

ByteForge

LibroNetStore

**Documento de Visión**

Versión [1.0]



## Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
[21/03/2024]	[1.0]	Se realiza el primer llenado de los requerimientos del proyecto después de reunión con el cliente.	Abraham Reyes Cuevas

# Introducción

## Propósito

Este documento tiene la intención de dar un primer acercamiento para conocer las necesidades del cliente con respecto a los sistemas que se van a desarrollar para la empresa la librería LibroNetStore, los cuales van dirigidos a la gestión de ventas y administración de los productos que ésta provee.

## Alcance

Este documento proporcionará al cliente una perspectiva general del sistema que se realizará conforme sus requerimientos y dará a conocer las características de este, con el fin de poder analizar si cumple con dar solución a la problemática inicial.

Durante esta primera etapa se desea conocer una propuesta inicial del diseño de los sistemas web y de punto de venta. Al ser una propuesta inicial esta puede sufrir varias modificaciones para que se adapte mejor a las necesidades del cliente.

En cada etapa del proyecto se le presentarán al cliente los avances realizados para que pueda conocer cómo se va estructurando el sistema y que pueda evaluar si se está cumpliendo con las características deseadas o que pueda hacer peticiones de nuevas características.

## Definiciones, acrónimos y abreviaciones

### Definiciones

1. Gestión de inventario: Proceso de control y seguimiento de los productos disponibles en una empresa, incluyendo información como cantidades, precios y datos de proveedores.
2. Punto de venta (POS): Sistema utilizado en el comercio minorista para procesar transacciones de venta, incluyendo funciones como agregar productos al carrito de compra, aplicar descuentos, aceptar distintas formas de pago y generar tickets.
3. Gestión de clientes: Conjunto de actividades destinadas a mantener un registro de los clientes de una empresa, incluyendo información de contacto, historial de compras y preferencias, con el objetivo de personalizar las interacciones y fomentar la fidelización.
5. Checador y buscador de precios: Función que permite a los clientes buscar productos por nombre o escanear códigos de barras para obtener información detallada sobre precios, disponibilidad y ubicación en la tienda.
6. Análisis y reportes: Proceso de recopilación, procesamiento y presentación de datos relacionados con las ventas, el inventario y otros aspectos del negocio, con el fin de obtener información útil para la toma de decisiones.

7. Seguridad y cumplimiento normativo: Conjunto de medidas y prácticas diseñadas para proteger los datos de los clientes y cumplir con regulaciones como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y los estándares de seguridad de la Industria de Tarjetas de Pago (PCI DSS).

8. Soporte técnico: Servicio proporcionado por el proveedor del sistema para ayudar a los usuarios con problemas técnicos, resolver errores y realizar actualizaciones periódicas del software.

9. Administrador de Usuarios: Función que permite dar de alta o baja el acceso al sistema en diferentes roles, como vendedor o encargado de inventario, asignando un usuario para cada rol en la tienda

### Acrónimos y abreviaciones

- **POS**: Punto de venta.

- **TI**: Tecnologías de la Información.

- **RFC**: Registro Federal de Contribuyentes.

- **GDPR**: Reglamento General de Protección de Datos (por sus siglas en inglés, General Data Protection Regulation).

- **PCI DSS**: Estándar de Seguridad de Datos para la Industria de Tarjetas de Pago (por sus siglas en inglés, Payment Card Industry Data Security Standard).

## Posicionamiento

### Oportunidad de negocio

La empresa obtendrá una mejor gestión de sus ventas, evitando pérdidas de dinero registradas antes de implementar este software; un mayor alcance con la implementación de las tecnologías; optimizará procesos para el control del inventario, obteniendo ventajas con sus competidores al implementar las ventas en línea y recomendaciones basadas en el historial de compras del comprador y así poder obtener más ingresos.

### Sentencia que define el problema

<b>El problema de</b>	La librería no cuenta con un sistema eficaz, seguro y confiable que le permita llevar la administración de sus ventas e inventarios.
<b>Afecta a</b>	El propietario del negocio y sus clientes (compradores).
<b>El impacto asociado es</b>	Pérdidas de efectivo por mala gestión de los productos y personal.

<b>Una solución adecuada sería</b>	Migrar el viejo sistema de administración manual a uno que permita automatizar tareas y eficientizar los tiempos de trabajo, así como facilitar un mayor alcance de ventas (punto de venta y página web).
------------------------------------	---

## Sentencia que define la posición del producto

<b>Para</b>	Para los administradores, empleados y clientes (físicos y virtuales) de la librería.
<b>Quienes</b>	<p>Administrador: Administrar detalles de ventas, libros e inventario. Configura el sistema de apartado y la cantidad disponible de libros/artículos para vender. Da de alta a vendedores.</p> <p>Vendedor: Realiza corte de caja. Hace transacciones en caja.</p> <p>Encargado de almacén: Gestiona el inventario.</p> <p>Asistente de mostrador: Ayuda a los clientes para usar el checador y buscador. No tiene permiso alguno sobre la gestión del sistema.</p>
<b>Nombre del producto</b>	LibroNetStore
<b>No como</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gandhi ha implementado Aptos Retail, una versión específica del software para tiendas minoristas. Gandhi ha trabajado con netLogistiK, un socio local de Aptos, para implementar la solución.</li> <li>•Parthenon: Parthenon ha implementado Aptos Store, la versión específica del software para tiendas minoristas. Aptos se ha integrado con otros sistemas utilizados por Parthenon, como su sistema de contabilidad y su sistema de gestión de relaciones con los clientes (CRM).</li> <li>•Porrúa: utiliza Aptos desarrollado por Aptos Retail. Posee seguimiento preciso del inventario en tiempo real, facilitando la gestión de pedidos, la reposición de stock y la prevención de agotamientos.</li> </ul>
<b>Nuestro producto</b>	<p>Nuestro sistema es una herramienta para ayudar a gestionar las ventas de forma automatizada.</p> <p>Nuestro producto ofrece: Interfaz de usuarios que permite un procesamiento de las ventas y control de inventario, además de que prioriza la seguridad y</p>

	protección de datos de los clientes. Estará diseñada de manera muy específica conforme a los requerimientos específicos del cliente para su sistema.
--	--

## Descripción de Stakeholders (participantes en el proyecto y usuarios).

### Resumen de Stakeholders

Nombre	Descripción	Responsabilidades
Ary Shared Rosas Carrillo	Representante global de la empresa y de todos los usuarios potenciales de la misma.	Representa a todos los usuarios posibles del sistema. Seguimiento del desarrollo del proyecto. Aprueba requisitos y funcionalidades.
Stakeholder 0	Comprueba si las funcionalidades cumplen los protocolos de la empresa.	Administrar los datos de los empleados registrados en el sistema.
Stakeholder 1	Representante de los usuarios potenciales del sistema.	Proporciona información necesaria para la especificación de requisitos y funcionalidades.
Stakeholder 2	Administra la información de la base de datos del sistema relacionada con el stock de artículos.	Proporciona la información necesaria de los libros para tener un registro de estos.
Stakeholder 3	Representa a los clientes poco familiarizados con las TI.	Cuenta su experiencia al interactuar con la interfaz del checador y buscador de precios.
Stakeholder 4	Compra artículos en la tienda física.	Ninguna
Stakeholder 5	Usa la plataforma web de la tienda virtual.	Ninguna

### Resumen de usuarios

Nombre	Descripción	Stakeholder
Representante	Representante de la librería LibroNetStore	Ary Shared Rosas Carrillo
Administrador	Modifica plantilla de empleados e información de los artículos en el sistema. Puede acceder a los reportes de venta de la librería.	Stakeholder 0

Vendedor	Registra los artículos que compra un cliente con cada venta.	Stakeholder 1
Encargado de almacén	Gestiona el inventario registrado dentro del sistema.	Stakeholder 2
Asistente de mostrador	Usa el checador y buscador de artículos dentro de la tienda física.	Stakeholder 3
Cliente físico	Compra y/o aparta productos dentro de la tienda física.	Stakeholder 4
Cliente en línea	Compra y/o aparta productos a través de la plataforma web.	Stakeholder 5

## Perfil de los Stakeholders

<b>Representante</b>	Ary Shared Rosas Carrillo
<b>Descripción</b>	Representante de la librería LibroNetStore
<b>Tipo</b>	Experto en Sistemas.
<b>Responsabilidades</b>	Encargado de mostrar las necesidades de cada usuario del sistema. Además, lleva a cabo un seguimiento del desarrollo del proyecto y aprueba los requisitos y funcionalidades del sistema.
<b>Grado de participación</b>	Revisión de requerimientos, estructura del sistema.

<b>Representante</b>	Stakeholder 0
<b>Descripción</b>	Modifica plantilla de empleados e información de los artículos en el sistema.
<b>Tipo</b>	Usuario del sistema
<b>Responsabilidades</b>	Administrar los datos de los empleados registrados en el sistema, así como detalles de los artículos para venta de la librería
<b>Grado de participación</b>	Ofrece los datos de cada empleado de la librería

<b>Representante</b>	Stakeholder 1
<b>Descripción</b>	Proporciona información necesaria para la especificación de requisitos y funcionalidades.
<b>Tipo</b>	Usuario potencial del sistema

<b>Responsabilidades</b>	Proveer detalles y requerimientos específicos para el desarrollo y mejora del sistema basado en las necesidades y expectativas de los usuarios potenciales.
<b>Grado de participación</b>	Contribuye con información crucial para la definición de requisitos y funcionalidades, asegurando que el sistema satisfaga las necesidades de los usuarios.

<b>Representante</b>	Skateholder 2
<b>Descripción</b>	Administra la información de la base de datos del sistema relacionada con el stock de artículos y proporciona la información necesaria de los libros para tener un registro de estos.
<b>Tipo</b>	Administrador de la base de datos
<b>Responsabilidades</b>	Administrar y mantener actualizada la información de la base de datos del sistema relacionada con el stock de artículos. Proporcionar la información necesaria de los libros para tener un registro de estos.
<b>Grado de participación</b>	Contribuye con información crucial para la administración de la base de datos del sistema, asegurando que la información del stock de artículos y los libros esté actualizada y sea precisa.

<b>Representante</b>	Skateholder 3
<b>Descripción</b>	Representa a los clientes poco familiarizados con las TI y cuenta su experiencia al interactuar con la interfaz del chegador y buscador de precios.
<b>Tipo</b>	Cliente poco familiarizado con las TI
<b>Responsabilidades</b>	Compartir su experiencia al interactuar con la interfaz del chegador y buscador de precios para ayudar a mejorar la usabilidad del sistema.
<b>Grado de participación</b>	Su participación es crucial para entender las necesidades y dificultades de los usuarios menos familiarizados con la tecnología, lo que puede guiar el diseño y la mejora de la interfaz del sistema.

<b>Representante</b>	Skateholder 4
<b>Descripción</b>	Compra artículos en la tienda física
<b>Tipo</b>	Cliente de la tienda física



<b>Responsabilidades</b>	No tiene ninguna responsabilidad
<b>Grado de participación</b>	Su participación es crucial para entender las necesidades y preferencias de los clientes que compran en la tienda física.

<b>Representante</b>	Skateholder 5
<b>Descripción</b>	Usa la plataforma web de la tienda virtual
<b>Tipo</b>	Usuario de la tienda virtual
<b>Responsabilidades</b>	No tiene ninguna responsabilidad
<b>Grado de participación</b>	Su participación es crucial para entender las necesidades y preferencias de los clientes que compran en la tienda virtual.

## Perfiles de Usuario

<b>Representante</b>	Patricio Orlando Torres.
<b>Descripción</b>	Vendedor
<b>Tipo</b>	Personal de mostrador
<b>Responsabilidades</b>	Encargado de registrar los artículos vendidos a los clientes del establecimiento.
<b>Grado de participación</b>	Aporta información sobre las funciones que realiza en la empresa.

<b>Representante</b>	Arturo Chavez Hernandez
<b>Descripción</b>	Almacén
<b>Tipo</b>	Personal de almacén
<b>Responsabilidades</b>	Gestionar el inventario de la empresa, así como organizar el almacén para facilitar la localización y el acceso a los productos.
<b>Grado de participación</b>	Interactúa con el sistema de inventario a diario.

<b>Representante</b>	Mariano Sanchez Ortiz
<b>Descripción</b>	Asistente
<b>Tipo</b>	Personal de ventas
<b>Responsabilidades</b>	Proporcionar apoyo general al equipo de ventas.
<b>Grado de participación</b>	Interactúa con el sistema de ventas.

<b>Representante</b>	Ruben Castillo Flores
<b>Descripción</b>	Administrador
<b>Tipo</b>	Personal administrativo

<b>Responsabilidades</b>	Supervisar y coordinar las operaciones diarias, así como implementar políticas y reglas.
<b>Grado de participación</b>	Interactúa con todos los aspectos del sistema.

## Descripción Global del Producto

### Perspectiva del producto

El ámbito de aplicación de este sistema es el sector minorista y de comercio electrónico, el cual se enfoca específicamente en librerías. El alcance que se espera lograr con este software incluye una mejora en la eficiencia de las ventas al automatizar distintos procesos como la gestión de inventario, las transacciones de venta y el envío de pedidos, reduciendo así el tiempo dedicado a tareas administrativas y aumentando la productividad. Se espera también que la experiencia de compra del cliente mejore al ofrecer un sistema de búsqueda de precios fácil de usar, una experiencia de compra en línea conveniente y un proceso de envío eficiente, esto en conjunto, podría conducir a una mayor satisfacción y fidelidad del cliente. Además, al proporcionar a los clientes más opciones de compra (tanto en la tienda física como en línea) y de pago (tarjetas de débito y crédito) se espera que el sistema contribuya a aumentar las ventas de la librería. Por último, al recopilar datos sobre ventas, inventario, preferencias de los clientes, etc., el sistema puede proporcionar a la librería mayor información valiosa que puede ser utilizada para tomar decisiones informadas sobre estrategias de marketing, gestión de inventario, etcétera.

### Características principales del producto

Las características principales de este software son las siguientes.

1. **Gestión de inventario:** Permitiría al dueño de la librería mantener un registro detallado y actualizado de todos los productos disponibles en la tienda física y en línea, incluyendo información como cantidades, precios y datos de proveedores.
2. **Punto de venta (POS):** Ofrecería una interfaz de fácil uso para procesar transacciones de venta en la tienda física, incluyendo funciones como agregar productos al carrito de compra, aplicar descuentos, aceptar distintas formas de pago y generar tickets.
3. **Gestión de clientes:** Permitiría al dueño de la librería mantener un registro de los clientes, incluyendo información de contacto, historial de compras y preferencias, lo que facilitaría la personalización de las interacciones y la implementación de estrategias de fidelización.
4. **Comercio electrónico:** Proporcionaría una plataforma de comercio electrónico completa que permitiría a los clientes de la librería navegar por el catálogo de productos, realizar compras en línea de forma segura,

administrar sus cuentas y solicitar la entrega de sus compras en su domicilio.

5. **Checadador y buscador de precios:** Incluiría una función que permitiría a los clientes buscar productos por nombre o escanear códigos de barras para obtener información detallada sobre precios, disponibilidad y ubicación en la tienda.
6. **Análisis y reportes:** Ofrecería herramientas de análisis que permitirían al dueño generar informes detallados sobre ventas, inventario, tendencias de compra y rendimiento del negocio, facilitando la toma de decisiones informadas.
7. **Seguridad y cumplimiento normativo:** Garantizaría la seguridad de los datos de los clientes y el cumplimiento de regulaciones como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y los estándares de seguridad de la Industria de Tarjetas de Pago (PCI DSS).
8. **Soporte técnico:** Incluiría servicios de soporte técnico y actualizaciones periódicas para garantizar el buen funcionamiento del sistema y resolver cualquier problema técnico que pueda surgir.
9. **Administrador de Usuarios:** Dar de alta o baja el acceso al sistema en los roles de vendedor o en el área de inventario dando un usuario para cada rol en la tienda.

## Resumen de características

A continuación se muestra un listado con los beneficios que obtendrá el cliente a partir del producto.

Beneficio del cliente	Característica que lo apoyan
Reducción de errores humanos al realizar la suma de los importes individuales de los artículos vendidos.	Integración de un lector de código de barras para registrar en la venta cada producto individual y realización de operaciones aritméticas de forma automática.
Reducción de pérdidas de capital al tener cortes de caja y reportes al día de lo vendido.	Al tener un sistema que registre las ventas diarias, la entrada de efectivo quedará en un historial, lo cual reduce la posibilidad de pérdidas por posibles hurtos u omisiones de los vendedores.
Aumento de las ventas	Al ofrecer a los clientes más opciones para comprar y para pagar, tanto en la tienda física como en línea, y al mejorar la experiencia de compra en general, el sistema podría contribuir a aumentar las ventas de la librería y generar mayores ingresos.
Mejora de la eficiencia operativa	El sistema automatizaría muchos procesos operativos que actualmente se llevan a mano, como la gestión de inventario o el procesamiento de transacciones, lo que reduciría la carga de trabajo administrativo y permitiría al personal dedicar más tiempo a las

	actividades estratégicas y de atención al cliente.
Optimización del inventario	Con funcionalidades de gestión de inventario, el dueño de la librería podría mantener un control más preciso del inventario, identificar productos de bajo rendimiento, prevenir pérdidas y tomar decisiones informadas sobre compras y almacenamiento.
Expansión del alcance del negocio	Con una presencia en línea y capacidades de comercio electrónico, la librería podría llegar a un público más amplio, incluyendo clientes que no pueden visitar la tienda física en persona, lo que podría abrir nuevas oportunidades de crecimiento y expansión del negocio.
Análisis de datos y toma de decisiones informadas	El sistema proporciona al dueño de la librería acceso a datos detallados sobre ventas, inventario y preferencias de los clientes, lo que le permitiría realizar análisis en profundidad y tomar decisiones informadas sobre estrategias de marketing, gestión de inventario, expansión del negocio, etc.
Reducción de costos	Aunque la implementación inicial del sistema puede requerir una inversión considerable, a largo plazo, la automatización y la optimización de procesos podrían ayudar a reducir los costos operativos, aumentar la eficiencia y mejorar la rentabilidad del negocio.
Mejora la experiencia del cliente	Al ofrecer una experiencia de compra en la que se cubren todos los procesos durante una compra típica (elegir, pagar y recibir) apoyada en dos plataformas digitales para los clientes, el dueño de la librería podría mejorar la percepción satisfactoria de la marca y construir relaciones más sólidas con los clientes, lo que podría conducir a mayor fidelidad y repetición de negocios.

## Otros requisitos del producto

Otros requisitos del producto incluyen el cumplimiento con regulaciones de protección de datos para el manejo de información personal y transacciones financieras, así como la adherencia a estándares de seguridad de pagos en línea para transacciones con tarjetas de crédito y débito. Además, se debe garantizar la conformidad con normativas fiscales para la emisión de tickets y

facturación, incluyendo la generación de facturas con datos fiscales como RFCs.

En cuanto al desempeño, se espera que el sistema de punto de venta pueda procesar transacciones rápidamente para evitar tiempos de espera prolongados. Tanto el buscador como el checador de precios deben ofrecer resultados instantáneos para mejorar la experiencia del cliente en la tienda, y el portal web debe ser ágil y receptivo para una navegación fluida en diferentes dispositivos. Además, se debe considerar la implementación de una búsqueda visual de libros que permita a los usuarios buscar por características de la portada, color o imagen ilustrativa.

En términos del entorno, debe integrarse con sistemas de pago externos para aceptar transacciones con tarjetas de crédito y débito, y se requiere acceso a internet estable y seguro para el funcionamiento del portal web y la comunicación con el servicio de envíos. También se debe contemplar la implementación de un sistema de apartado, ya sea el del 20% o ajustable, para permitir a los clientes apartar libros y garantizar su disponibilidad.

## Apéndice A. Atributos de las características del producto

Número y nombre de la característica	Estado	Esfuerzo	Riesgo
	[Aprobado: Si/No]	[Alto/Medio/Bajo]	[Alto/Medio/Bajo]
1.-Gestión de inventario	SI	ALTO	MEDIO
2.-Punto de venta (POS)	SI	ALTO	MEDIO
3.-Gestión de clientes	SI	MEDIO	MEDIO
4.-Comercio electrónico	SI	ALTO	MEDIO
5.-Checador y buscador de precios	SI	BAJO	BAJO
6.-Análisis y reportes	SI	MEDIO	MEDIO
7.-Seguridad y cumplimiento normativo	SI	ALTO	BAJO
8.-Soporte técnico	NO	MEDIO	MEDIO
9.-Administrador de Usuarios	SI	MEDIO	MEDIO