

Análisis y diseño de sistemas

Actividad 1 - Identificar el proyecto tecnológico a trabajar

Ingeniería de software

Presentado a:

Tatiana Cabrera

Elaborado por:

Leanira Valentina Hernandez Cristancho

Año:

2025

Contenido

Introducción	3
Contextualización de la necesidad	3
Planteamiento del problema	3
Alcance del proyecto	3
Objetivos	3
Metodología ágil seleccionada	4
Justificación (corto, medio y largo plazo).....	4
Mapa de stakeholders	4
Levantamiento de información	4
Diagrama de Flujo	5
Historias de Usuario	5
Definición de RQF y RQNF	5
Evidencias de Design Thinking.....	6
Competencias clave	6
Conclusiones	8
Bibliografía	8

Introducción

En la actualidad, el mercado de las mascotas ha crecido bastante ya que la mayoría de las familias cuentan con mascotas en sus casas por lo tanto se realizará una colaboración con la empresa Distrimascotas para la elaboración de una aplicación, donde esta administre su inventario, ventas y clientes, se aplicarán metodologías ágiles y Design Thinking para diseñar una solución tecnológica que mejore estas gestiones y demás problemáticas que contenga su funcionamiento.

Contextualización de la necesidad

La empresa Distrimascotas enfrenta dificultades para la gestión de manera efectiva el inventario, las ventas y el relacionamiento con los clientes. Actualmente, sus procesos se realizan de forma manual, lo que genera retrasos, pérdida de información y poca estabilidad en los compradores se requiere una solución tecnológica que permita:

- Automatizar la gestión de las ventas.
- Ofrecer un canal directo para la comunicación de los clientes.
- Proporcionar reportes y facturas en tiempo real.

Planteamiento del problema

¿Cómo puede Distrimascotas optimizar la gestión de ventas y permanencia de los clientes a través de una aplicación que mejore la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente?

Alcance del proyecto

- **Restricciones:** Limitación de recursos financieros, tiempo de desarrollo (4 meses), infraestructura tecnológica inicial básica.
- **Criterios de aceptación:** La aplicación debe permitir registrar ventas, consultar inventarios, generar reportes y ofrecer un catálogo interactivo para los clientes.

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una aplicación que optimice la gestión de ventas y fortalezca la permanencia de los clientes de la empresa Distrimascotas.

Objetivos específicos

1. Implementar un sistema de registro y control de ventas en tiempo real.
2. Diseñar un módulo de fidelización basado en recompensas y promociones.
3. Crear reportes de inventario
4. Garantizar la escalabilidad y seguridad del sistema

Metodología ágil seleccionada

Se trabajará con metodología scrum, organizando el trabajo en Sprint de 3 meses.

<https://estudiante-team->

e4tcq9la.atlassian.net/jira/software/c/projects/HIS/boards/4?atlOrigin=eyJpIjoiYTZkZGMxOTA3MGM5NGQyNjk4MWMxNmlyZTc4M2YwNWQiLCJwIjoiajI9

Justificación (corto, medio y largo plazo)

- **Corto plazo:** Mejorar la eficiencia en la gestión de ventas.
- **Mediano plazo:** Incrementar la fidelización de clientes mediante promociones digitales.
- **Largo plazo:** Impulsar a Distrimascotas como líder comercial en el mercado de juguetes para mascotas, con proyección en ventas en línea a nivel nacional.

Mapa de stakeholders

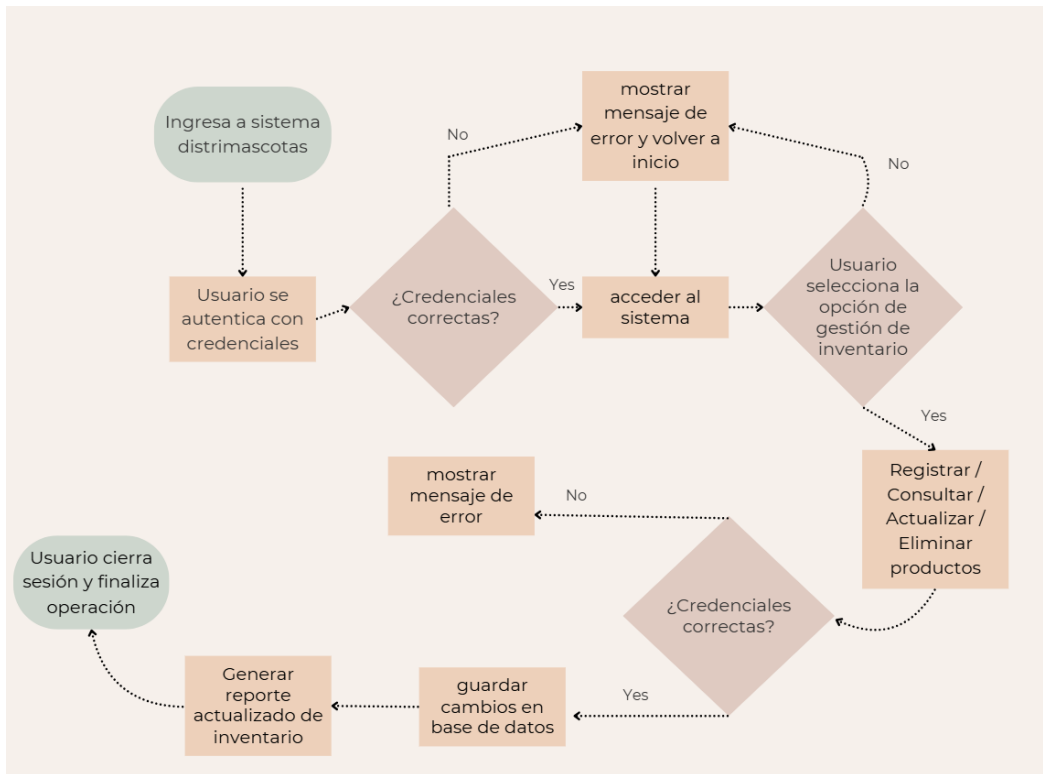
- **Internos:** Gerente de Distrimascotas, empleados, desarrolladores.
- **Externos:** Clientes, proveedores de juguetes, distribuidores logísticos.
- **Clasificación:** Alta influencia (gerente, clientes), influencia media(proveedores), baja influencia (logística).

Matriz de riesgos			
Riesgo	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Retraso en el desarrollo	Media	Alto	planificación ágil en sprint
Falta de financiamiento	Baja	Alto	Búsqueda de aliados estratégicos
Baja adopción de clientes	Media	Medio	Estrategia de capacitación y difusión

Levantamiento de información

Se utilizan encuestas, entrevistas y observación directa a clientes y empleados de distrimascotas.

Diagrama de Flujo



Historias de Usuario

- Como cliente quiero recibir notificaciones de promociones para aprovechar descuentos.
- Como administrador quiero visualizar las ventas diarias para tomar decisiones estratégicas.
- Como empleado quiero registrar ventas de forma rápida para agilizar la atención al cliente.

Definición de RQF y RQNF

Requisitos funcionales (RQF):

- Registro de ventas.
- Consulta de inventario.
- Generación de reportes.
- Sistema de puntos para fidelización.

Requisitos no funcionales (RQNF):

- Usabilidad sencilla.
- Seguridad en la información.

- Escalabilidad para futuros módulos.
- Compatibilidad con Android e iOS.

Evidencias de Design Thinking

- **Empatizar:** Entrevistas con clientes que demandan procesos más rápidos.
- **Definir:** Identificación del problema de gestión manual de ventas.
- **Idear:** Propuesta de aplicación con fidelización.



Lluvia de ideas o Brainstorming
Objetivo:
 Generar el mayor número posible de ideas.

03:00 + 🧑🧑🧑 📊

[+ Información](#)



Proyecto: Plataforma e-commerce Distrimascotas	Versión: V1.0
Equipo: Leánira Valentina Hernandez Cristancho	Fecha: 5/10/2025
Observaciones: Se priorizaron ideas enfocadas en mejorar la experiencia del usuario	

Escribe aquí tu pregunta o aspecto a resolver:

¿Cómo podemos mejorar la experiencia de compra y la gestión de productos en Distrimascotas?

Catálogo con fotos claras y descripciones detalladas de cada juguete.

Carrito de compras rápido y sencillo de usar.

Opción de pago con tarjeta, PSE, Nequi, Daviplata y contraentrega.

Notificación automática al cliente al confirmar la compra.

Inventario actualizado en tiempo real para evitar productos agotados.

Filtros de búsqueda: tamaño de mascota, material del juguete, precio.

Sección de "Juguetes recomendados según tu mascota".

Envíos gratuitos a partir de cierto monto de compra.

Chat en línea con asesor para dudas inmediatas.

Reseñas y calificaciones de otros clientes.

Promociones y cupones de descuento automáticos.

Registro de clientes con historial de pedidos.

Opción de lista de deseos para guardar productos.

Dashboard de administración para el equipo de la tienda.

Reportes de ventas y stock para el administrador.

Alertas de productos más vendidos o próximos a agotarse.

Integración con redes sociales (Instagram y Facebook Shop).

Tutoriales o recomendaciones en video sobre juguetes según tipo de mascota.

Programa de fidelización con puntos acumulados por compra.

Política clara de devoluciones y cambios.



www.dinngo.es




Design Thinking

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 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional.

Competencias clave

Distrimascotas competirá e el mercado de juguetes para mascotas ofreciendo un plus innovador: una aplicación de fidelización y ventas rápidas.

Estándares de aprendizaje / Relación con el currículo

El proyecto se relaciona con la metodología PMI y permite evaluar:

- **Calidad:** Usabilidad de la aplicación.
- **Factibilidad técnica:** Implementación con recursos tecnológicos básicos.

- *Pertinencia:* Responde a necesidades del negocio.
- *Viabilidad económica:* Bajo costo inicial con retorno por mayor volumen de ventas.

Método de evaluación

El producto será evaluado mediante pruebas piloto con empleados y clientes, revisando indicadores de eficiencia, fidelización y satisfacción del cliente.

Desafío y producto final

Desarrollar y entregar una aplicación para ventas y fidelización de clientes en Distrimascotas.

Tareas principales

- Análisis de requerimientos.
- Diseño de prototipos.
- Desarrollo en Sprints.
- Pruebas piloto.
- Implementación y capacitación.

Difusión

Promoción vía redes sociales, voz a voz y publicidad digital.

Recursos necesarios

- *Financieros:* presupuesto inicial de \$5 millones COP.
- *Humanos:* desarrolladores, diseñador UI/UX, administrador del sistema.
- *Tecnológicos:* hosting, base de datos, plataforma de notificaciones push.

Herramientas tecnológicas

- Jira (gestión ágil).
- GitHub/(<https://github.com/valentina129622/Distrimascotas.git>).
- Canva.

Conclusiones

1. El desarrollo del presente proyecto tecnológico para la empresa **Distrimascotas** permitió identificar con claridad la necesidad de un sistema que gestione de manera eficiente el inventario y las ventas de productos para mascotas, respondiendo a las exigencias actuales de digitalización empresarial.
2. La aplicación de metodologías ágiles, en particular el uso de tableros en Jira, facilitó la organización de las tareas y la creación de historias de usuario, asegurando un proceso ordenado, iterativo y con capacidad de adaptación frente a los cambios.
3. El empleo de herramientas de **Design Thinking** en las fases de empatizar, definir e idear permitió comprender de forma profunda las expectativas de los usuarios y stakeholders, generando una solución tecnológica centrada en el usuario final.
4. El diagrama de flujo del sistema mostró que la solución propuesta sigue un proceso claro: autenticación, gestión de inventario (altas, consultas, modificaciones y bajas), validación de acciones y generación de reportes. Esto garantiza no solo un uso intuitivo, sino también un control confiable de la información almacenada.
5. El alcance definido a corto, mediano y largo plazo evidencia que el sistema no solo resolverá problemas inmediatos de control de inventario, sino que también ofrecerá proyección hacia la integración con nuevas funcionalidades, como reportes financieros, estadísticas de ventas o integración con plataformas de comercio electrónico.
6. En conclusión, el proyecto es técnicamente viable, económicamente factible y responde a una necesidad concreta de la empresa, aportando un valor innovador que incrementará la competitividad y eficiencia operativa de **Distrimascotas**.

Bibliografía

- Pressman, R. (2014). *Ingeniería del Software: Un enfoque práctico*. McGraw-Hill.
- Beck, K., & Andres, C. (2005). *Extreme Programming Explained: Embrace Change*. Addison-Wesley.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*. Harper Business.
- Project Management Institute (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* (6a ed.). Project Management Institute.