



Actividad | 2 | Planeación del proyecto

Proyecto de Desarrollo Tecnológico

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Sandra Luz Lara Dévora

ALUMNO: Darío Ismael Núñez Manriquez

FECHA: 21/11/2023

Proyecto de Desarrollo Tecnológico

Nombre del Autor
Darío Ismael Núñez Manriquez

Telefono/celular
6981176617

correo
Darione48@gmail.com

Actividad
Planeación del proyecto

Unidad
2

Fecha de entrega
21/11/2023

INDICE

INDICE	1
Introduccion	2
Descripcion	3
Justificacion	4
1. Empresa	5
1.1 Ficha Tecnica	5
Razon Social:	5
Dirección:	5
1.2 Historia	6
1.3 Descripción del proceso principal	8
1.4 Diagrama de flujo del proceso principal	10
1.5 Principales clientes y proveedores	12
2. Planeacion del Proyecto	14
2.1.1 Antecedentes:	14
2.1.1.1 Definición del problema	15
2.1.1.2 Diagnostico	16
2.1.1.3 Marco Referencial	17
2.1.1.4 Propuesta de solución	19
2.1.2. Enunciado del alcance del proyecto preliminar	21
2.1.3. Objetivo SMART	23
2.1.4 Objetivos específicos	25
2.1.5 Resultados esperados	27
Conclusion	29
Link de GitHub	30

Introduccion

"El presente documento constituye una continuación del proyecto de TecnoSoluciones Innovadoras, centrándose en la definición del alcance y los objetivos específicos. En esta etapa, se profundiza en la estructuración detallada del proyecto, aplicando el enfoque SMART (Específico, Medible, Alcanzable, Relevante y con Tiempo) para delinear con precisión los límites, las metas y los resultados esperados del desarrollo tecnológico propuesto.

El objetivo primordial de este proyecto es promover la aplicación, instalación y desarrollo de un software o hardware tecnológico que permita abordar la alta tasa de devoluciones en dispositivos electrónicos, ofreciendo una solución innovadora y eficiente. Este documento busca delinear con claridad cada fase y componente necesario para la consecución de este objetivo, estableciendo una estructura detallada que sirva como base de evaluación y requisito fundamental para las prácticas profesionales venideras.

Se detallará el alcance preliminar del proyecto, estableciendo límites, entregables y requisitos clave. Además, se formularán objetivos SMART, específicos y medibles, así como los pasos necesarios para su logro. La atención minuciosa a cada detalle y la identificación de los resultados esperados juegan un papel crucial en la planificación y ejecución exitosa de esta iniciativa."

Descripcion

el contexto presentado se destaca la continuación del proyecto de TecnoSoluciones Innovadoras, enfocándose en definir el alcance y los objetivos específicos. Se hace hincapié en la importancia de delinear claramente cada aspecto del proyecto, desde su enunciado de alcance hasta los objetivos detallados, utilizando el enfoque SMART para asegurar que sean Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes y con Tiempo.

Esta etapa es fundamental, ya que constituye un paso esencial para estructurar de manera precisa y detallada los límites y metas del desarrollo tecnológico propuesto. La definición clara del alcance permite establecer qué aspectos abarcará el proyecto y qué no, evitando ambigüedades y asegurando una comprensión clara de los límites y objetivos entre todos los involucrados.

El documento resultante de esta actividad será la base fundamental para evaluar y guiar la ejecución del proyecto, así como un requisito clave para participar en las prácticas profesionales. Además, se destaca la importancia de documentar todos los casos de negocio y acuerdos con el cliente relacionados con la solución tecnológica ofrecida, estableciendo una base sólida para futuras decisiones y comunicaciones con los stakeholders.

Justificacion

La implementación de esta solución tecnológica propuesta para TecnoSoluciones Innovadoras se justifica por varios motivos fundamentales. En primer lugar, la adopción de un enfoque tecnológico como el desarrollo de software o hardware específico permitirá abordar de manera efectiva la problemática identificada previamente: la alta tasa de devoluciones de productos debido a problemas técnicos.

La solución propuesta, basada en un sistema de diagnóstico remoto, ofrece una vía innovadora para mejorar la eficiencia en la resolución de problemas técnicos. Al permitir a los técnicos de atención al cliente acceder de manera remota a los dispositivos electrónicos de los clientes, se posibilita una evaluación más rápida y precisa de los problemas, reduciendo así las devoluciones innecesarias.

La adopción de esta solución no solo beneficiará a la empresa en términos de costos operativos al disminuir las devoluciones, sino que también mejorará la percepción de calidad por parte de los clientes. Ofrecer una respuesta más ágil y eficiente a los problemas técnicos aumentará significativamente la satisfacción del cliente, fortaleciendo la reputación y fidelizando a los consumidores.

1. Empresa

1.1 Ficha Técnica

Razon Social:

TecnoSoluciones Innovadoras

Dirección:

Mexicali, Baja California, México

Código Postal: 21389

Colonia: Hidalgo

Calle: Valladolid #508

1.2 Historia

"La historia de TecnoSoluciones Innovadoras se remonta a la visión de un grupo de emprendedores apasionados por la tecnología en Mexicali, Baja California, México. En el año 2005, un equipo multidisciplinario de ingenieros, programadores y entusiastas de la innovación se unieron con un propósito claro: brindar soluciones tecnológicas accesibles y revolucionarias para mejorar la vida cotidiana de las personas.

Los fundadores, provenientes de diversas áreas de la tecnología, se inspiraron en la idea de simplificar la interacción humana con los dispositivos electrónicos. Comenzaron desde una pequeña oficina en la colonia Hidalgo, con equipos básicos y una determinación inquebrantable para ofrecer calidad y servicio excepcional.

Con el paso del tiempo y un enfoque centrado en la excelencia, TecnoSoluciones Innovadoras se convirtió en un referente local. La empresa no solo se dedicaba a la venta de dispositivos electrónicos, sino que también se destacaba por su compromiso en encontrar soluciones a los problemas técnicos más complejos.

La inversión en investigación y desarrollo llevó a la creación de un equipo de soporte técnico altamente capacitado y al diseño de soluciones a medida para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado. El reconocimiento por la calidad de sus servicios se expandió rápidamente, alcanzando a clientes dentro y fuera de la región.

Actualmente, TecnoSoluciones Innovadoras ha evolucionado hasta convertirse en un referente en el mercado tecnológico, reconocido por su innovación, compromiso con la calidad y la búsqueda constante de soluciones vanguardistas. Su enfoque sigue siendo el mismo: mejorar la vida de las personas a través de soluciones tecnológicas confiables y accesibles."

Esta historia ficticia proporciona un trasfondo sobre la creación, el crecimiento y los valores fundamentales que guían a TecnoSoluciones Innovadoras en su camino hacia la excelencia en el mundo de la tecnología.

1.3 Descripción del proceso principal

TecnoSoluciones Innovadoras se enfoca principalmente en ofrecer una amplia gama de dispositivos electrónicos de última generación a sus clientes. Este proceso principal implica varias etapas que comienzan desde la selección cuidadosa de los productos a ofrecer, la adquisición de los mismos y la presentación de estos productos a los clientes finales.

Selección de Productos:

La empresa realiza un exhaustivo proceso de evaluación de las últimas tecnologías disponibles en el mercado. Esto incluye estudiar las tendencias, investigar las demandas del consumidor y evaluar la calidad y funcionalidades de los dispositivos.

Adquisición de Productos:

Una vez seleccionados, TecnoSoluciones Innovadoras establece relaciones con los fabricantes y distribuidores para adquirir los dispositivos electrónicos. Se prioriza la calidad, la innovación y la accesibilidad para garantizar la satisfacción del cliente.

Presentación y Venta:

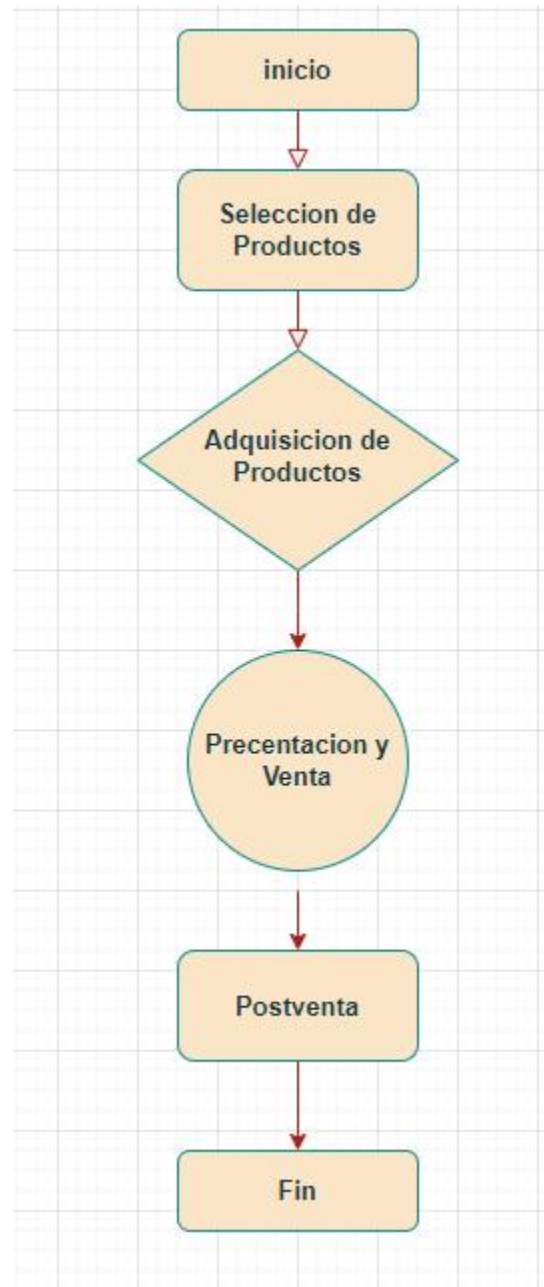
Los productos son exhibidos en el local de la empresa o en su plataforma en línea, destacando sus características, beneficios y aplicaciones. El equipo de ventas, altamente capacitado, brinda asesoramiento personalizado a los clientes, ayudándoles a encontrar el producto que mejor se adapte a sus necesidades.

Postventa:

La empresa ofrece un sólido soporte postventa, que incluye garantías, servicio técnico y atención al cliente, asegurando la satisfacción continua del cliente incluso después de la compra.

Esta descripción del proceso principal de TecnoSoluciones Innovadoras ofrece una visión general de las actividades centrales involucradas en la venta de dispositivos electrónicos y cómo la empresa se enfoca en garantizar la calidad y la satisfacción del cliente a lo largo de todo el proceso.

1.4 Diagrama de flujo del proceso principal



Inicio:

Representa el inicio del proceso de venta de dispositivos electrónicos.

Selección de Productos:

La etapa de selección de productos, donde se analizan y eligen los dispositivos a ofrecer.

Adquisición de Productos:

La etapa de adquisición de productos, estableciendo relaciones con fabricantes y distribuidores para obtener los dispositivos seleccionados.

Presentación y Venta:

La presentación y venta de los dispositivos, ya sea en el local físico o en línea. Aquí se destaca la asesoría al cliente por parte del equipo de ventas.

Postventa:

La etapa postventa, incluyendo servicios como garantías, soporte técnico y atención al cliente.

Fin:

Representa el final del proceso de venta de dispositivos electrónicos.

1.5 Principales clientes y proveedores

Principales Clientes:

GlobalTech Corporation:

Una empresa líder en el sector de la tecnología que compra regularmente una variedad de dispositivos electrónicos de TecnoSoluciones Innovadoras para su fuerza laboral.

ElectroMóvil:

Una cadena de tiendas especializadas en electrónicos que adquiere productos exclusivos y de alta gama de TecnoSoluciones Innovadoras para sus clientes.

EduTech Solutions:

Una organización educativa que compra dispositivos tecnológicos en grandes cantidades para sus programas educativos y equipamiento de aulas.

Principales Proveedores:

TechCom International:

Un fabricante reconocido a nivel mundial que provee una variedad de dispositivos electrónicos, incluyendo smartphones, tablets y computadoras a TecnoSoluciones Innovadoras.

ElectroParts Distribution:

Un distribuidor especializado en suministrar componentes y accesorios tecnológicos a TecnoSoluciones Innovadoras para sus reparaciones y mantenimiento de dispositivos electrónicos.

InnovaTech Solutions:

Un proveedor de software y plataformas tecnológicas que colabora estrechamente con TecnoSoluciones Innovadoras en el desarrollo y mejora de soluciones de diagnóstico remoto.

2. Planeacion del Proyecto

2.1.1 Antecedentes:

En la situación actual de TecnoSoluciones Innovadoras, el proceso de atención al cliente se ha enfrentado a desafíos significativos relacionados con la eficiencia en la resolución de problemas técnicos. El sistema actual carece de herramientas avanzadas que permitan un diagnóstico remoto y una resolución inmediata de los problemas reportados por los clientes.

Los técnicos de atención al cliente se ven limitados al ofrecer soporte únicamente a través de métodos convencionales, lo que resulta en tiempos prolongados de resolución de problemas y, en ocasiones, en devoluciones de productos. Esta situación ha impactado negativamente en la satisfacción del cliente, generando una alta tasa de devoluciones y una percepción de calidad comprometida.

El sistema actual no ofrece una solución tecnológica que permita un acceso remoto a los dispositivos de los clientes para realizar diagnósticos precisos y resolver problemas técnicos de manera rápida y eficiente. Esto ha resultado en costos operativos adicionales relacionados con las devoluciones y envíos, además de una disminución en la productividad del equipo de soporte técnico.

2.1.1.1 Definición del problema

¿Qué es el problema?

El problema principal en TecnoSoluciones Innovadoras radica en la falta de una solución tecnológica eficiente que permita un diagnóstico remoto y una resolución ágil de problemas técnicos en los dispositivos electrónicos de los clientes.

¿Dónde ocurre el problema?

El problema se manifiesta en el sistema de atención al cliente de TecnoSoluciones Innovadoras, tanto en sus operaciones físicas (como la tienda o el centro de atención al cliente) como en su plataforma en línea.

¿Cuándo ocurre el problema?

El problema se presenta cada vez que los clientes reportan problemas técnicos con sus dispositivos electrónicos adquiridos en TecnoSoluciones Innovadoras, lo que desencadena un proceso de atención al cliente que actualmente no cuenta con una solución tecnológica eficaz para resolverlos rápidamente.

¿Cuánto impacta el problema?

El problema afecta significativamente la percepción de calidad de la empresa y la satisfacción del cliente. Esto se refleja en una alta tasa de devoluciones, costos operativos adicionales y una disminución en la eficiencia del soporte técnico, lo que a su vez influye en la rentabilidad y la reputación de la empresa.

2.1.1.2 Diagnostico

Problema:

Alta tasa de devoluciones de productos debido a problemas técnicos.

1. **¿Por qué** hay una alta tasa de devoluciones?

Respuesta: Porque los clientes encuentran problemas técnicos con los productos.

2. **¿Por qué** los clientes encuentran problemas técnicos con los productos?

Respuesta: Porque los dispositivos presentan fallos de funcionamiento al utilizarlos.

3. **¿Por qué** los dispositivos presentan fallos de funcionamiento?

Respuesta: Porque no se realizan pruebas exhaustivas de calidad antes de la comercialización de los dispositivos.

4. **¿Por qué** no se realizan pruebas exhaustivas de calidad?

Respuesta: Porque el proceso de control de calidad actual no incluye pruebas rigurosas de funcionamiento de cada componente.

5. **¿Por qué** el proceso de control de calidad no incluye pruebas rigurosas de cada componente?

Respuesta: Porque no se cuenta con equipos especializados o herramientas adecuadas para realizar pruebas detalladas en cada etapa de producción.

2.1.1.3 Marco Referencial

1. Six Sigma:

Una metodología que se enfoca en mejorar la calidad de los procesos identificando y eliminando defectos o variaciones. Puede ser aplicada para reducir la tasa de devoluciones mediante el control de calidad.

2. Lean Manufacturing:

Se centra en la identificación y eliminación de desperdicios en los procesos productivos. Puede ayudar a optimizar los procesos de producción y reducir errores en los dispositivos.

3. ISO 9001:

Norma de gestión de calidad que establece estándares para sistemas de gestión. Su aplicación podría mejorar la calidad de los productos y la satisfacción del cliente.

4. Metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar):

Utilizada en Six Sigma para mejorar procesos existentes. Ayuda a identificar problemas, medir su impacto, analizar causas y encontrar soluciones.

5. Herramientas de Gestión de Proyectos:

Como el enfoque PMI (Project Management Institute) o PRINCE2, que pueden ser útiles para gestionar y controlar la implementación de la solución tecnológica propuesta.

6. Design Thinking:

Un enfoque centrado en el usuario que fomenta la creatividad y la resolución de problemas. Puede ser útil para diseñar una solución que se ajuste a las necesidades del cliente.

7. Métodos de Desarrollo de Software:

Como Agile o Scrum, que podrían aplicarse en el desarrollo de la solución tecnológica para el diagnóstico remoto de dispositivos.

Estas metodologías y herramientas proporcionan un marco referencial amplio que puede ser utilizado para abordar el problema identificado y desarrollar una solución efectiva en TecnoSoluciones Innovadoras.

2.1.1.4 Propuesta de solución

Implementación de un Sistema Integral de Diagnóstico Remoto y Resolución de Problemas:

1. Desarrollo de una Plataforma de Diagnóstico Remoto:

Diseñar una plataforma tecnológica que permita a los técnicos de atención al cliente acceder de forma remota y segura a los dispositivos electrónicos de los clientes para realizar diagnósticos precisos.

2. Interfaz de Usuario Amigable:

Crear una interfaz sencilla para los clientes que les permita solicitar asistencia técnica, brindando la opción de conectarse de forma remota para la resolución de problemas técnicos.

3. Implementación de Herramientas de Diagnóstico Avanzado:

Introducir herramientas avanzadas que permitan realizar pruebas exhaustivas y diagnósticos detallados de los dispositivos, identificando problemas técnicos específicos.

4. Capacitación del Personal:

Proporcionar formación adecuada a los técnicos de atención al cliente para utilizar eficazmente la nueva plataforma y herramientas de diagnóstico remoto.

5. Mejora Continua:

Establecer un sistema de retroalimentación que permita recopilar datos sobre las experiencias de los clientes, permitiendo una mejora continua de la plataforma y el servicio.

Esta alternativa propuesta se enfoca en la integración de una solución tecnológica innovadora, permitiendo una rápida identificación y resolución de problemas técnicos. Al implementar este sistema integral de diagnóstico remoto, TecnoSoluciones Innovadoras podrá reducir significativamente la tasa de devoluciones, mejorar la satisfacción del cliente y optimizar los costos operativos relacionados con devoluciones y envíos innecesarios.

2.1.2. Enunciado del alcance del proyecto preliminar

Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar

El presente proyecto tiene como finalidad abordar la alta tasa de devoluciones de productos debido a problemas técnicos en TecnoSoluciones Innovadoras. El alcance del proyecto incluirá el diseño, desarrollo e implementación de un sistema de diagnóstico remoto que permita a los técnicos de atención al cliente acceder de manera remota a los dispositivos electrónicos de los clientes. Esta solución tecnológica se enfocará en optimizar la resolución de problemas técnicos, reduciendo así las devoluciones innecesarias y mejorando la satisfacción del cliente.

Límites del Proyecto

Áreas de Trabajo: El proyecto se centrará en el diseño y desarrollo del sistema de diagnóstico remoto, incluyendo la creación de una interfaz de usuario amigable para clientes y la implementación de protocolos de seguridad robustos para el acceso remoto a los dispositivos.

Periodo de Tiempo: El proyecto se desarrollará durante un período estimado de 12 meses, incluyendo fases de diseño, desarrollo, pruebas piloto y finalmente la implementación completa del sistema.

Métodos y Herramientas a Utilizar

Se emplearán metodologías ágiles de desarrollo de software para garantizar la eficiencia en la entrega de resultados, permitiendo ajustes iterativos en función de los requisitos del cliente y los hallazgos durante el desarrollo.

Herramientas de desarrollo de software como entornos de programación integrados (IDE), lenguajes de programación específicos y herramientas de gestión de bases de datos serán utilizadas para la codificación y desarrollo del sistema de diagnóstico remoto.

2.1.3. Objetivo SMART

Objetivo General:

Implementar un sistema de diagnóstico remoto que reduzca la tasa de devoluciones de productos en un 50% y mejore la satisfacción del cliente en un 20% en los primeros 6 meses de su implementación en TecnoSoluciones Innovadoras.

Objetivos Específicos:

Específico:

Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y segura para los clientes, permitiendo el acceso remoto a los dispositivos electrónicos para evaluación técnica.

Medible:

Lograr una disminución del 50% en la tasa de devoluciones mediante el registro y seguimiento de las devoluciones antes y después de la implementación del sistema de diagnóstico remoto.

Alcanzable:

Desarrollar e implementar el sistema de diagnóstico remoto en un plazo de 6 meses, asegurando la compatibilidad con una amplia gama de dispositivos electrónicos.

Relevante:

Aumentar la satisfacción del cliente en un 20% mediante encuestas de satisfacción antes y después de la implementación, enfocándose en la calidad del soporte técnico y la resolución de problemas.

Tiempo definido:

Establecer hitos específicos para el diseño, desarrollo, pruebas piloto e implementación completa del sistema en un período no mayor a 6 meses.

2.1.4 Objetivos específicos

Diseñar la Interfaz de Usuario:

Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y segura que permita a los clientes acceder remotamente a sus dispositivos electrónicos para evaluación técnica, facilitando la identificación y resolución de problemas.

Implementar el Sistema de Diagnóstico Remoto:

Crear e integrar un sistema de diagnóstico remoto con herramientas de acceso seguro para los técnicos de atención al cliente, permitiendo la detección y solución rápida de problemas técnicos.

Compatibilidad Multidispositivo:

Asegurar la compatibilidad del sistema con una amplia gama de dispositivos electrónicos, incluyendo teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras portátiles y otros dispositivos de consumo.

Realizar Pruebas Piloto:

Ejecutar pruebas piloto exhaustivas del sistema en condiciones reales, evaluando la eficiencia y efectividad del diagnóstico remoto antes de su implementación completa.

Capacitación del Personal:

Proporcionar capacitación integral a los técnicos de atención al cliente para garantizar un uso efectivo del sistema de diagnóstico remoto y una óptima resolución de problemas.

Monitorizar y Evaluar Resultados:

Establecer métricas claras para monitorear continuamente la tasa de devoluciones y la satisfacción del cliente, permitiendo ajustes y mejoras constantes en base a los resultados obtenidos.

2.1.5 Resultados esperados

Reducción en la Tasa de Devoluciones:

Se espera una disminución del 50% en la tasa de devoluciones de productos durante los primeros 6 meses tras la implementación del sistema de diagnóstico remoto.

Incremento en la Satisfacción del Cliente:

Se prevé un aumento del 20% en el índice de satisfacción del cliente debido a una mejora en la eficiencia del soporte técnico y la resolución ágil de problemas.

Ahorro en Costos Operativos:

Se proyecta una reducción significativa en los costos operativos asociados con devoluciones y reenvíos de productos defectuosos, generando un ahorro estimado del 30%.

Mejora en la Eficiencia del Soporte Técnico:

Se espera una optimización del tiempo de resolución de problemas técnicos en un 40%, lo que se traducirá en una mayor productividad del equipo de atención al cliente.

Incremento en Ventas y Fidelización:

Se anticipa un aumento del 15% en las ventas gracias a una mejor percepción de calidad por parte de los clientes, lo que también contribuirá a una mayor fidelización de estos últimos.

Optimización de Recursos:

Se espera una utilización más eficiente de los recursos de la empresa al reducir las devoluciones y aumentar la efectividad en la resolución de problemas técnicos.

Conclusion

La elaboración de este anteproyecto para TecnoSoluciones Innovadoras ha proporcionado una visión clara y detallada de las metas, objetivos y expectativas para abordar la problemática de la alta tasa de devoluciones. Este proceso ha demostrado la relevancia de una planificación estratégica y estructurada en cualquier ámbito, ya sea empresarial o en la vida diaria.

En el contexto laboral, esta actividad resalta la importancia de identificar problemas concretos y proponer soluciones efectivas. La estructuración de objetivos SMART ha enfocado el proyecto, permitiendo medir de manera precisa el impacto de la implementación de una solución tecnológica. Además, la definición clara de alcances y resultados esperados subraya la importancia de establecer expectativas realistas y alcanzables en cualquier proyecto empresarial.

En la vida cotidiana, esta experiencia enseña la importancia de la planificación estratégica en la resolución de problemas. El enfoque metodológico y la definición precisa de objetivos pueden aplicarse en diversos aspectos, desde la gestión de tareas personales hasta la resolución de problemas familiares o comunitarios, promoviendo un enfoque más estructurado y efectivo para alcanzar metas específicas.

Link de GitHub

<https://github.com/dario1156/Proyecto-Desarrollo-Tecnol-gico>