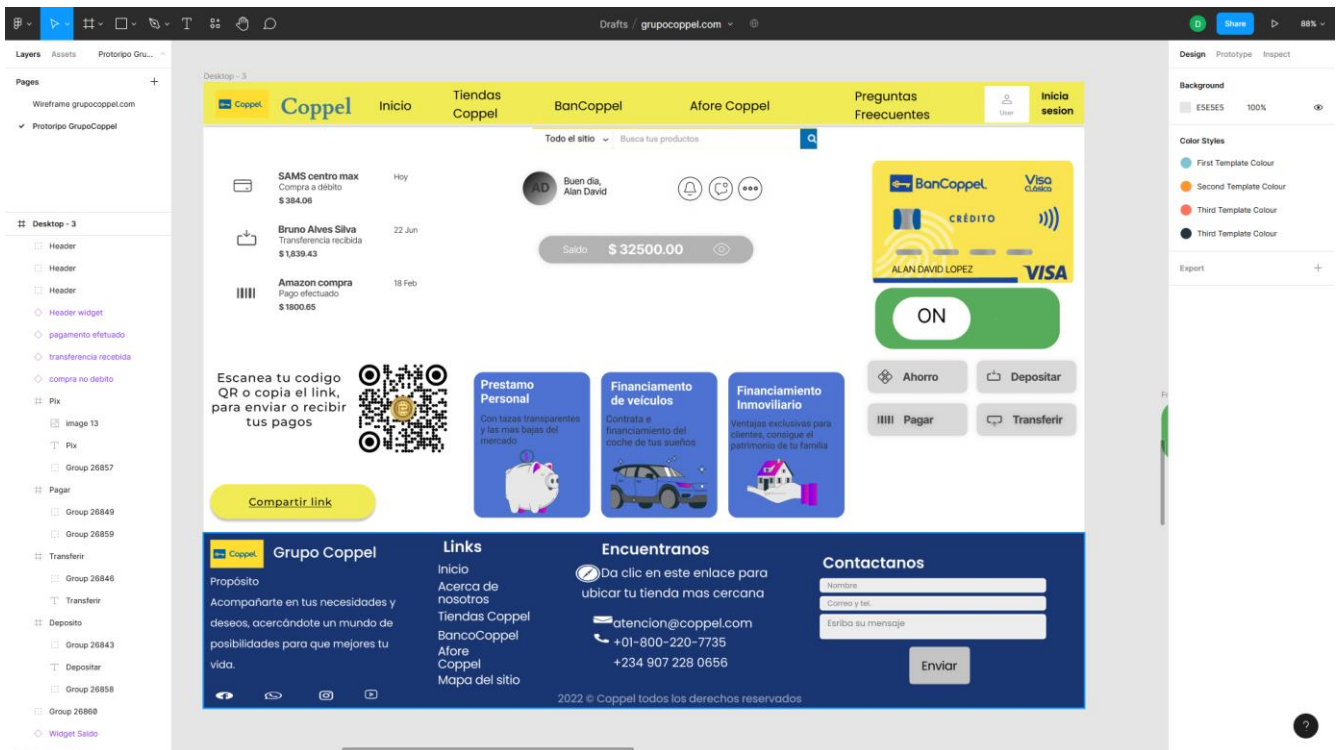
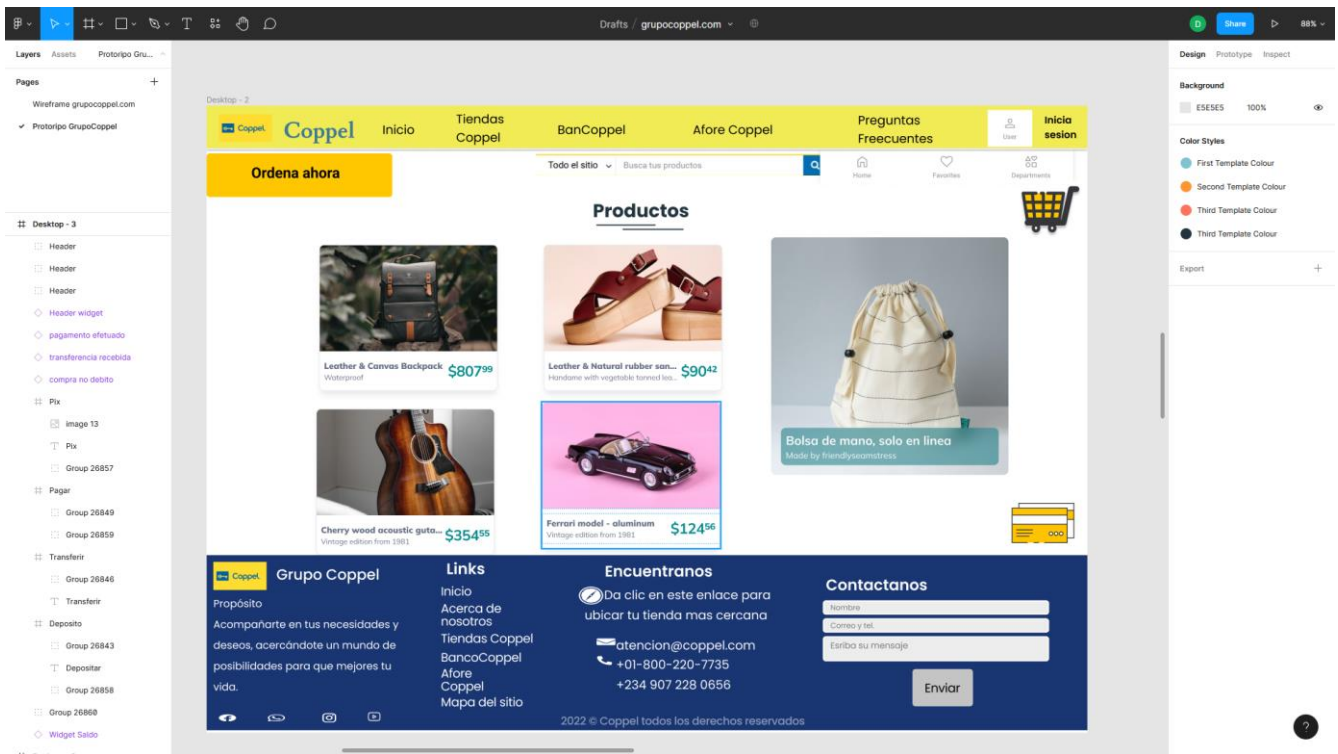


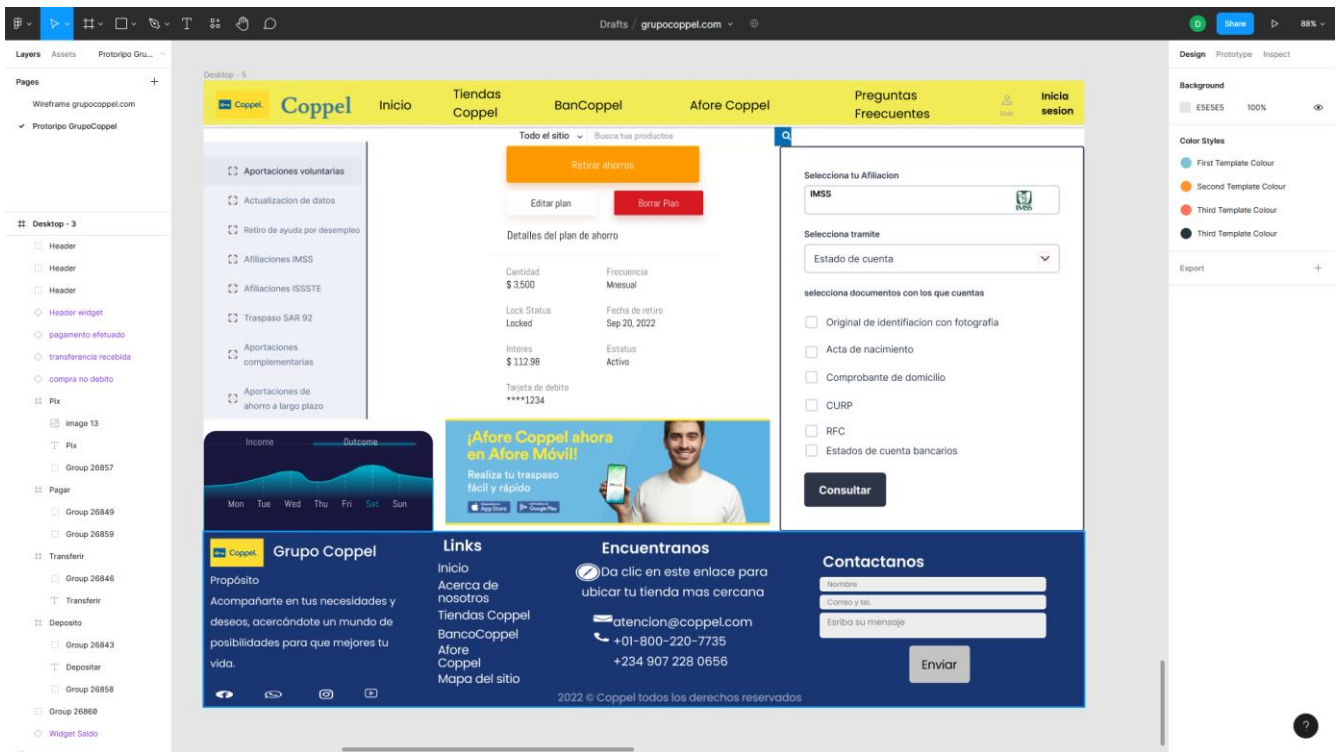
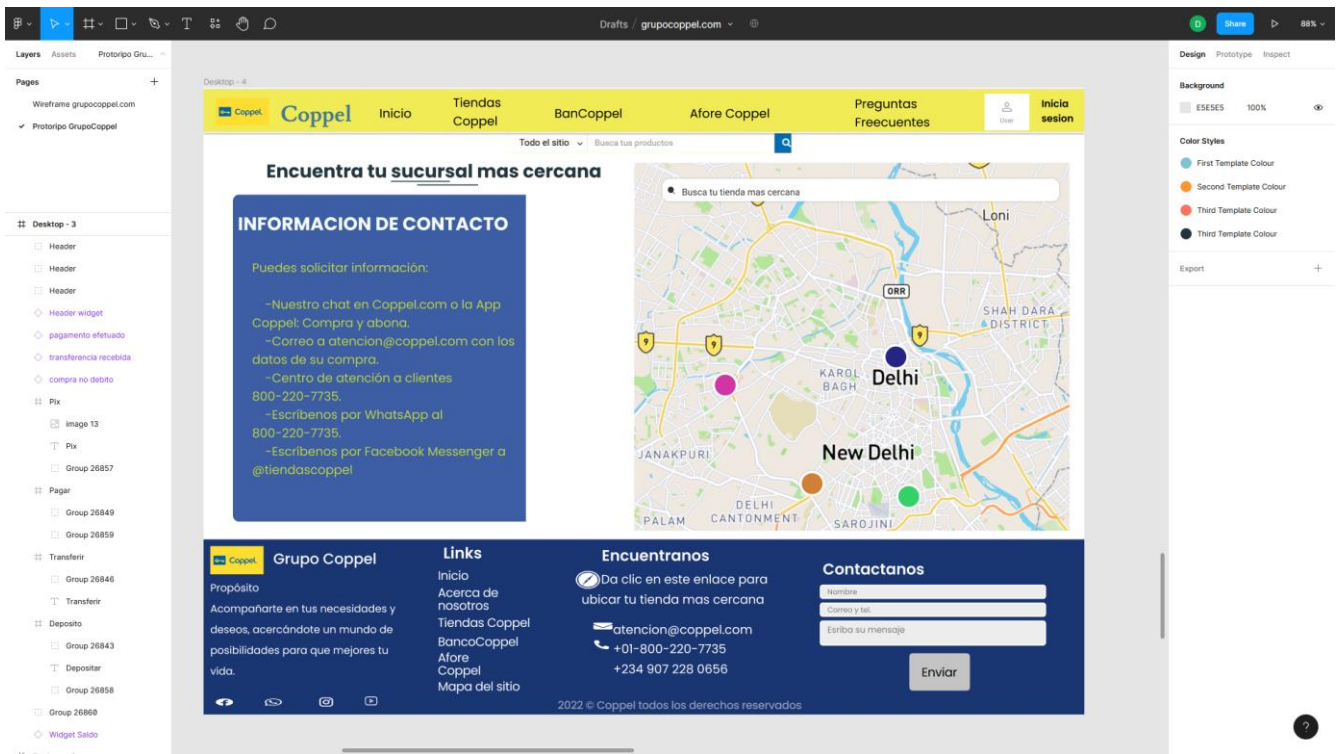


Etapas 3. Prototipos y Tipos de Diseño

Prototipo final







PROTOTIPO DE LA PAGINA WEB

Link para visualizar la página web

<https://www.figma.com/proto/laiGhs3uRiOwjnlaiVe4BU/grupocoppel.com?node-id=1273%3A2445&scaling=scale-down&page-id=1260%3A2436&starting-point-node-id=1273%3A2445&show-proto-sidebar=1>

Link para descargar el prototipo y wireframe y ver diseño

<https://www.figma.com/community/file/1124757128090127878>
<https://www.figma.com/file/laiGhs3uRiOwjnlaiVe4BU/grupocoppel.com?node-id=1273%3A2445>

Tipo de diseño


Diseño responsivo por su nombre en inglés fue originalmente usado por el diseñador Ethan Marcotte en el año 2010, él lo definió como: “una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos, desde computadoras de escritorio a tabletas y móviles.”²

La mayoría de los diseños que usan las páginas web se pueden categorizar en Mostly fluid, column drop, layout shifter, tiny tweaks, off canvas.

La función de el diseño responsivo es reestructurar los elementos de la web para optimizar todo el espacio disponible en la pantalla del dispositivo y ofrecer una excelente experiencia al usuario, esto utiliza media queries y hojas de estilo para establecer las reglas de CSS correspondientes para cada tamaño de pantalla.

Por otro lado, el diseño web adaptativo no es flexible como el responsivo. Utiliza tamaños de pantalla preestablecidos, esto se traduce en que cada elemento tiene un tamaño fijo en un punto de interrupción definido. Se necesita utilizar media queries y hojas de estilo para establecer las reglas CSS correspondientes para cada tamaño de pantalla.

² Responsive Web Design por Ethan Marcotte (Marcotte, 2010). Disponible en <https://alistapart.com/article/responsive-web-design/>



se escogió este tipo de diseño ya que es más fácil que pueda ser accedido desde cualquier dispositivo y este se acomoda al tamaño de la pantalla, con esto se asegura que pueda llegar a mas dispositivos y verse en cualquier lado, a diferencia del adaptativo que se tendría que hacer uno para cada uno y esto tomara más tiempo en implementarse o hacer pensar a los clientes que hay más páginas web de Coppel, en teléfonos y Tablet ya existe la aplicación Coppel con la cual se puede hacer lo mismo que la web por lo tanto no sería necesario hacer una web especial para dichos dispositivos ya que es más usado el sistema por aplicaciones.

Con esto se puede dedicar más tiempo a dar una interfaz mas simple y dar mas tiempo al diseño de una sola pagina web y su mantenimiento, ya que con mas paginas web hay que dar tiempo a cada una y se puede descuidar las demás.

Conclusión

A lo largo de lo que se ha visto en estas unidades he aprendido como se realiza un buen diseño tomando , comenzare por lo en las primeras unidades, con la investigación y lectura pude entender mejor como el proceso de trabajo es algo tan sencillo que pasa desapercibido y no se le da la importancia necesaria, con este se puede transformar la materia prima para obtener un producto final que responde una necesidad o soluciona un problema, y esta es la base misma de la sociedad ya que esto implica que todo lo que hacemos es un proceso de trabajo, para llegar a obtener un bien que ayuda a mejorar la vida.

El primer paso para hacer un buen diseño de interfaz es reunir toda la información, empezando desde la petición del proyecto a realizar, saber cuál es el problema o mejor dicho el caos que origina la necesidad de una solución, por lo que se requiere una serie de pasos junto algunas preguntas que nos servirán de guía para comenzar a estructurar el diseño, hay muchas de estas preguntas que son muy útiles al momento de responderlas ya que empiezas a darte cuenta de aspectos que podrías dejar de lado sin darte cuenta, esto afectara en el desarrollo y puede llevar a problemas en el producto final, en resumen significa lo que en todo este proceso se tiene que iniciar recolección de información de cada elemento en el proyecto, las personas interesadas en el proyecto, los clientes, la problemática, los futuros usuarios, responder a las preguntas guía nos dará la dirección adecuada a seguir y utilizar herramientas como encuestas, reuniones de grupo, mapa de historia de usuario nos pueden ser útiles para la recolección de información.

Además de la información obtenida, tendremos que valorar los recursos con los que contamos para el proyecto como el tiempo, recursos humanos y materiales, los conocimientos para darle solución al problema, respetando la identidad de la empresa o persona que nos solicita este trabajo, aquí pude darme cuenta que este paso es necesario para detectar debilidades o carencias que puedan disminuir o afectar ala calidad del trabajo final, como por ejemplo poca habilidad o conocimiento de manejo de

software o diseño, finalmente hay que estar abiertos para cambios, considero que esta parte es importante porque ser flexible implica que si hay algo que no está encajando o no gusta, podemos ajustar el proyecto y corregir para que llegue a un consenso por eso es tan importante porque es la base de todo el proyecto de aquí parte como lo visualizaremos.

En la siguiente fase ya se puede ir creando una idea de la arquitectura o estructura que tendrá nuestro proyecto, para esto pude aprender que todos los elementos son importantes, partiendo desde los colores que usaremos podemos provocar una respuesta emocional en el usuario final, hasta el tamaño de letra que pueda evitar que una persona lea información importante o el uso excesivo de material audio visual que puede hacer perder el interés al público.

Para esta última parte se usa el wireframe, mockup y el prototipo, que serán las herramientas con las cuales le daremos poco a poco el diseño final a la página y nos permiten dar un vistazo al resultado final y de ahí hacer cambios o mejoras. Con el diseño de estas últimas partes me sentí muy cómodo porque pude hacer los diseños en base a la información que obtuve en un inicio e imaginarme como sería la estructura de cada elemento y como podría encajar para llamar la atención del usuario final, pude observar que con el uso de un wireframe de alta definición se me facilitó más tener una idea de que será el producto final, tuve algunos problemas para hacer el diagrama de flujo que explica el funcionamiento de la página web, pero aprendí que si es confuso para mí el explicarlo será difícil para el usuario entender que hace cada elemento en la página, así que tuve que hacer ligeros cambios, finalmente en el prototipo plasme la idea inicial y le di funcionalidad, permitiéndome ver la página funcional.

Como conclusión este proyecto me dejó ver la importancia y todo lo que implica un trabajo de diseño de una interfaz, comenzando con la problemática de Coppel que es la ausencia de una página central de la cual emanaría toda la información de las tres áreas importantes de Coppel, con lo que buscar una

solución me llevo a pensar de que manera aplicar lo aprendido en cada unidad y llegar a un producto final que no solo deje satisfecho a los clientes si no también a los usuarios finales, que sea funcional, eficaz y eficiente.

Enlace a Google drive

<https://drive.google.com/drive/folders/1UYRSfG7ieDx1oMCZKp35ph8UoZ1cycrY?usp=sharing>

Bibliografía

Carlos Lozares, Joan Miquel Verd, Sara Moreno, Oriol BARRANCO, Matilde Masso, El proceso de trabajo desde las perspectivas de la actividad situada y del conocimiento socialmente distribuido, Cuaderno, de Relaciones Laborales 2004, 22, núm. 1.

<https://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/download/CRLA0404120067A/32373>

Facultad de Estadística e Informática, Sistemas web,

<https://www.uv.mx/personal/ermeneses/files/2017/08/Clase8-Disenio-Web-Responsivo.pdf>

Ma Mercedes Rodríguez Fernández, Procesos de trabajo. Teoría y casos prácticos, PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid, 2007

Winnie Lim, Guía para principiantes sobre cómo hacer un wireframe, Sep. 16, 2020,

<https://webdesign.tutsplus.com/es/articles/a-beginners-guide-to-wireframing--webdesign-7399>