

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Ingeniería de Software 1

Ing. **ERICK FRANCISCO MARROQUIN RODRIGUEZ**



Proyecto Grupo #3

Isabella Miralles #22293

Derek Arreaga #22537

Alexis Mesias #22562

Ana Paula Hong #22731

Abby Donis #22440

Guatemala, 2024

I. Resumen:

Este proyecto se enfoca en la optimización de los procesos de Autopartes Los Luises, una empresa especializada en la venta de repuestos para autos importados. La falta de implementación tecnológica ha ocasionado problemas, como la dependencia excesiva de métodos manuales y configuraciones incorrectas en Excel, afectando la eficiencia y la integridad de los datos. La necesidad de mejorar la gestión y la actualidad de este trabajo radican en la creciente importancia de la tecnología en el ámbito empresarial. Los objetivos concretos incluyen la automatización de tareas manuales, la implementación de un sistema integrado y la mejora de la eficiencia en la gestión del inventario y las transacciones financieras. Este proyecto busca proporcionar a Autopartes Los Luises una solución tecnológica integral para superar desafíos específicos y mejorar significativamente sus operaciones y competitividad en el mercado actual, impulsando así su crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

II. Introducción:

Autopartes Los Luises es una empresa que se encarga de vender repuestos para autos que se importan desde los Estados Unidos. Los procesos principales que se realizan son los ingresos del inventario, las órdenes de compras, el flujo de efectivo y las comisiones. Para llevar este control se encargan los vendedores de ingresar los datos y dependiendo del repuesto que vendan la comisión que se les da. Los vendedores son los encargados de anotar su comisión y sus ventas a la base de datos.

La idea del proyecto es automatizar el trabajo del gerente, ya que todos los datos se ingresan a excel y ese esta en drive, por eso en ocasiones las versiones en las que lo actualizan los vendedores no son las mismas ya que no hay una sola computadora y hace el trabajo del gerente más complicado. De igual forma a los trabajadores los ayudaría tener una mejor interfaz y más amigable para poder colocar los distintos datos que necesitan ingresar y que el trabajo se vuelva más rápido. Al realizar este proyecto se busca que el trabajo de ambas partes se vuelva más práctico ya que se busca ayudar a dos partes importantes de la empresa ya que es tanto el vendedor como el gerente.

III. Aplicación de Design Thinking:

● **Brief o tema de interés:**

Falta de implementación adecuada de tecnología en el taller

Problemas específicos

- Mucho uso manual: puede causar vulnerabilidad ante errores humanos.
- Problemas de configuraciones de excel: causa dificultades con cambios en los datos de libros de excel
- No existen filtraciones de gastos: no hay categorización de los gastos realizados por la empresa.
- Compatibilidad de archivos con dispositivo: Los archivos tienen problemas funcionando con los diversos dispositivos usados en la empresa.
- Vulnerabilidad de datos: No hay control de acceso a los datos.
- Precios no visibles en el inventario


Potenciales usuarios y usuarios clave:

- **Qué, Cómo y Por qué**

¿Qué, cómo, por qué?



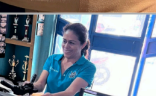
Objetivo:
Aumentar la capacidad de observación e identificar suposiciones que deberán contrastarse con los usuarios.

00:20 + 🧠 🧠 🧠 📊









+ Información







Proyecto:	Versión:
Equipo:	Fecha:
Observaciones:	

Fotos	¿Qué está sucediendo?	¿Cómo está sucediendo?	¿Por qué está sucediendo?
	A Responde mensajes a clientes	Los clientes escriben al WhatsApp	Para que el cliente pueda cotizar su repuesto y recibir fotografías
	B Responde llamas a clientes	Ingresan las llamadas por medio de la publicidad	Para que el cliente pueda cotizar su repuesto y verificar la existencia
	C Una persona verifica existencia en el sistema	Se revisa el inventario en excel	Para llevar un control de los productos que ingresan
	A Se está cobrando una venta	Se apunta la venta en un libro y se escribe la factura, ambos a mano	No se dispone de la tecnología para realizar facturas de forma digital y/o a computadora
	B No hay control de acceso a los datos	Cualquiera puede ingresar a la base de datos	Porque no hay filtros de usuarios
	C No hay filtraciones de gastos	No existen categorías para los gastos realizados por la empresa	No se crearon filtros para cada gasto realizado en los documentos de excel
	A Se está entregando un repuesto recién comprado	Se entrega el repuesto y la factura al cliente	El cliente compró un repuesto
	B Se genera una comision al vendedor y al de bodega	En la orden de compra el vendedor anota quien despacho y quien vendio	El vendedor realizo una venta y el de bodega despacho el producto
	C Realiza una orden de compra a mano	Al realizar la compra manualmente se descuenta del inventario	Porque no existe una automatizacion en la actualización de la base de datos

www.dinngo.es

www.designthinking.es

Comparte tus fotos usando nuestros materiales con el hashtag #materialesdinngo en redes sociales y etiquétanos.

Diseñado por Dinngo, tu departamento externo de innovación

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

- Se presentan los componentes del framework AEIOU de al menos 2 actividades relacionadas con la problemática a resolver.

Actividades dentro de la Empresa				
Activities	Environment	Interactions	Objects	Users
venta de repuestos y de vehículos	taller (area de ventas)	conversaciones con los clientes para saber sus requerimientos ventas de los repuestos mostrar productos Actualización del inventario	Computadora Base de datos Documentos de excel	Vendedor
Consultar el inventario	taller oficina	revisar los productos existentes y agotados	base de datos documentos de excel	vendedor
Actualización de los datos	oficina	ingresar nuevos productos eliminar productos vendidos o agotados	base de datos documentos de excel	vendedor
Cotizaciones	oficina vía telefónica	revisar productos y sus respectivos productos	documentos de excel cotización impresa	vendedor
hacer reuniones	- taller - oficina	supervisar ventas dar órdenes	mesas sillas bloc de notas físico o digital	Administrador empleados
Realizar los pagos	oficina		dinero	administrador
cierre de caja	oficina	contar el dinero de las ventas del día verificar que la cantidad de dinero cuadre con las ventas realizadas	dinero	contador administrador

Definir perfiles

- Vendedores
- Contador
- Administrador

Entrevista:

- Guión de entrevista para Alex:
- 1. Introducción:
 - - Pregunta: Hola Alex, gracias por participar en esta entrevista. ¿Podrías comenzar compartiendo un poco sobre tu papel y responsabilidades como encargado de ventas y gestor de redes sociales en Auto Partes Los Luises?
 - - Respuesta: ¡Hola! Soy Alex, encargado de ventas y también estoy a cargo de la gestión de nuestras redes sociales en Auto Partes Los Luises.
- 2. Experiencia Actual:
 - - Pregunta: Actualmente, ¿cómo gestionan las ventas diarias y el cuadre de caja en la empresa? ¿Qué desafíos has enfrentado con el sistema actual basado en hojas de cálculo en Excel?
 - - Respuesta: Gestionamos las ventas diarias y el cuadre de caja a través de hojas de cálculo en Excel. Uno de los desafíos es la falta de integración y la posibilidad de errores al ingresar datos manualmente.
- 3. Problemas Específicos:
 - - Pregunta: ¿Puedes proporcionar ejemplos de problemas específicos que hayan surgido al utilizar Excel para estas tareas? ¿Han experimentado situaciones de eliminación accidental de datos o desprotección de hojas?
 - - Respuesta: Hemos tenido problemas con la eliminación accidental de datos en Excel, afectando la precisión de nuestro inventario. Además, la desprotección ocasional de hojas ha sido una preocupación en términos de seguridad.
- 4. Necesidades y Deseos:
 - - Pregunta: Desde tu perspectiva, ¿cuáles serían las funciones o características más importantes que debería tener un nuevo software para mejorar la gestión de ventas y el control de inventario? Además, ¿qué herramientas te gustaría tener para facilitar la gestión de las redes sociales?
 - - Respuesta: Para un nuevo software, necesitaríamos funciones que faciliten la integración de datos, minimicen errores y brinden una capa de seguridad sólida. En cuanto a las redes sociales, herramientas para obtener estadísticas serían valiosas.
- 5. Experiencias Previas:
 - - Pregunta: ¿Has utilizado algún software similar en el pasado para gestionar ventas o redes sociales? Si es así, ¿cuáles fueron las experiencias y qué aspectos consideraste más útiles o problemáticos?
 - - Respuesta: Hemos probado algunas soluciones en el pasado, pero la falta de adaptabilidad y la complejidad de uso fueron obstáculos. Necesitamos algo que se ajuste bien a nuestras operaciones.
- 6. Mejoras Esperadas:
 - - Pregunta: En caso de cambiar a un nuevo sistema, ¿cómo crees que podría mejorar la eficiencia en las operaciones diarias y la gestión de redes

sociales? ¿Hay algún aspecto específico que te preocupe o te gustaría ver mejorado?

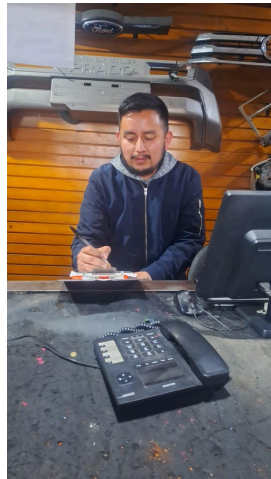
- - Respuesta: Un nuevo software debería mejorar la eficiencia al simplificar procesos, garantizar la integridad de los datos y proporcionar herramientas analíticas sólidas para una toma de decisiones más informada.
- Guión de Entrevista para Jackelyn:
- 1. Introducción:
 - - Pregunta: Hola Jackelyn, agradecemos tu participación. ¿Podrías compartir un poco sobre tu rol y responsabilidades como encargada de ventas en Auto Partes Los Luises?
 - - Respuesta: ¡Hola! Soy Jackelyn, encargada de ventas en Auto Partes Los Luises. Mi responsabilidad principal es gestionar todas las transacciones de ventas y asegurar que el cuadre de caja sea preciso.
- 2. Experiencia Actual:
 - - Pregunta: ¿Cómo se gestionan actualmente las ventas y el cuadre de caja en la empresa? ¿Has enfrentado algún desafío específico con el sistema actual basado en hojas de cálculo en Excel?
 - - Respuesta: Actualmente, manejamos las ventas y el cuadre de caja a través de hojas de cálculo en Excel. A pesar de ser funcional, a veces enfrentamos desafíos en términos de rapidez y precisión.
- 3. Problemas Específicos:
 - - Pregunta: ¿Puedes proporcionar ejemplos de problemas específicos que hayan surgido al utilizar Excel para estas tareas? ¿Han experimentado situaciones de eliminación accidental de datos o desprotección de hojas?
 - - Respuesta: Hemos tenido problemas con la eliminación accidental de datos en Excel, lo que afecta directamente la precisión de nuestro inventario. También nos preocupa la seguridad de los datos, especialmente con la desprotección ocasional de hojas.
- 4. Necesidades y Deseos:
 - - Pregunta: Desde tu perspectiva, ¿cuáles serían las funciones o características más importantes que debería tener un nuevo software para mejorar la gestión de ventas y el cuadre de caja? ¿Qué aspectos te gustaría ver mejorados en la herramienta actual?
 - - Respuesta: En un nuevo software, busco funciones que simplifiquen la gestión diaria, como una interfaz fácil de usar y una integración fluida de datos. La seguridad de los datos es clave, y cualquier herramienta que facilite el cuadre de caja sería muy apreciada.
- 5. Experiencias Previas:
 - - Pregunta: ¿Has tenido experiencia con algún software similar en el pasado para gestionar ventas? Si es así, ¿cuáles fueron las experiencias y qué aspectos encontraste más útiles o problemáticos?

- - Respuesta: Hemos probado algunas soluciones en el pasado, pero la falta de adaptabilidad y la complejidad de uso fueron desafíos. Necesitamos algo que se ajuste mejor a nuestras operaciones específicas.
- 6. Factores Clave para el Cambio:
 - - Pregunta: Al considerar un cambio a un nuevo sistema, ¿cuáles son los factores más importantes para ti? ¿La facilidad de uso, la seguridad de los datos u otros aspectos? ¿Cómo visualizas que un nuevo sistema podría mejorar la eficiencia y precisión en las operaciones diarias?
 - - Respuesta: Al considerar un cambio, la facilidad de uso y la seguridad de los datos son factores clave. También valoro la capacidad de personalización para que el nuevo sistema se adapte perfectamente a nuestras operaciones en Auto Partes Los Luises.

Resumen de entrevistas

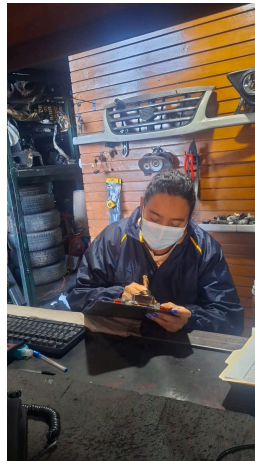
- Entrevista 1:

Alex, encargado de ventas y redes sociales, utiliza hojas de cálculo en Excel para gestionar ventas, enfrentando desafíos de integración y errores manuales. Algunos de los problemas específicos son la eliminación accidental de datos y preocupaciones de seguridad. Necesita un nuevo software con integración eficiente y capas sólidas de seguridad. En experiencias previas, se encontraron problemas con soluciones complejas. Lo que busca son mejoras en la eficiencia diaria y herramientas analíticas para una toma de decisiones informada al cambiar a un nuevo sistema.



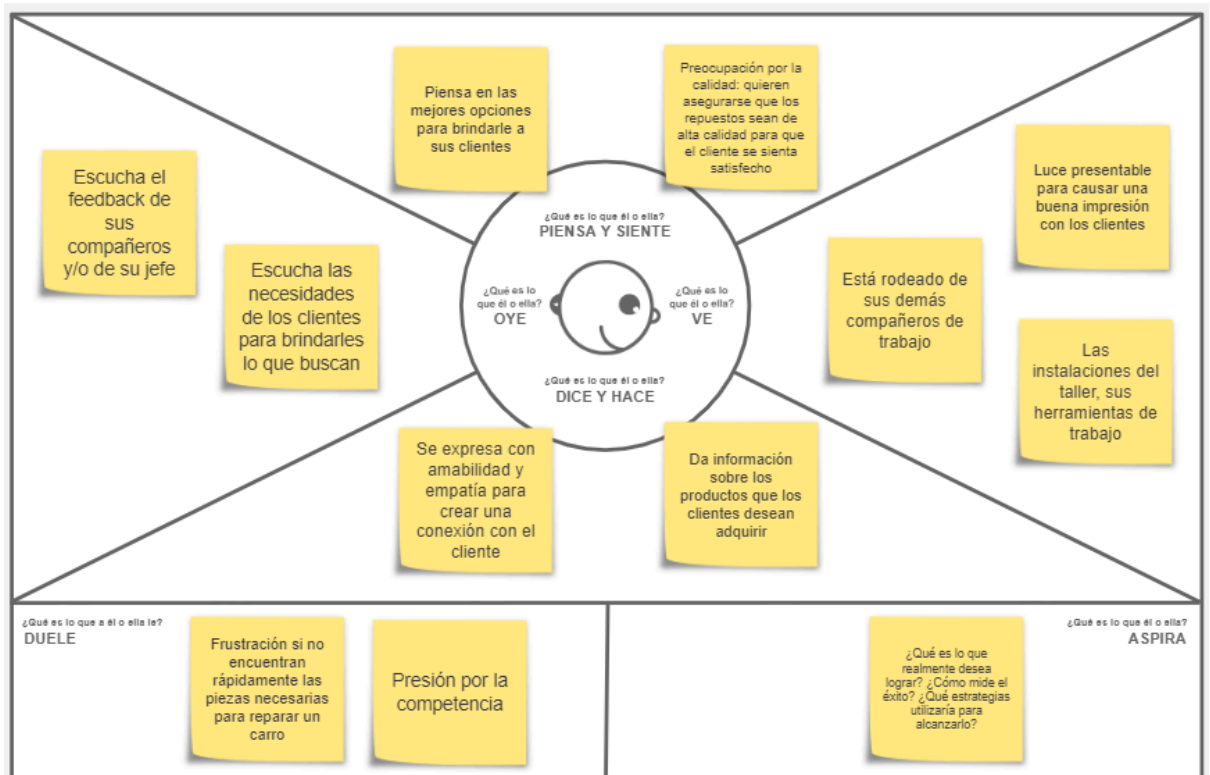
- Entrevista 2:

Jackelyn, encargada de ventas, utiliza hojas de cálculo en Excel para gestionar ventas y cuadre de caja, enfrentando desafíos de rapidez y precisión. Entre los problemas específicos se encuentran la eliminación accidental de datos y preocupaciones por la seguridad. Busca un nuevo software con una interfaz fácil de usar, integración fluida de datos y seguridad robusta. En experiencias pasadas, la falta de adaptabilidad y complejidad fueron obstáculos para ella. Algunos factores clave para crear un cambio son la facilidad de uso, la seguridad de datos y la capacidad de personalización para adaptarse a las operaciones específicas en Auto Partes Los Luises.



Mapas de empatía

- Vendedor



- Administrador

