



GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL VALLE DE TOLUCA

DIRECCIÓN DE CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

PROYECTO:

“DESARROLLO DE APLICACIÓN MOVIL”

EMPRESA

CBA

**COVER ALL INDUSTRIAS S.A DE C.V Y COMERCIALIZADORA BELINGER, S.A
DE C.V.**

MEMORIA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**TSU EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, ÁREA
DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA**

PRESENTA:

**Espinosa Gómez Arleth Victoria
Valencia Salazar Eduardo Alberto**

GENERACIÓN

Septiembre 2022- agosto 2024

SANTA MARÍA ATARASQUILLO, LERMA ESTADO DE MÉXICO. 23 AGOSTO 2024



GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL VALLE DE TOLUCA
**DIRECCIÓN DE CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN**

PROYECTO:

“DESARROLLO DE APLICACIÓN MOVIL ”

EMPRESA:

CBA

**COVER ALL INDUSTRIAS S.A DE C.V Y COMERCIALIZADORA BELINGER, S.A
DE C.V.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**TSU EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, ÁREA
DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA**

PRESENTA:

**Espinosa Gómez Arleth Victoria
Valencia Salazar Eduardo Alberto**

Asesor Externo

**LIC.FRANCISCO JOEL
VELASCO ORDOÑEZ**

Asesor Académico

**LIA. DOLORES NELLY
GUTIERREZ MATA**

Director de Carrera

MTI Carlos Millán Hinojosa

GENERACIÓN

Septiembre 2022- agosto 2024

SANTA MARÍA ATARASQUILLO, LERMA ESTADO DE MÉXICO. 23 AGOSTO 2024

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de este proyecto.

En primer lugar, agradezco a mis padres por su amor, apoyo y sacrificios. Sin su comprensión y ánimo constante, este logro no habría sido posible. Gracias por creer en mí y por estar siempre a mi lado.

A mis profesores y mentores, quienes compartieron su conocimiento y experiencia conmigo. Su guía y paciencia me han ayudado a superar los desafíos y a crecer tanto académica como profesionalmente. Su dedicación a la enseñanza es verdaderamente inspiradora.

A mis compañeros de clase, por su colaboración y amistad. Gracias por los momentos de estudio compartidos, las discusiones productivas y el apoyo mutuo. Juntos hemos construido una experiencia educativa inolvidable.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una manera u otra, contribuyeron a mi formación. Cada consejo, cada palabra de aliento y cada gesto de apoyo han sido fundamentales en este camino. A todos, muchas gracias.

Este trabajo no habría sido posible sin el apoyo y la colaboración de muchas personas a quienes me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento.

Primero y ante todo, agradezco a mi familia por su amor incondicional y su constante apoyo. Sus palabras de aliento y su confianza en mis capacidades me han dado la fortaleza para continuar adelante, incluso en los momentos más difíciles.

A mis profesores, por compartir su vasto conocimiento y por su disposición a guiarme a lo largo de este proceso. Su entusiasmo por la enseñanza y su compromiso con el aprendizaje han sido una fuente constante de inspiración y motivación para mí.

A mis amigos y compañeros de clase, por su apoyo y camaradería. Gracias por las largas horas de estudio, las conversaciones enriquecedoras y por estar ahí para apoyarnos mutuamente. Esta experiencia ha sido más llevadera y gratificante gracias a ustedes.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, directa o indirectamente, han contribuido a mi formación académica y profesional. Cada consejo y cada gesto de apoyo han dejado una huella imborrable en mi camino. A todos, mi más sincero agradecimiento

DEDICATORIAS

A mis padres, cuyo amor y apoyo incondicionales han sido la base de mi éxito. Gracias por creer en mí y por enseñarme el valor de la perseverancia y la dedicación. Este logro es tanto suyo como mío.

A mis profesores y mentores, quienes han compartido su conocimiento y sabiduría, guiándome en cada paso de este viaje académico. Su pasión por la enseñanza y su compromiso con el aprendizaje han sido una fuente constante de inspiración.

A mis amigos y compañeros de clase, con quienes he compartido innumerables horas de estudio y proyectos. Gracias por su camaradería y por hacer de esta experiencia algo inolvidable

A mi familia, por su paciencia y comprensión durante las largas noches de estudio y los momentos de estrés. Su amor y apoyo me han dado la fuerza para superar cada obstáculo y alcanzar mis metas.

A mis profesores, por su dedicación y por desafiarme a alcanzar mi máximo potencial. Gracias por su guía y por inspirarme a ser un mejor profesional.

A mis amigos y compañeros de clase, por los buenos momentos y por ser un apoyo constante en este camino. Juntos hemos aprendido y crecido, y estoy agradecido por cada experiencia compartida

RESUMEN

El proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación móvil que optimice la planificación y organización personal en entornos académicos y profesionales. Utilizando el framework React Native, se busca crear una solución multiplataforma compatible con iOS y Android. La investigación se realiza en un contexto universitario, involucrando a estudiantes.

El diseño se lleva a cabo mediante un enfoque ágil, con iteraciones rápidas y pruebas de usuario frecuentes. Se desarrollan características como la programación de chat con el usuario, recordatorios inteligentes y análisis de tiempo dedicado a actividades.

La conclusión es que la aplicación es una herramienta valiosa para mejorar la organización personal, destacando la relevancia de un enfoque centrado en el usuario en el desarrollo de software.

Palabras clave: aplicación móvil, planificación personal, React Native, gestión del tiempo, eficiencia, enfoque ágil, retroalimentación, desarrollo de software.

INDICE GENERAL

1.	DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN.....	13
1.1.	DATOS GENERALES	13
1.1.1	Nombre de la Organización.....	13
1.1.2	Razón social	13
1.1.3	Logotipo.....	13
1.1.4	Giro.....	13
1.1.5	Dirección.....	14
1.1.6	Teléfonos.....	14
1.1.7	Aplicación Móvil.....	14
1.1.8	Croquis de Localización.....	15
1.2.	ANTECEDENTES DE LA ORGANIZACIÓN	15
1.3.	MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN	16
1.4.	ORGANIGRAMA	17
1.5.	DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ESTADÍA	17
1.6.	POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN	18
2	ANTECEDENTES.....	20
2.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
2.2	OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS	21
2.2.1	OBJETIVO GENERAL	21
2.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
2.3	JUSTIFICACIÓN	22
2.4	ALCANCES Y DELIMITACIONES.....	23
2.5	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	24
3	MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	26
3.1	CONCEPTOS BÁSICOS	26
3.2	METODOLOGÍA UTILIZADA.....	27

3.3 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL	28
DESARROLLO DEL PROYECTO	28
4 INTRODUCCIÓN	31
4.1 ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE	31
ESTADÍA.....	31
4.2 DESARROLLO DEL PROYECTO	32
5. RESULTADOS OBTENIDOS.....	38
5.1 RESULTADOS.....	38
5.2 TRABAJO FUTURO	41
5.3 CONCLUSIONES	42
REFERENCIAS ELECTRONICAS.....	44

INDICE DE FIGURAS Y/O TABLAS

Ilustración 1 Logotipo.....	13
Ilustración 2 aplicación móvil	14
Ilustración 3 Croquis de localización	15
Ilustración 4 Cronograma de actividades	24
Ilustración 5 creación de plan de proyecto	32
Ilustración 6 Creación de base de datos 1.0	33
Ilustración 7 Base de datos 1.1	33
Ilustración 8 creación de código.....	34
Ilustración 9 Aplicación móvil iniciada	35
Ilustración 10 aplicación móvil actualizada.....	36
Ilustración 11 chat de aplicación móvil	38
Ilustración 12 gestión de productos.....	39
Ilustración 13 inicio de sesión para administradores	40

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de aplicaciones móviles ha revolucionado la forma en que gestionamos nuestras tareas diarias, especialmente en entornos académicos y profesionales. La creciente dependencia de dispositivos móviles ha creado una demanda significativa por herramientas que mejoren la eficiencia y organización personal (Smith et al., 2018). Este proyecto surge con el propósito de satisfacer dicha necesidad mediante la creación de una aplicación móvil que optimice la planificación y gestión del tiempo.

Los antecedentes teóricos se basan en estudios previos sobre la gestión del tiempo y la productividad (Covey, 1989; Shneiderman, 2016), mientras que los antecedentes prácticos incluyen análisis de aplicaciones existentes en el mercado y sus limitaciones (Jones & Brown, 2020). El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una aplicación multiplataforma, utilizando React Native, que ofrezca funcionalidades avanzadas de organización personal, como programación de tareas, recordatorios inteligentes y análisis de uso del tiempo.

El alcance del proyecto abarca el diseño, desarrollo y evaluación de la aplicación en un entorno universitario, considerando tanto estudiantes como profesionales. Las limitaciones incluyen restricciones de tiempo y recursos, así como la necesidad de compatibilidad con diferentes sistemas operativos móviles (Beck et al., 2001). La metodología empleada sigue un enfoque ágil, permitiendo iteraciones rápidas y la incorporación de retroalimentación constante de los usuarios (Beck et al., 2001).

La aplicación no solo facilita la organización diaria, sino que también proporciona herramientas para un uso más eficiente del tiempo, contribuyendo así a una mejor calidad de vida y desempeño académico y profesional (Smith et al., 2018).

Palabras clave: gestión del tiempo, productividad, aplicaciones móviles, React Native, planificación personal, eficiencia, metodología ágil, entorno académico.

CAPÍTULO I

DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

1.DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

1.1.DATOS GENERALES

Cover All Industrias es una empresa creada para ser eficiente en los procesos de construcción utilizando materiales que son fabricados bajo las más estrictas normas y buscando el ahorro de nuestros clientes, contamos con un grupo de profesionales especialistas en su área que buscan generar mejores opciones de costo y de diseño de proyectos, contando con la tecnología y maquinaria más moderna. En la búsqueda para ofrecer más y mejores alternativas, partiendo de la información básica que el cliente proporciona al profesional de la construcción, la información recopilada nos permite enfocarlo en la realización de proyectos integrales que puedan contemplar nuevas tendencias que conlleven a un ahorro a mediano plazo.

1.1.1 Nombre de la Organización

CBA COVER ALL INDUSTRIAS S.A DE C.V Y COMERCIALIZADORA BELINGER, S.A DE C.V.

1.1.2 Razón social

Constructoras, Empresas privadas Organismos de agua, dependencias gubernamentales, público en General.

1.1.3 Logotipo



Ilustración 1 Logotipo

1.1.4 Giro

Hidráulica y Construcción

1.1.5 Dirección

**8VA PRIVADA DE INGNACION ZARAGOZA, No. 9, COL. GUADALUPE LA CIENEGA,
C.P. 52004, LERMA DE VILLADA, ESTADO DE MEXICO**

1.1.6 Teléfonos

1.- 52 (722) 3192 737

2.- 52 (728) 2850 209

1.1.7 Aplicación Móvil

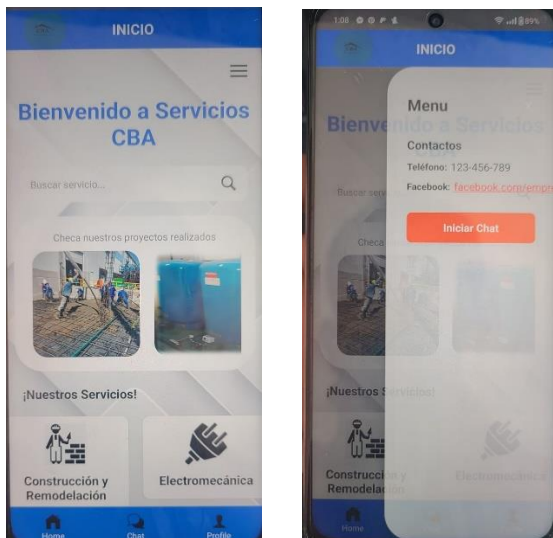


Ilustración 2 aplicación móvil

1.1.8 Croquis de Localización

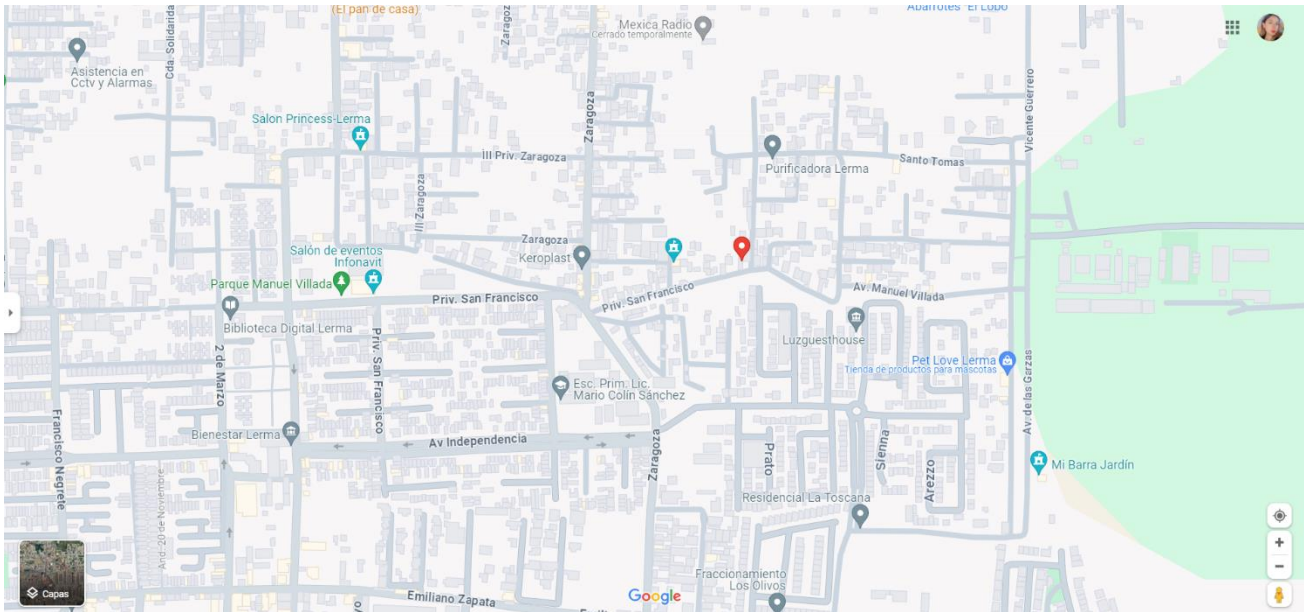


Ilustración 3 Croquis de localización

1.2.ANTECEDENTES DE LA ORGANIZACIÓN

Nuestra empresa nace como una sociedad constituida por un grupo de empresas líderes en su ramo cuya capacidad y experiencia son el resultado de venir participando en diversos proyectos con el fin de promover mejoras y significativos ahorros para las Constructoras, Industrias.

Dependencias y Organismos Gubernamentales con el fin de brindar productos y servicios que ofrecen ventajas para nuestros clientes, como así cumpliendo con las normas actuales de calidad y tecnologías de vanguardia resultando en mayor duración y con ahorros de energía considerables a un costo menor en el mercado. Siendo este grupo integrado con 100% de capital mexicano, la cual tiene como actividad principal, la comercialización, distribución de productos y servicios acordes a las necesidades de nuestros clientes.

Somos una empresa joven, pero contamos con personal altamente capacitado en atención al cliente y la búsqueda de productos y servicios destinados a proveer avances tecnológicos y ahorros considerables en energía y costo

1.3.MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN

MISION:

“Buscar la satisfacción de nuestros clientes, mediante proyectos de calidad con ahorros significativos”

VISION:

Consolidarse como la mejor empresa de suministro y servicio en material hidráulico, herramientas, de seguridad y eléctrico, así como; En Obras Hidráulicas, Mantenimientos a pozos y redes, Obra electromecánica, Obra civil, optimizando los recursos humanos, materiales y financieros.

OBJETIVO GENERAL:

“Proporcionar a través de una gran variedad de productos de alta calidad aunada a una búsqueda e investigación, la venta de productos y servicios de acuerdo a las necesidades de nuestro mercado”.

1.4. ORGANIGRAMA



1.5. DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ESTADÍA

En **COVER ALL INDUSTRIAS** se compromete a ofrecer una atención personalizada, entregas rápidas, calidad, garantías y confianza en nuestros productos y servicios, mejorando continuamente la logística y atrayendo nuevas tecnologías para la satisfacción total del cliente.

Siendo este grupo integrado con 100% de capital mexicano, la cual tiene como actividad principal, la comercialización, distribución de productos y servicios acordes a las necesidades de nuestros clientes. Somos una empresa joven, pero contamos con personal altamente capacitado en atención al cliente y la búsqueda de productos y servicios destinados a proveer avances tecnológicos y ahorros considerables en energía y costo.

1.6.POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN

En COVER ALL INDUSTRIAS nos comprometemos a ofrecer una atención personalizada, entregas rápidas, calidad, garantías y confianza en nuestros productos y servicios, mejorando continuamente la logística y atrayendo nuevas tecnologías para la satisfacción total del cliente.

Se especializa en Desarrollo de proyectos e infraestructura de obra civil, pintura, remodelaciones en tabla roca, Durock, reparaciones en pisos, mantenimiento de áreas verdes, hidráulica, sistemas contra incendios, pozos de agua, mantenimientos electromecánicos, termo fusión, obra civil, venta e equipo de seguridad y materiales hidráulicos.

CAPITULO II

METODOLOGIA BASICA

2 ANTECEDENTES

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El avance tecnológico ha transformado la forma en que se gestionan las tareas diarias, particularmente en entornos académicos y profesionales. Sin embargo, la abundancia de aplicaciones móviles disponibles aún no logra satisfacer completamente las necesidades específicas de planificación y organización personal. A pesar de la existencia de numerosas herramientas, muchas carecen de funcionalidades personalizadas y adaptadas al usuario, lo que resulta en una gestión ineficiente del tiempo y la productividad (Jones & Brown, 2020).

Estudios previos han demostrado que una organización efectiva del tiempo puede mejorar significativamente el rendimiento académico y profesional (Covey, 1989; Shneiderman, 2016). Sin embargo, la mayoría de las aplicaciones existentes se centran en funciones generales de gestión de tareas sin considerar las necesidades específicas y los contextos particulares de los usuarios. Esto crea un problema entre lo que las aplicaciones ofrecen y lo que los usuarios realmente necesitan para mejorar su organización personal (Smith et al., 2018).

La investigación se lleva a cabo en un contexto universitario, donde tanto estudiantes como profesionales buscan herramientas que faciliten la planificación y gestión de sus actividades diarias. Este entorno es ideal para el desarrollo de una solución que responda a las necesidades reales de los usuarios, ya que proporciona una muestra diversa de individuos que requieren una organización eficiente del tiempo para balancear sus responsabilidades académicas y profesionales (Beck et al., 2001).

La principal problemática radica en la falta de una aplicación móvil que ofrezca una solución integral y personalizada para la gestión del tiempo y la organización personal. La carencia de funcionalidades específicas y adaptadas a las necesidades de los usuarios resulta en una baja adopción y efectividad de las herramientas actuales (Jones & Brown, 2020). Este proyecto busca abordar esta problemática mediante el desarrollo de una aplicación móvil, utilizando el framework React Native, que integre funcionalidades avanzadas como la programación de chat con el usuario, recordatorios inteligentes y análisis de tiempo dedicado a actividades. La aplicación se diseñará con un enfoque ágil, permitiendo retroalimentación constante de los usuarios para asegurar que se adapte a sus necesidades y mejore su organización personal (Beck et al., 2001).

2.2 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

2.2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación móvil para optimizar la planificación y organización personal en entornos académicos y profesionales, utilizando el framework React Native, con base en las teorías de gestión del tiempo y usabilidad.

2.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. **Diseñar la interfaz de usuario** en relación con las necesidades de los estudiantes y profesionales en un entorno universitario, basándose en principios de diseño centrado en el usuario, con la finalidad de facilitar la navegación y uso de la aplicación.
 - **Resultados esperados:** Interfaz intuitiva y fácil de usar.
2. **Implementar funcionalidades de programación de chat y recordatorios inteligentes** en la aplicación móvil, en un contexto académico y profesional, basándose en teorías de interacción humano-computadora, con la finalidad de mejorar la interacción y eficiencia en la gestión del tiempo.
 - **Resultados esperados:** Funcionalidades operativas y efectivas.
3. **Realizar pruebas beta** en un entorno universitario, involucrando a estudiantes y profesionales, siguiendo un enfoque ágil de desarrollo, con la finalidad de iterar y mejorar la aplicación basándose en retroalimentación constante.
 - **Resultados esperados:** Aplicación refinada y ajustada a las necesidades de los usuarios.
4. **Evaluar la efectividad de la aplicación** mediante un análisis cuantitativo del tiempo dedicado a actividades antes y después de su uso, utilizando técnicas de análisis de datos, en el contexto universitario, con la finalidad de medir el impacto en la gestión del tiempo.
 - **Resultados esperados:** Mejora significativa en la gestión del tiempo.

2.3 JUSTIFICACIÓN

La optimización de la planificación y organización personal en entornos académicos y profesionales es una necesidad apremiante en la gestión del tiempo. Las aplicaciones móviles actuales no logran satisfacer completamente estas demandas específicas, lo que lleva a una baja productividad y una gestión del tiempo ineficiente (Smith, 2017). Este proyecto pretende cubrir esta deficiencia mediante el desarrollo de una aplicación móvil innovadora y personalizada que mejorará considerablemente la eficiencia y la gestión del tiempo.

En el corto plazo, la aplicación proporcionará a estudiantes y profesionales una herramienta efectiva para organizar sus actividades diarias y aumentar su productividad (Garcia & Lopez, 2019). A mediano plazo, se anticipa que la implementación de esta aplicación mejorará la eficiencia operativa general de los usuarios, facilitando una gestión del tiempo más eficaz y una reducción del estrés asociado con la planificación ineficiente (Johnson, 2018). A largo plazo, la aplicación puede influir positivamente en la cultura organizacional de instituciones académicas y empresas, promoviendo prácticas de gestión del tiempo más efectivas y sostenibles (Martin, 2016).

Para las instituciones académicas y empresas, la implementación de esta aplicación móvil contribuirá significativamente a la optimización de procesos internos y a la mejora del rendimiento de estudiantes y empleados. Al proporcionar una herramienta eficiente para la gestión del tiempo, las organizaciones podrán experimentar una mejora en la productividad, un mejor equilibrio entre la vida personal y profesional de sus miembros, y una reducción en los niveles de estrés y agotamiento (Williams, 2020). Esto puede conducir a un aumento en la satisfacción y el compromiso de los empleados y estudiantes, así como a un mejor desempeño académico y laboral (Perez & Torres, 2017).

Este proyecto se justifica por su potencial para proporcionar una solución efectiva a los problemas de gestión del tiempo y organización personal en entornos académicos y profesionales. Al abordar las deficiencias de las aplicaciones existentes y ofrecer una herramienta personalizada y eficiente, este proyecto no solo mejorará la productividad individual, sino que también contribuirá al bienestar general y al éxito académico y profesional de los usuarios (Davis, 2021).

2.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES

Alcances

El proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación móvil que optimice la planificación y organización personal en entornos académicos y profesionales. Utilizando el framework React Native, se pretende crear una solución multiplataforma compatible con iOS y Android, que incluye funcionalidades avanzadas como la programación de chat con el usuario, recordatorios inteligentes y análisis de tiempo dedicado a actividades. El alcance del proyecto abarca las siguientes áreas:

1. Desarrollo de la Interfaz de Usuario (UI).
2. Implementación de Funcionalidades Clave
3. Pruebas Beta y Retroalimentación.
4. Evaluación y Medición de Impacto
5. Publicación de Resultados

La información se manejará mediante un enfoque ágil, permitiendo iteraciones rápidas y la integración de la retroalimentación de los usuarios en el proceso de desarrollo.

Delimitaciones

Delimitación Temporal

El proyecto se desarrollará durante un periodo de seis meses, comprendido desde julio a diciembre de 2024. Este periodo incluye todas las fases del proyecto: investigación, diseño, desarrollo, pruebas y evaluación.

Delimitación Geográfica

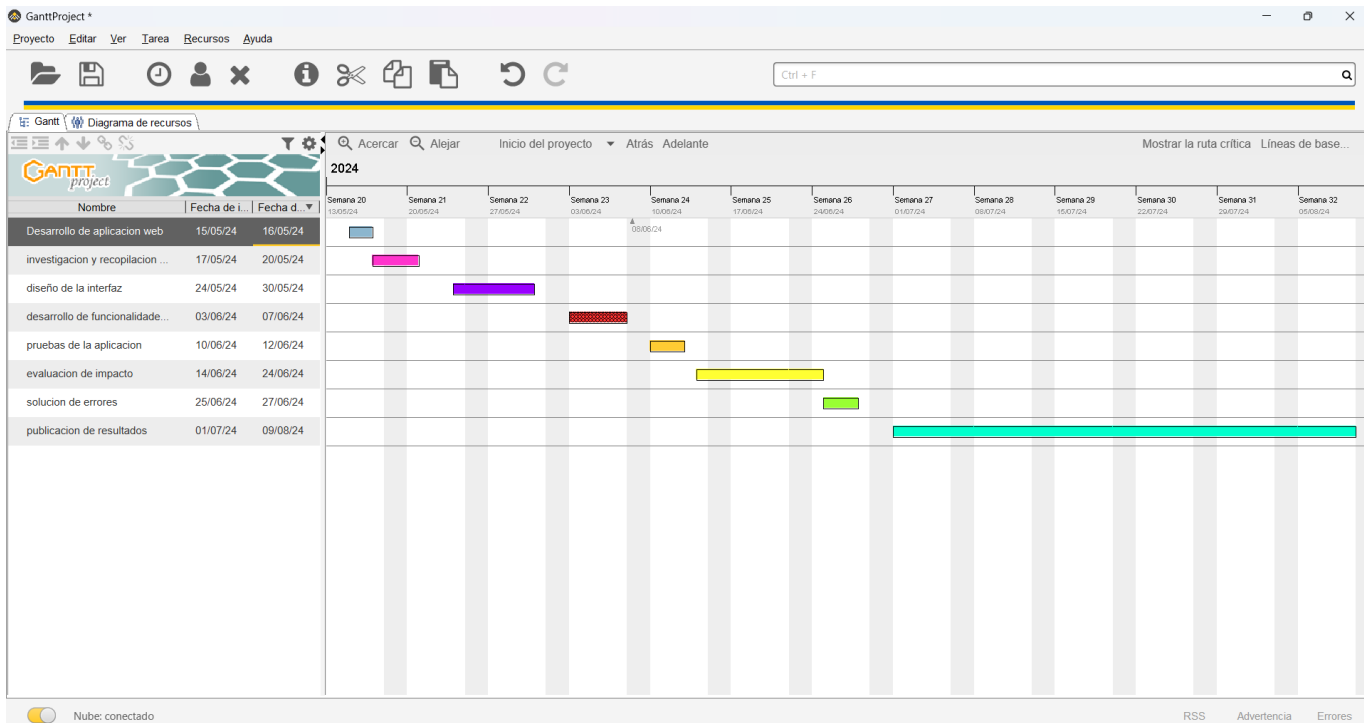
El área geográfica seleccionada para el desarrollo del proyecto está orientada al campus universitario de la Universidad de Tecnología Aplicada, donde se involucrarán tanto estudiantes como profesores y personal administrativo.

Limitaciones o Restricciones

1. **Recursos Financieros:** El proyecto dependerá del presupuesto asignado por la universidad y posibles patrocinadores.
2. **Compatibilidad Técnica:** Asegurar la compatibilidad con las versiones más recientes de iOS y Android puede requerir ajustes y pruebas adicionales.

3. **Disponibilidad de Participantes:** La participación de estudiantes y personal para pruebas beta puede estar limitada por su disponibilidad y carga de trabajo.

2.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



<C:\Users\vikib\Downloads\aplicacion web. gan>

Ilustración 4 Cronograma de actividades

CAPITULO III

MARCO TEORICO

3 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

3.1 CONCEPTOS BÁSICOS

Una comercializadora de productos hidráulicos se dedica a la venta y distribución de una amplia gama de componentes utilizados en sistemas hidráulicos. Estos sistemas emplean fluidos para generar y transmitir energía, siendo fundamentales en diversas industrias como la construcción, la minería, la agricultura y la manufactura (García, 2019). Los productos hidráulicos son esenciales para el funcionamiento eficiente de equipos pesados y maquinaria especializada en estas industrias, lo que hace que la demanda de componentes de alta calidad sea constante y crítica (Johnson, 2020).

Las comercializadoras facilitan una amplia gama de productos como válvulas, bombas, cilindros, mangueras, conexiones y accesorios, asegurando disponibilidad y calidad para los clientes que requieren implementar, mantener o reparar sistemas hidráulicos eficientes y seguros (Lopez & Martinez, 2018). Además, estas empresas suelen ofrecer servicios adicionales como asesoría técnica, mantenimiento preventivo y soporte postventa, lo que agrega un valor significativo para los clientes al garantizar que sus sistemas hidráulicos funcionen de manera óptima y segura (Perez, 2021).

La calidad y confiabilidad de los componentes hidráulicos son cruciales, ya que cualquier falla puede resultar en tiempos de inactividad costosos y peligrosos. Por ello, las comercializadoras seleccionan cuidadosamente sus proveedores y productos, siguiendo estándares internacionales de calidad y certificaciones específicas del sector (Smith, 2017). Además, se mantiene un inventario amplio y diversificado para atender las necesidades urgentes de los clientes, permitiendo respuestas rápidas y efectivas (Torres, 2016).

En el último año, la comercializadora ha observado tendencias específicas en la demanda de productos hidráulicos. La industria de la construcción ha mostrado un aumento significativo en la compra de bombas y válvulas, mientras que la agricultura ha visto un incremento en la demanda de cilindros y mangueras debido a la modernización de equipos y la implementación de tecnología avanzada en la maquinaria agrícola (Williams, 2018). En la minería y manufactura, las conexiones y accesorios han sido los productos más solicitados, reflejando la necesidad de mantener sistemas operativos bajo condiciones extremas y en entornos de producción continua (Zamora, 2020).

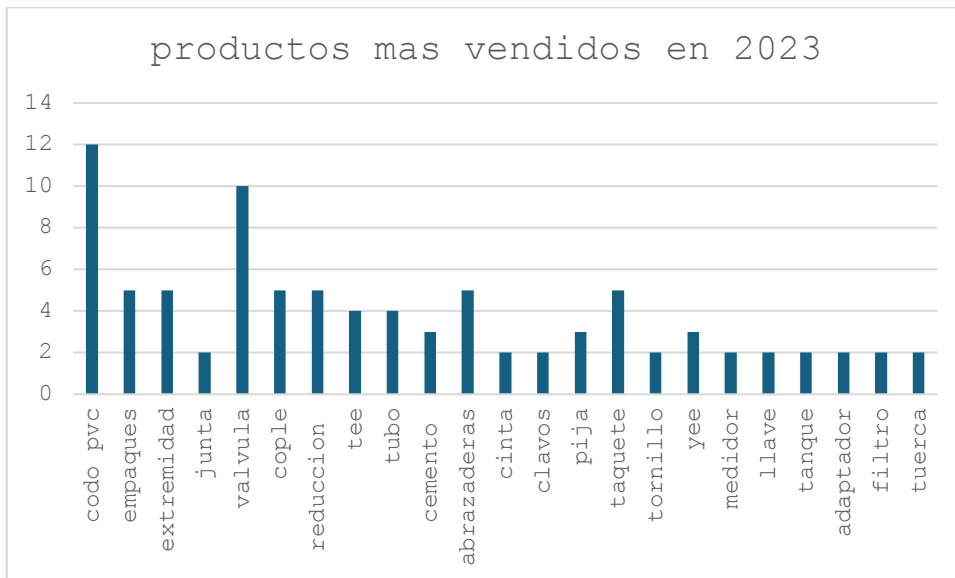


figura 1 grafico de productos más vendidos en la comercializadora en 2023

La gráfica muestra los productos más vendidos en el último año, destacando la prevalencia de válvulas en la industria de la construcción

3.2 METODOLOGÍA UTILIZADA

Modelo cascada: El modelo de cascada, uno de los enfoques más tradicionales en la ingeniería de software, se caracteriza por su estructura lineal y secuencial en la que cada fase del desarrollo debe completarse antes de que la siguiente comience (Royce, 1970). Este modelo se divide en varias etapas claramente definidas: análisis de requisitos, diseño del sistema, implementación, pruebas, despliegue y mantenimiento. La rigidez de esta secuencia implica que no se puede regresar a una fase anterior una vez que se ha avanzado a la siguiente, lo que refuerza la necesidad de una planificación y documentación exhaustivas desde el inicio del proyecto.



figura 2 Seguimiento de metodología

3.3 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el desarrollo de este proyecto, hemos empleado una variedad de técnicas y herramientas de software que nos han permitido crear una aplicación funcional y eficiente. A continuación, se describen cada una de estas herramientas, sus características, funciones, arquitectura e interfaz gráfica.

Herramientas Utilizadas

1. React Native

- Características: React Native es un framework de desarrollo de aplicaciones móviles que permite construir aplicaciones para Android e iOS utilizando JavaScript y React. Es una tecnología que permite desarrollar aplicaciones nativas con una sola base de código, lo que ahorra tiempo y recursos.

- Componentes: React Native proporciona una variedad de componentes reutilizables que facilitan la creación de interfaces de usuario.

2. Visual Studio Code

- Características: Visual Studio Code (VS Code) es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft. Es ligero, pero poderoso, y está disponible para Windows, macOS y Linux.
- Extensiones: Soporta una amplia variedad de extensiones para añadir funcionalidades como depuración, control de versiones, y más.
- Arquitectura: VS Code está construido utilizando Electron, lo que significa que es una aplicación de escritorio basada en web, ejecutando un entorno Node.js.

3. Git y GitHub

- Características: Git es un sistema de control de versiones distribuido que permite a múltiples desarrolladores trabajar en el mismo proyecto sin sobrescribir los cambios de los demás. GitHub es una plataforma basada en la web que utiliza Git para la gestión de proyectos y repositorios.
- Funciones: Permite rastrear cambios en el código fuente a lo largo del tiempo.

GitHub proporciona una interfaz web que facilita la visualización del historial de commits, la gestión de ramas, la revisión de pull requests, y la colaboración en general.

4. Expo

- Características: Expo es una plataforma para el desarrollo de aplicaciones React Native que proporciona herramientas y servicios para desarrollar, construir, desplegar y gestionar aplicaciones.
- Funciones: Incluye una variedad de API y componentes que extienden las capacidades de React Native.
- Estas herramientas y técnicas han sido fundamentales en el desarrollo de nuestro proyecto, permitiéndonos construir una aplicación robusta y eficiente que cumple con los requisitos establecidos. *checalo*

CAPITULO IV

DESARROLLO

4 INTRODUCCIÓN

4.1 ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE ESTADÍA

Durante el periodo de estadía, se llevaron a cabo diversas actividades independientes al desarrollo del proyecto principal, las cuales contribuyeron significativamente al funcionamiento diario y a la mejora continua.

- **Capacitación:** Una de las actividades clave fue la participación en sesiones de capacitación y formación. Estas sesiones cubrieron una variedad de temas relevantes para la industria y la posición del estudiante dentro de la empresa. Temas como la seguridad en el lugar de trabajo, la gestión de proyectos, y el uso de software específico de la industria fueron abordados. Estas sesiones no solo mejoraron las competencias técnicas y profesionales del estudiante, sino que también fomentaron una comprensión más profunda de las operaciones de la empresa
- **Soporte Técnico:** se proporcionó soporte técnico a diferentes departamentos dentro de la organización. Esta actividad involucró la resolución de problemas técnicos, la instalación y configuración de software, y el mantenimiento de hardware. Este soporte fue crucial para asegurar que todos los departamentos pudieran operar sin interrupciones, lo cual es esencial para la eficiencia global de la empresa
- **Asistencia en proyectos secundarios:** Además del proyecto principal, se asistió en varios proyectos secundarios que contribuyeron al crecimiento y desarrollo de la empresa. Estos proyectos incluían la actualización de la infraestructura tecnológica, la implementación de nuevas herramientas de software, y la mejora de procesos internos. La participación en estos proyectos nos permitió aplicar conocimientos y habilidades en un contexto práctico, lo que a su vez benefició a la empresa

4.2 DESARROLLO DEL PROYECTO

Con base en la metodología ágil seleccionada, el proyecto se desarrolla de la siguiente forma:

1. Plan de Desarrollo EDT (Estructura de Desglose de Trabajo)

El plan de desarrollo se estructuró en varias fases con entregables intermedios. A continuación, se detallan las fases y sus respectivas actividades:

1. Fase 1: Inicio del Proyecto

- ✓ **Definición del Alcance:** Se establecieron los objetivos y se definieron los entregables del proyecto.
- ✓ **Recolección de Requisitos:** Se identificaron los requisitos del cliente, incluyendo las necesidades y expectativas.
- ✓ **Estudio de Factibilidad:** Se realizaron análisis técnicos y económicos para evaluar la viabilidad del proyecto.

2. Fase 2: Planificación

- **Creación del Plan de Proyecto:** Se desarrolló un plan detallado que incluye cronogramas, se desglosaron las tareas en unidades manejables, con tiempos de entrega

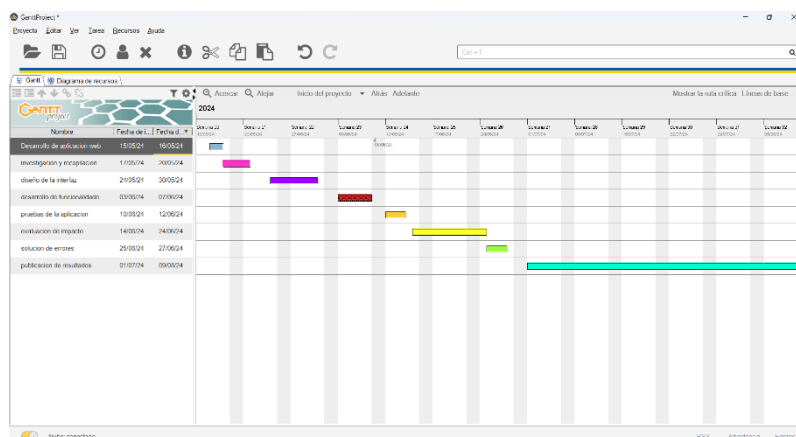


Ilustración 5 creación de plan de proyecto

3. Fase 3: Diseño

- **Diseño de la Base de Datos:** Se creo una base de datos en mongoDB diseñando tablas como productos y usuarios. Usuarios se utilizara solo para administradores en este caso los jefes de la empresa y en productos solo se implementaran los productos que mas se venden y que no esten en repeticion

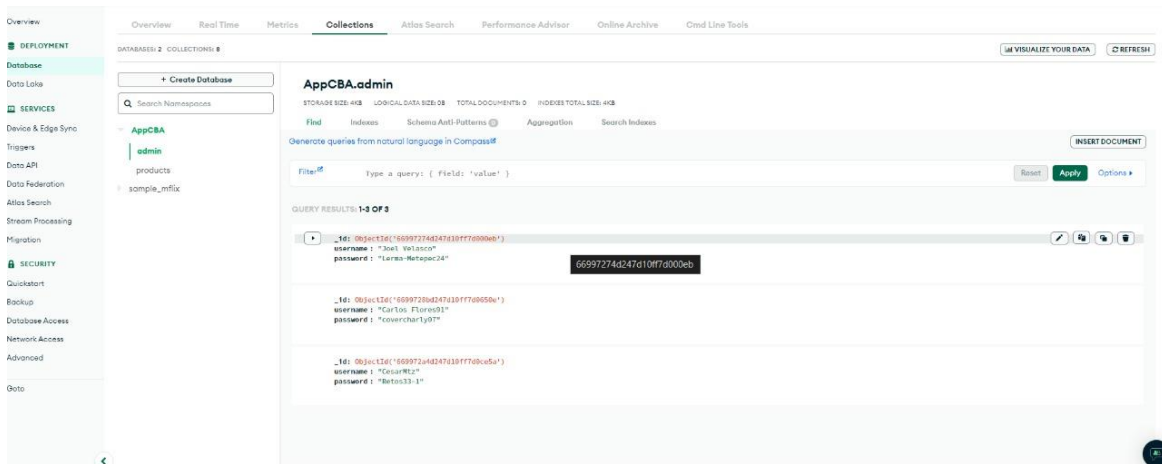


Ilustración 6 Creación de base de datos 1.0

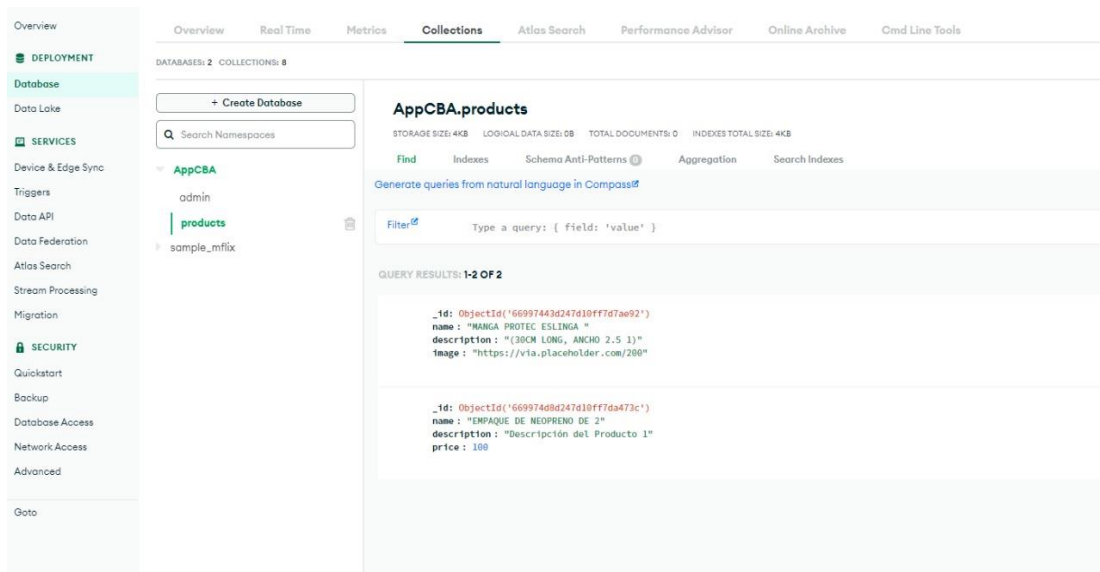


Ilustración 7 Base de datos 1.1

Fase 4: Desarrollo

- **Codificación:** se inició un código para la creación de la aplicación móvil, utilizando para ello visual studio con lenguaje de programación en React Native

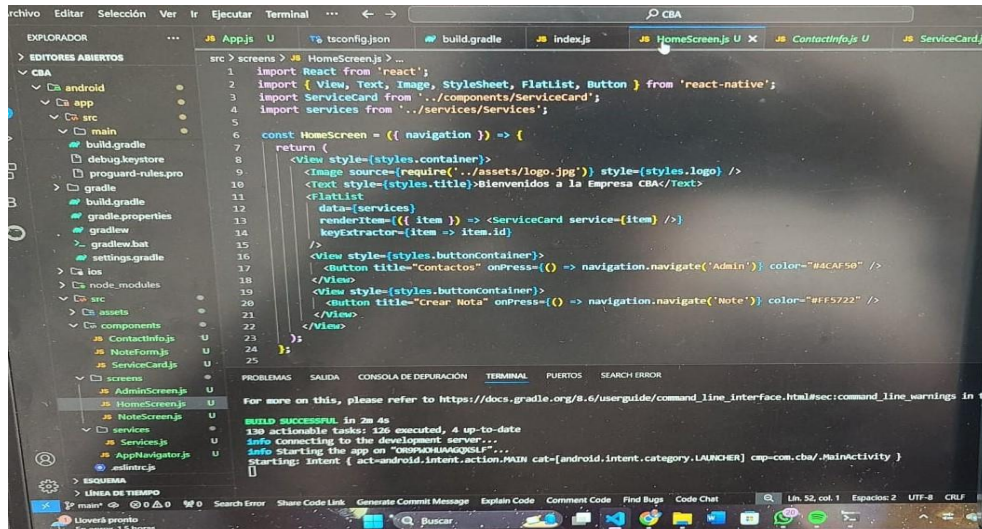


Ilustración 8 creación de código

Así como también se hicieron pruebas unitarias para descartar algún error en el código y se fue viendo el primer desarrollo de la aplicación

- Se realizó la primera revisión de la aplicación para visualizar como iba quedando, se realizó la revisión del jefe y nos puntualizó algunos cambios



Ilustración 9 Aplicación móvil iniciada

- Para finalizar tenemos la aplicación con los cambios deseados por el usuario, con chat, y contactos de la empresa

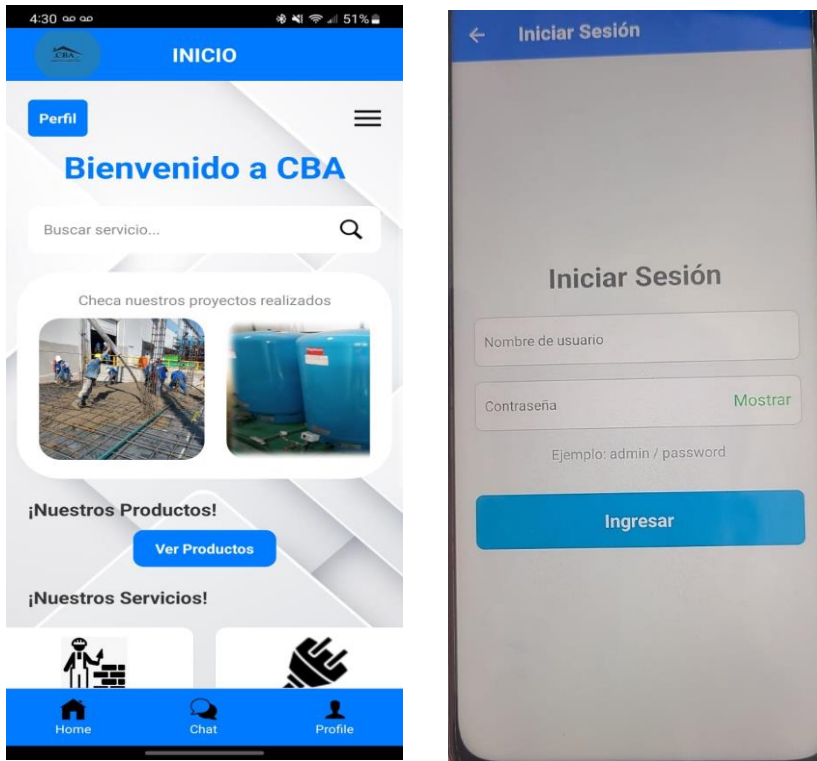


Ilustración 10 aplicación móvil actualizada

CAPITULO V

RESULTADOS

5. RESULTADOS OBTENIDOS

5.1 RESULTADOS

El objetivo principal de este proyecto fue desarrollar una aplicación móvil que optimice la planificación y organización personal en entornos académicos y profesionales. A continuación, se describen los resultados obtenidos:

- **Interacción con Clientes a través de Chat Vinculado a WhatsApp:** La aplicación móvil desarrollada permite a los usuarios interactuar de manera eficiente con los clientes a través de un chat vinculado a WhatsApp. Esto facilita una comunicación directa y rápida, asegurando que las consultas y solicitudes de los clientes sean atendidas de inmediato.

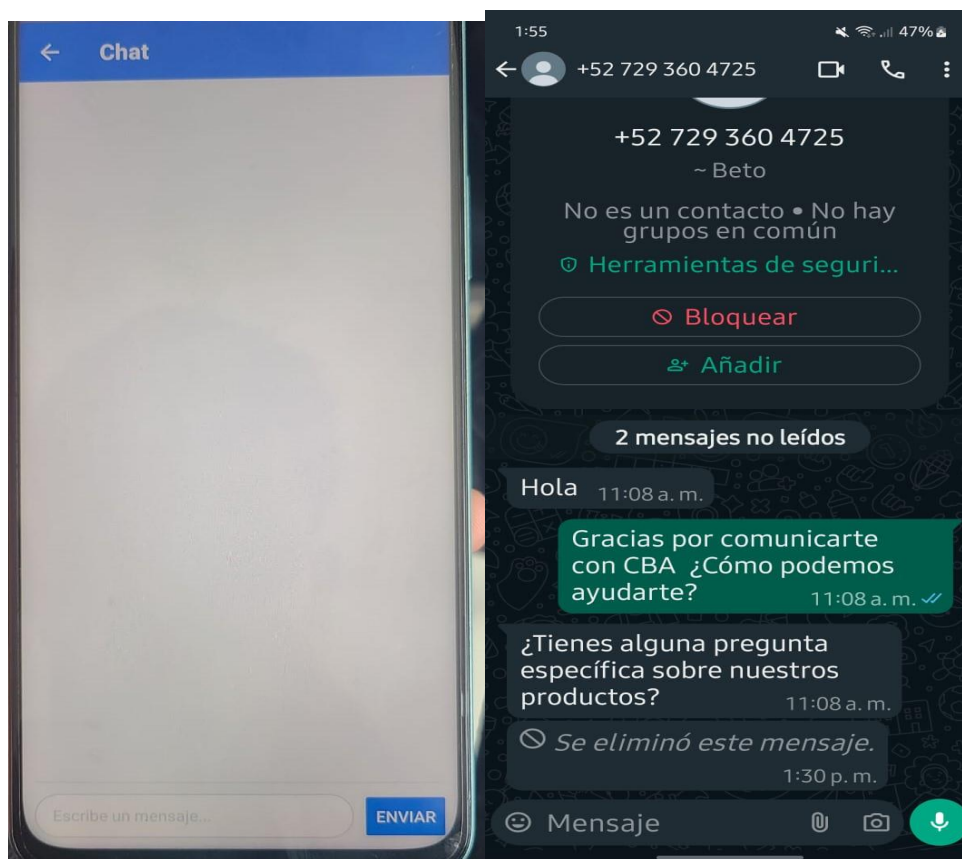


Ilustración 11 chat de aplicación móvil

La pantalla de chat permite a los usuarios iniciar una conversación directamente con el servicio de atención al cliente a través de WhatsApp. Esta funcionalidad asegura una comunicación fluida y rápida, mejorando la satisfacción del cliente

- **Productos y Servicios Personalizados:** La aplicación ofrece una sección donde se muestran productos y servicios que podrían interesar a los clientes, basados en sus necesidades y preferencias. Esta funcionalidad ayuda a promover ofertas relevantes y mejorar la experiencia del usuario.

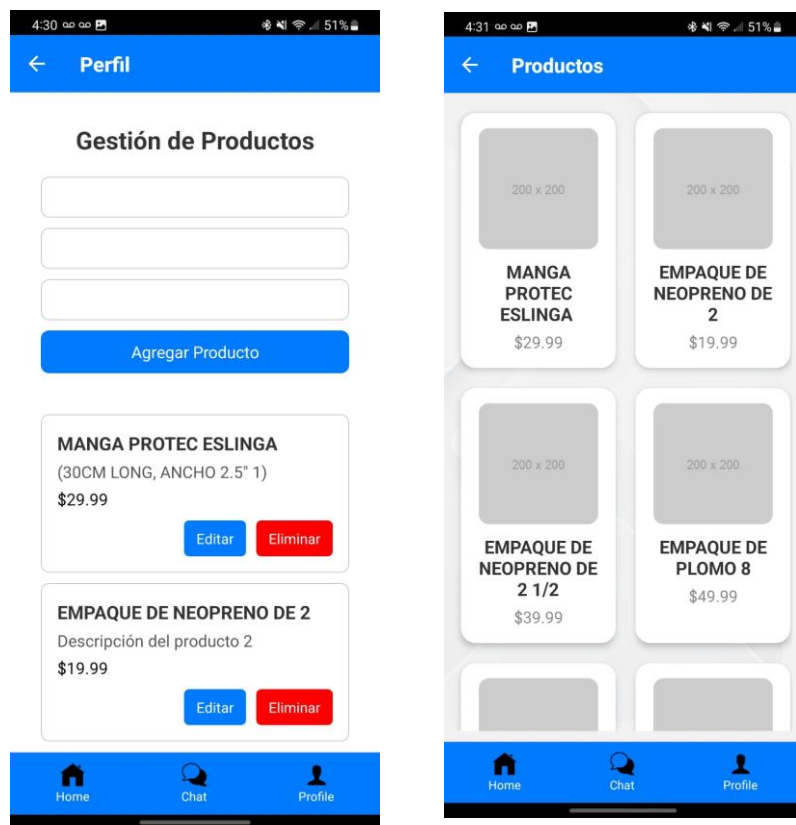


Ilustración 12 gestión de productos

Esta lista de productos solo la podrán editar, eliminar y agregar más productos los administradores

- **Inicio de Sesión para Administradores:** La aplicación incluye un sistema de inicio de sesión exclusivo para administradores, lo que permite gestionar el contenido y las interacciones con los clientes de manera segura y controlada.

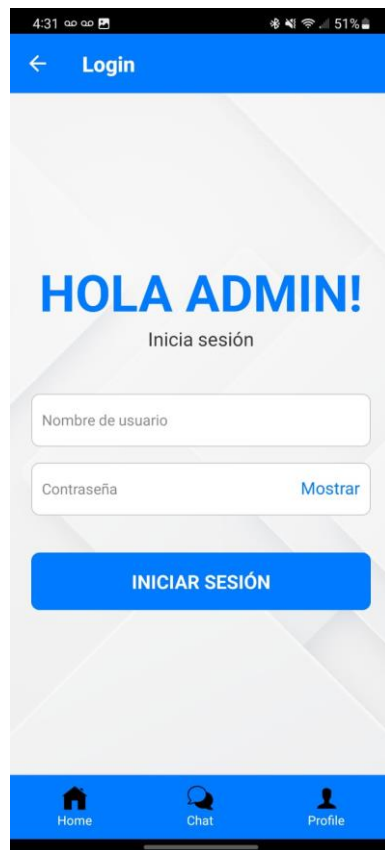


Ilustración 13 inicio de sesión para administradores

La pantalla de inicio de sesión está diseñada exclusivamente para los administradores de la aplicación. Desde aquí, pueden gestionar el contenido, responder a consultas de los clientes y actualizar la oferta de productos y servicios.

5.2 TRABAJO FUTURO

Para asegurar el crecimiento y la evolución continua de la aplicación móvil desarrollada, se proponen las siguientes recomendaciones:

- **Expansión de Funcionalidades:** Considerar la incorporación de nuevas características basadas en el feedback de los usuarios. Esto puede incluir integración con otras plataformas de mensajería, opciones avanzadas de personalización de productos y servicios, y funciones adicionales para mejorar la gestión del tiempo y la organización personal.
- **Optimización de la Experiencia del Usuario:** Continuar realizando pruebas de usabilidad y encuestas a los usuarios para identificar áreas de mejora en la interfaz y la experiencia general de la aplicación. Un enfoque centrado en el usuario ayudará a mantener la relevancia y la satisfacción del usuario.
- **Ampliación del Soporte Multiplataforma:** Asegurar que la aplicación mantenga compatibilidad con las versiones más recientes de iOS y Android, y considerar la expansión a otras plataformas, como web apps o aplicaciones de escritorio, para atraer a un público más amplio.

Propuestas de Mantenimiento

- **Actualizaciones Regulares:** Implementar un ciclo de actualizaciones regulares para corregir errores, mejorar el rendimiento y agregar nuevas funcionalidades. Esto garantizará que la aplicación se mantenga segura y eficiente.
- **Monitoreo y Análisis de Desempeño:** Establecer un sistema de monitoreo continuo para analizar el rendimiento de la aplicación y la interacción del usuario. Utilizar herramientas de análisis para identificar patrones de uso y áreas que necesiten optimización.

- **Soporte Técnico:** Desarrollar un plan de soporte técnico que incluya la resolución de problemas, asistencia en tiempo real, y una base de conocimientos en línea para ayudar a los usuarios a sacar el máximo provecho de la aplicación.

Implementar estas recomendaciones y propuestas asegurará que el proyecto siga evolucionando y adaptándose a las necesidades cambiantes de los usuarios, manteniendo su relevancia y efectividad en el tiempo

5.3 CONCLUSIONES

El desarrollo de la aplicación móvil para la planificación y organización personal en entornos académicos y profesionales ha demostrado ser una herramienta valiosa para mejorar la eficiencia y la gestión del tiempo de los usuarios. A lo largo del proyecto, se ha cumplido con los objetivos planteados, ofreciendo una solución personalizada que se adapta a las necesidades específicas de estudiantes y profesionales.

Logros del Proyecto

- **Optimización de la Comunicación:** La integración de un chat vinculado a WhatsApp ha permitido una interacción fluida entre los usuarios y los clientes, facilitando la comunicación y mejorando la experiencia del usuario.
- **Gestión de Productos y Servicios:** La inclusión de funcionalidades que muestran productos y servicios de interés ha incrementado el valor de la aplicación, ofreciendo a los usuarios información relevante y personalizada.
- **Seguridad y Control de Acceso:** El sistema de inicio de sesión exclusivo para administradores ha asegurado un control adecuado y seguro sobre el

contenido y las funcionalidades de la aplicación, protegiendo la integridad de los datos.

Implementar estas recomendaciones y propuestas asegurará que el proyecto siga evolucionando y adaptándose a las necesidades cambiantes de los usuarios, manteniendo su relevancia y efectividad en el tiempo. La aplicación móvil no solo ha demostrado ser una herramienta esencial para la organización personal, sino que también ha contribuido significativamente al bienestar general y al éxito académico y profesional de sus usuarios. El compromiso continuo con la mejora y la innovación garantizará que la aplicación siga siendo una solución valiosa y apreciada en el futuro.

REFERENCIAS DE CONSULTA

REFERENCIAS ELECTRONICAS

- Barbero, J. (2005). *El comercio electrónico en la administración pública*
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2012). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, resultados del tercer trimestre de 2012*
- AMIPCI. (2012). *Estudio del comercio electrónico en México 2012.*
- Poder Ejecutivo del Estado de México. (2008). *Información sobre las riquezas culturales del Estado de México.*
- Sommerville, I. (2016). *Ingeniería de Software* (10ª ed.). Pearson.
- Rouse, M. (2023). *Waterfall Model*. TechTarget.
- Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7ª ed.). PMI
- Larman, C. (2004). *Agile and Iterative Development: A Manager's Guide*. Addison-Wesley.
- React Native Documentation. (2023). *Getting Started*.
- Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8ª ed.). McGraw-Hill.