



## **Actividad | 1 | Definiciones Básicas**

### **Proyecto de Desarrollo Tecnológico**

Ingeniería en Desarrollo de Software

---



TUTOR: Sandra Luz Lara Dévora

---

ALUMNO: Darío Ismael Núñez Manriquez

---

FECHA: 18/11/2023

---

## Proyecto de Desarrollo Tecnológico

Nombre del Autor  
Darío Ismael Núñez Manriquez

Telefono/celular  
6981176617

correo  
Darione48@gmail.com

Actividad  
Definiciones Básicas

Unidad  
1

Fecha de entrega  
18/11/2023

## 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 Antecedentes: .....	14
2.2 Definición del problema .....	15
2.3 Diagnostico .....	16
2.4 Marco Referencial .....	17
2.5 Propuesta de solución .....	19
Conclusion .....	21
Link de GitHub .....	22

## **Introduccion**

En el mundo empresarial actual, la innovación tecnológica se ha convertido en un pilar fundamental para enfrentar desafíos y mejorar la eficiencia operativa. En el marco del curso de Seminario de Investigación, se ha identificado la necesidad de abordar un problema real en una empresa ficticia, TecnoSoluciones Innovadoras. Esta entidad, dedicada a la comercialización de dispositivos electrónicos, se ha visto afectada por una alta tasa de devoluciones debido a problemas técnicos, lo que ha impactado significativamente su reputación y rentabilidad.

El presente anteproyecto tiene como objetivo primordial proponer una solución tecnológica innovadora que permita mitigar este problema. A lo largo de este documento, se proporcionará una comprensión detallada de la situación actual de la empresa, incluyendo su historia, descripción del proceso principal, así como los clientes y proveedores relevantes. Además, se realizará un diagnóstico exhaustivo del problema identificado, respaldado por un marco referencial que apoyará la propuesta de solución.

Mediante la planificación detallada del proyecto, se buscará establecer una base sólida para la implementación de un software o hardware tecnológico que permita mejorar el soporte técnico, reducir la tasa de devoluciones y mejorar la satisfacción del cliente. Este anteproyecto, alineado con los estándares de la asignatura, busca demostrar la viabilidad y pertinencia de la solución propuesta para abordar la problemática identificada en TecnoSoluciones Innovadoras, promoviendo así la aplicación de conocimientos teóricos en el ámbito práctico empresari

## **Descripcion**

el contexto presentado en la actividad implica la continuación de un proyecto dentro del curso de Seminario de Investigación, donde se aborda un problema identificado en una empresa ficticia, TecnoSoluciones Innovadoras. Esta empresa se enfrenta a una alta tasa de devoluciones de productos debido a problemas técnicos, lo que impacta negativamente su reputación y rentabilidad. El objetivo es desarrollar un anteproyecto que proponga una solución tecnológica, ya sea en forma de software o hardware, que aborde esta problemática.

Dentro de la actividad, se solicita definir elementos clave para el anteproyecto, como la ficha técnica de la empresa, su historia, descripción del proceso principal, clientes y proveedores relevantes. Además, se pide planificar el proyecto, comenzando con el análisis del problema, su diagnóstico, la revisión de marcos teóricos relacionados y, finalmente, la propuesta de solución.

La importancia de este trabajo radica en la aplicación práctica de los conocimientos teóricos del curso en un entorno empresarial simulado. Se espera que los estudiantes demuestren su capacidad para identificar problemas, analizarlos y proponer soluciones efectivas utilizando herramientas tecnológicas. Además, la entrega del anteproyecto puede ser fundamental para el registro de prácticas profesionales, lo que subraya su relevancia en la formación académica y profesional de los estudiantes.

## **Justificacion**

El empleo de una solución tecnológica, ya sea en forma de software o hardware, se justifica de manera fundamental debido a su capacidad para abordar la problemática identificada en la empresa ficticia, TecnoSoluciones Innovadoras. La alta tasa de devoluciones de productos debido a problemas técnicos ha impactado negativamente en la reputación y rentabilidad de la empresa. Emplear una solución tecnológica específica, como un sistema de diagnóstico remoto, se presenta como una alternativa eficaz y estratégica para resolver esta situación.

Esta solución ofrece la posibilidad de mejorar de manera significativa el soporte técnico brindado a los clientes, permitiendo un acceso remoto a los dispositivos electrónicos para diagnosticar y resolver problemas de forma ágil y precisa. La implementación de este sistema posibilitaría reducir drásticamente la tasa de devoluciones, mejorando así la satisfacción del cliente y la percepción de calidad de los productos ofrecidos por TecnoSoluciones Innovadoras.

El empleo de soluciones tecnológicas es clave en entornos empresariales contemporáneos, ya que no solo optimizan procesos, sino que también pueden tener un impacto directo en la competitividad, rentabilidad y reputación de una empresa. En este contexto, la aplicación de un sistema de diagnóstico remoto se convierte en una estrategia fundamental para mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente, alineándose con las necesidades actuales del mercado y asegurando la viabilidad y sostenibilidad a largo plazo de la empresa ficticia.

## **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:**

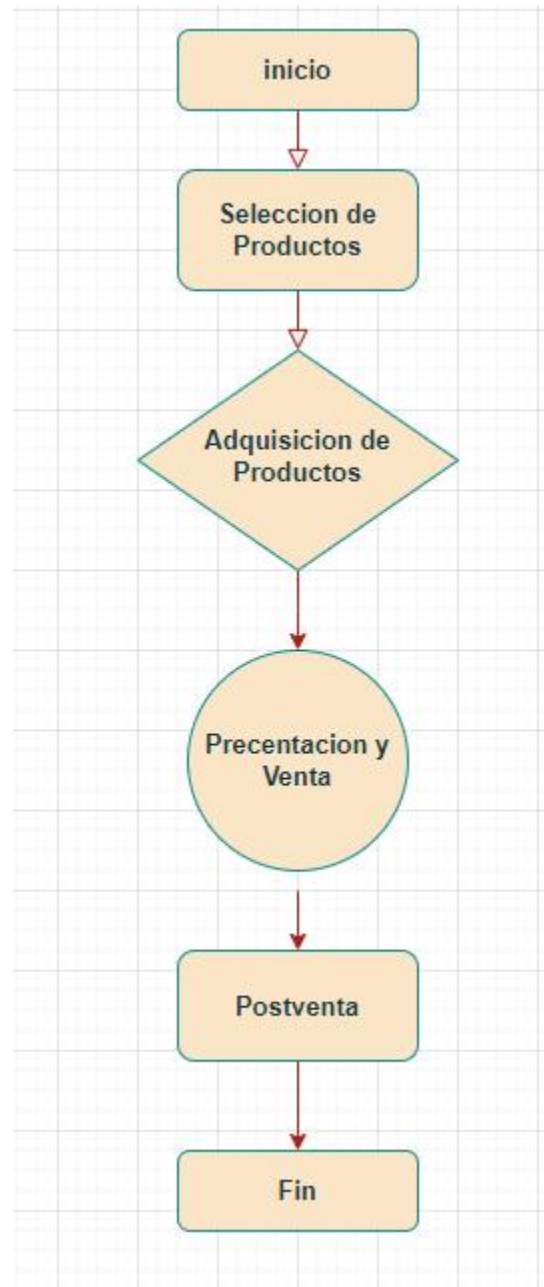
Los productos son exhibidos en el local de la empresa o en su plataforma en línea, destacando sus características, beneficios y aplicaciones. El equipo de ventas, altamente capacitado, brinda asesoramiento personalizado a los clientes, ayudándoles a encontrar el producto que mejor se adapte a sus necesidades.

**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 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.



## **2.2 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.

## 2.3 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.

## 2.4 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.

## **2.5 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.

## **Conclusion**

"La actividad desarrollada en la elaboración del proyecto para TecnoSoluciones Innovadoras ha proporcionado una visión integral sobre la identificación, análisis y propuesta de soluciones a problemas empresariales. Este ejercicio demuestra la vital importancia de abordar problemas mediante un enfoque estructurado, haciendo hincapié en la evaluación crítica, la aplicación de herramientas y metodologías adecuadas, así como la búsqueda de soluciones innovadoras.

En el ámbito laboral, esta actividad refleja la relevancia de la investigación y planificación detallada para resolver desafíos empresariales. La capacidad de identificar problemas, analizar sus causas y proponer soluciones efectivas se convierte en un activo invaluable para el crecimiento y la eficiencia de cualquier empresa.

En la vida cotidiana, este enfoque estructurado puede aplicarse en la resolución de problemas personales o decisiones importantes. La habilidad para desglosar un problema, evaluar alternativas y proponer soluciones con fundamentos sólidos puede mejorar la toma de decisiones y el manejo de situaciones diversas.

**Link de GitHub**

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