

GUIA DE APRENDIZAJE EMPRENDIMIENTO



Santiago Jose Padilla Beltran

1025535618

Santiagopa0717@gmail.com

Santiagoj_padillab@soy.sena.edu.co

3144605381

Ficha: 3147238

Instructora: Patricia Soler Riaño

3.2.1. Participe con su equipo de trabajo en el taller bajo la metodología **Design Thinking** propuesto por su instructor, el cual tiene como finalidad identificar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios o del sector productivo.

Tiempo 6 Horas

DESIGN THINKING



1. EMPATÍA: Detecte el problema que su idea de negocio quiere solucionar mediante la implementación de un producto o servicio. Conteste las siguientes interrogantes:

a. ¿Identifique por qué este producto o servicio y para qué?

Este producto o servicio surge para solucionar las necesidades de organización, comunicación y eficiencia dentro del conjunto residencial. En la mayoría de residencias, los procesos como reservas de espacios comunes, gestión de eventos, control de parqueaderos, anuncios, solicitudes y comunicación interna suelen ser manuales, lentos o desordenados. Por eso, la implementación de una plataforma digital permite centralizar toda esta información y facilitar la gestión tanto para la administración como para los residentes. Su propósito principal es mejorar la convivencia, optimizar los recursos y agilizar los trámites diarios dentro del conjunto.

b. ¿Cómo podría ayudar o beneficiar al usuario del producto o servicio?

El usuario del conjunto residencial se beneficiará al tener acceso rápido, claro y organizado a todas las funciones importantes del lugar donde vive. Podrá reservar zonas comunes sin complicaciones, recibir anuncios importantes en tiempo real, inscribirse en eventos, registrar vehículos, reportar novedades o solicitudes y estar al tanto de todo lo que sucede en su comunidad. Para la administración también representa un beneficio, ya que facilita el control, reduce errores, mejora la atención al residente y permite tomar decisiones basadas en datos. En general, ayuda a crear un entorno más seguro, eficiente y cómodo.

c. ¿Es deseable, viable y factible?

El proyecto es deseable porque responde a una necesidad real tanto de residentes como de administradores, quienes buscan soluciones cómodas y modernas para la gestión diaria del conjunto. Es viable porque la tecnología necesaria para implementarlo existe, es accesible y puede adaptarse al tamaño y características específicas del conjunto. Además, es factible porque se puede desarrollar con los recursos disponibles, integrarse progresivamente y mantenerse sin requerir una infraestructura compleja. La combinación de demanda, tecnología accesible y capacidad de implementación demuestra que el proyecto tiene una alta probabilidad de éxito.

d. Características cualitativas y cuantitativas

Cualidades cualitativas del Usuario del producto o servicio	Cualidades Cuantitativas del usuario del producto o Usuario
<ul style="list-style-type: none">• Busca facilidad y rapidez para gestionar reservas, anuncios y solicitudes.• Desea una mejor comunicación con la administración y mayor transparencia.• Valora la comodidad de acceder a la información desde su celular o computador.	<ul style="list-style-type: none">• Realiza entre 2 y 5 trámites mensuales como reservas o solicitudes.• Consulta entre 1 y 3 veces al día la plataforma para anuncios o notificaciones.• Participa en eventos o actividades internas entre 1 y 2 veces al mes.

2. DEFINICIÓN: Detecte que oportunidades de innovación se pueden crear a partir de los problemas detectados en el punto anterior, teniendo en cuenta las necesidades que tiene el usuario o beneficiario del producto o servicio.

A partir de los problemas identificados en la etapa de empatía —como la falta de organización en las reservas, la comunicación poco efectiva entre administración y residentes, la gestión manual de solicitudes, y la poca trazabilidad de la información— se identifican varias oportunidades de innovación. Una de ellas es crear un sistema digital centralizado que permita automatizar procesos, mejorar la interacción entre usuarios y administración, y aumentar la eficiencia interna del conjunto. También surge la oportunidad de integrar herramientas de notificaciones en tiempo real, análisis de datos, y trazabilidad para que los residentes tengan mayor control sobre su entorno y la administración pueda gestionar todo de manera más clara y ordenada. En general, la oportunidad de innovación consiste en transformar la experiencia del residente mediante una plataforma inteligente que simplifique su vida diaria dentro del conjunto.

3. IDEACIÓN: Genere ideas que propongan soluciones a la necesidad detectada, determine, caracterice, describa el posible producto o servicio que puede dar respuesta a la necesidad del usuario brindándole beneficios.

Como respuesta a estas necesidades, se puede proponer el desarrollo de una plataforma digital integral para la gestión del conjunto residencial. Esta solución puede incluir funciones como: reservas automáticas de zonas comunes, registro de vehículos, inscripción a eventos, recepción de anuncios y alertas, consulta del calendario del conjunto, reportes de novedades y solicitudes, y la posibilidad de gestionar parqueaderos o paquetes. La plataforma estaría disponible como aplicación web y móvil, con una interfaz fácil de usar tanto para adultos como para jóvenes. Su diseño permitiría al usuario interactuar con el conjunto de forma rápida, segura y organizada. Esta solución brindaría beneficios como ahorro de tiempo, reducción de errores administrativos, transparencia en la información, mejor convivencia y mayor participación en las actividades del conjunto.

4. PROTOTIPADO: Tangibilidad de la idea – dibuje y describa el producto o servicio haciendo énfasis en la propuesta de valor innovador.

El prototipo del servicio puede representarse como una app o plataforma web diseñada específicamente para los residentes. Visualmente incluiría un panel principal con iconos para cada función: “Reservas”, “Eventos”, “Parqueaderos”, “Anuncios”, “Solicitudes”, “Paquetes” y “Mi perfil”. Cada módulo tendría un diseño intuitivo, por ejemplo: un calendario interactivo para seleccionar fecha y hora al reservar una zona, un botón simple para registrar la placa de un vehículo, o un tablero donde los residentes vean anuncios recientes. La propuesta de valor innovador se basa en centralizar todos los servicios del conjunto en un solo lugar,

con acceso 24/7, notificaciones instantáneas y métricas que permiten optimizar la operación interna. El prototipo hace tangible la idea al mostrar cómo el usuario podrá navegar fácilmente por la plataforma, reducir trámites presenciales y mejorar la experiencia de vivir en comunidad mediante una herramienta digital moderna.

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO TERMINADO	
Nombre del producto	Sistema Unificado Residencial – Plataforma de Gestión Comunitaria
Descripción del producto	Plataforma web integral para la gestión digitalizada de eventos comunitarios, parqueaderos, paquetes, notificaciones de recibos y comunicación centralizada en conjuntos residenciales. Sustituye procesos manuales como inscripciones en papel, WhatsApp y registros físicos.
Lugar de Elaboración	Proyecto académico – Desarrollado por estudiantes de programación de software (Colombia)
Composición	<p>Módulos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Eventos • Administración y Gestión General • Autenticación y Seguridad • Gestión de Parqueaderos • Notificaciones y Comunicaciones • Gestión de Paquetes <p>Tecnologías sugeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Backend: API RESTful, autenticación JWT/OAuth • Frontend: Interfaz responsive, compatible con móviles • Base de datos relacional integrada

	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de notificación por correo y WhatsApp
Características:	<ul style="list-style-type: none"> • Creación y gestión de eventos con validación de horarios y espacios • Inscripciones en línea con lista de espera automática • Sorteo automatizado de parqueaderos con criterios de prioridad • Registro digital de paquetes con notificaciones y firma digital • Emisión y notificación de recibos digitales • Calendario centralizado y sincronización con calendarios externos • Roles de usuario: residente, administrador, portero • Auditoría integral y reportes descargables
Presentación y empaques comerciales:	
Requisitos mínimos y Normativas	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible con navegadores modernos (Chrome, Firefox, Safari, Edge) • Responsive design para móviles y tablets • Certificado de seguridad SSL • Cumplimiento de normativas de protección de datos (Ley 1581 de 2012 en Colombia) • Disponibilidad del 99.9% • Soporte para hasta 500 usuarios concurrentes

	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas automatizadas con cobertura mínima del 80%
--	--

FICHA TÉCNICA DE UN SERVICIO	
Nombre del servicio	Atenea
Responsable del servicio	Administrador del conjunto residencial
Requisitos técnicos de desarrollo	Lenguajes: Python y JavaScript. Frameworks: Django/Flask y React. Base de datos: MySQL/PostgreSQL
Desarrollador del servicio	Equipo de desarrollo interno
Descripción técnica del servicio	Software web para gestión de procesos del conjunto residencial: control de acceso, visitantes, pagos, áreas comunes, comunicación, parqueaderos, sorteo de parqueaderos, paquetes, documentos y reportes. Disponible desde cualquier dispositivo con autenticación segura
Valor agregado del servicio	Acelera procesos administrativos, reduce errores, mejora la comunicación, aumenta la seguridad y permite trazabilidad total
Requisitos legales	Cumplimiento Ley 1581 (protección de datos), Ley 675 (propiedad horizontal), políticas de privacidad y tratamiento de datos personales
Necesidad identificada en el sector	Los conjuntos residenciales requieren modernizar procesos que son lentos, manuales o poco seguros, y necesitan centralizar la administración y el control en

	una plataforma eficiente	
Solución técnica presentada	Disminución de tiempo de espera	Mejoramiento de la seguridad
Requisitos técnicos de uso	Navegador actualizado, acceso a internet, dispositivo con acceso web (PC/móvil), credenciales de usuario	
Responsable de aprobación del servicio	Administrador del conjunto / Consejo de Propiedad Horizontal	
Controles planteados en el desarrollo	Pruebas funcionales, pruebas de seguridad, backups automáticos, control de versiones con Git	
Tiempo de ejecución de la solución	6 o 9 meses según alcance y módulos necesarios	

5. TESTEAR: Muestre su idea a dos o tres personas en su casa y escriba sus opiniones, pregúntele:
- ¿Qué se podría mejorar?
 - ¿Qué creen que no funciona y por qué?
 - Consideran que el producto es viable.

Persona 1 (Albaro)

¿Qué se podría mejorar?

La interfaz podría ser aún más sencilla visualmente, para que personas mayores puedan usarla sin confundirse. Sería bueno incluir un tutorial inicial o botones más grandes.

¿Qué creen que no funciona y por qué?

Tal vez las notificaciones en tiempo real no funcionen bien si los usuarios no tienen buen internet o si la administración no actualiza la información a tiempo.

¿Consideran que el producto es viable?

Sí, es muy viable porque los conjuntos residenciales necesitan un sistema así. Ayuda a organizar todo y evita confusiones con los residentes.

Persona 2 (Carlos)

¿Qué se podría mejorar?

Agregar más opciones de personalización, como cambiar colores, idioma o accesos rápidos para las funciones más usadas.

¿Qué creen que no funciona y por qué?

Puede que el módulo de reservas se congestione en horas pico si muchas personas intentan reservar al mismo tiempo, por eso debería tener un buen sistema de gestión de carga.

¿Consideran que el producto es viable?

Sí, porque todo está digitalizado y los conjuntos quieren modernizarse. Además, la app tiene funciones claras y necesarias.

Persona 3 (Santiago)

¿Qué se podría mejorar?

Integrar pagos en línea para que los residentes paguen cuotas, multas o eventos desde la misma plataforma.

¿Qué creen que no funciona y por qué?

Quizá la administración del conjunto no utilice todas las funciones si no recibe capacitación adecuada, lo cual podría limitar el uso real de la plataforma.

¿Consideran que el producto es viable?

Definitivamente sí. Es una solución útil, moderna y perfectamente aplicable en cualquier conjunto residencial.