

I. CAPITULO I. EL PROYECTO

I.1. Presentación del proyecto

I.1.1. Título

Plataforma web para el comercio electrónico de artículos tecnológicos

I.1.2. Área/línea de investigación priorizada

- Sistemas de gestión

I.1.3. Facultad

Facultad de Ciencias y Tecnología

I.1.4. Carrera

Ingeniería Informática

I.2. Personal vinculado al proyecto

I.2.1. Director del proyecto

Valeriano	Urzagaste	Carlos Alberto	7258830
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
5	Ingeniería Informática	Ciencias y Tecnología	
Grupo de Taller III	Carrera	Facultad	
	65812495	c.a.vale.u@gmail.com	
Teléfono	Celular	Correo electrónico	Firma

Tabla 1 Información personal del Director de del proyecto

I.2.2. Equipo de trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
Director	Carlos Alberto Valeriano Urzagaste	Estudiante universitario	7258830	
Asesor	Elizabeth Castro Figueroa	Ing. Informático	1875226	

Tabla 2 Información del equipo de trabajo

I.2.3. Actividades previstas para el equipo de investigación

Responsable	Actividades
Director	Aplicar la Metodología de Marco Lógico para definir la problemática del proyecto, identificar los objetivos del proyecto Realizar el cronograma de actividades para el proyecto. Organizar y planificar las actividades del proyecto tomando en cuenta el cronograma del proyecto. Asignar y gestionar recursos necesarios para el proyecto. Realizar el Análisis y Diseño del sistema: • Recopilar información necesaria para la elaboración del proyecto • Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830 • Aplicar la metodología RUP para el desarrollo de la plataforma web, apoyado en la notación UML para el modelado de la plataforma

	• Creación del modelo de datos Realizar la programación del sistema • Selección del lenguaje de programación a utilizar • Selección de los frameworks a utilizar • Creación de la base de datos • Construcción de prototipo de la plataforma web Realizar el seguimiento al cumplimiento de los objetivos del proyecto.
Asesor 1	Colaboración con ideas que aporten al proyecto Guiar y apoyar durante el desarrollo del proyecto.

Tabla 3 Actividades del equipo de investigación

I.3. Descripción del proyecto

I.3.1. Resumen ejecutivo del proyecto

Internet, que es una red interconectada de miles de redes y millones de computadoras que vinculan negocios, instituciones educativas, agencias gubernamentales e individuos y que proporciona varios servicios como correo electrónico, transferencia de archivos multimedia, mensajería y además tiene un gran crecimiento. Junto a la World Wide Web (o Web) que proporciona el acceso a millones de páginas web que pueden contener archivos multimedia y otros objetos, en las cuales se puede encontrar enormes cantidades de información. Son los principales impulsores del comercio electrónico, ya que sin Internet no existiría, y si hubiera Internet sin la Web no habría comercio electrónico.

El comercio electrónico viene a ser el uso de Internet y Web para hacer negocios. Formalmente dicho, comprende las transacciones comerciales digitales que ocurren entre organizaciones, entre individuos y entre éstos. Entendiendo como transacciones comerciales, el intercambio de valores a cambio de productos o servicios y por

transacciones digitales a todas las transacciones realizadas mediante la tecnología digital (Internet, la Web, aplicaciones móviles). Logrando con el comercio electrónico efectuar casi cualquier transacción estando en casa.

En las formas de pago que se tienen en el comercio electrónico están las tarjetas de crédito/débito que es una de las formas más utilizadas actualmente, transferencias bancarias, depósitos bancarios, a contra entrega o contra reembolso. Otra forma de pago es PayPal, 2Checkout que también son muy empleados, y lo que hacen es mediar entre el comprador y el vendedor, de forma que el vendedor sólo recibe un correo electrónico del aviso del pago y la cantidad monetaria correspondiente al artículo vendido. También existen los pagos a través del móvil que consiste en poder pagar cualquier pedido a través de nuestro Smartphone. Entre las plataformas de pago que se cuentan en Bolivia está PayMe de Red Enlace ATC, Pagosnet de Sintesis S.A , TigoMoney, en las que se pueden recibir pagos directamente a una cuenta bancaria, previamente registrándote y registrando tu empresa o negocio en estas plataformas.

Las ventajas que ofrece el comercio electrónico son:

- No realizar filas para realizar una compra
- Más fácil comparar precios
- Comprar desde la comodidad de tu casa
- Realizar compras sin invertir mucho tiempo
- Llegar a compradores en cualquier zona geográfica
- Realizar ventas cualquier día.
- Información de los artículos disponible los 365 días.

El comercio electrónico de artículos tecnológicos en nuestra sociedad aún no se utiliza ampliamente; esto es debido a que no se tiene un conocimiento sobre las ventajas que el comercio electrónico ofrece, a la seguridad que existe en las transacciones por internet, el no conocer o contar con sistemas web que proporcionan una manera fácil para ofrecer su artículos tecnológicos por internet; esto hace que las negocios de ventas de estos

artículos aun prefieran seguir optando por los métodos convencionales de compra/venta y que los consumidores por temor a ser estafados no realicen compras por internet .

El objetivo del proyecto es hacer que el comercio electrónico de artículos tecnológicos sea más utilizado en nuestra sociedad, haciendo que las tiendas opten por vender por internet y que los consumidores deseen comprar artículos de las tiendas locales, y para lograr con este efecto se pretende desarrollar una plataforma web en el que se aplique lo que el comercio electrónico ofrece, aplicar las distintas formas de pago que se adaptan en nuestro medio, contar con la seguridad necesaria tanto para los negocios como para los consumidores. Para así ir adoptando esta tecnología en nuestro medio, que está en constante crecimiento y evolución.

I.3.2. Descripción y fundamentación del proyecto

Incentivar a los negocios de artículos tecnológicos a aplicar el comercio electrónico, y así aprovechar las ventajas que éste brinda tanto a los negocios como a los consumidores, con el fin de ir perdiendo el temor a ser estafados, perder la desconfianza a realizar transacciones por Internet. Dado que muchas tiendas locales no tienen presencia en Internet, presencia en redes sociales, haciendo que se desconozcan muchas de estos negocios al consumidor que requiera algún artículo rápidamente, y que le brinde la ventaja de que lo pueda comprar desde su casa, trabajo o desde cualquier parte.

Para lograr dicho propósito se plantea:

Una plataforma web donde se pueda realizar el comercio electrónico del tipo negocio a consumidor (B2C), permitiendo a los negocios de artículos tecnológicos registrarse y ofrecer sus artículos por esta plataforma. En la administración para las tiendas virtuales el negocio tendrá opciones para habilitar distintas formas de pago, ya sea por transferencia bancaria, contra reembolso, PayPal. Crear las zonas de envío y costos de envío: precios fijos, de recogida local, envíos gratis. Podrá administrar sus artículos que se crearán, dándoles: nombres, una descripción, el precio normal, el precio rebajado; se les podrá asignar categorías, marcas, se podrá gestionar las cantidades de cada artículo. Administrar la información de su negocio. Ver algunos informes sobre sus ventas y artículos.

Administrar sus pedidos. Activar algunas notificaciones por correo electrónico sobre pedidos completados, artículos agotados, poca existencia de artículos.

La plataforma tendrá una tienda virtual donde los consumidores podrán realizar las compras a los negocios registrados, donde también se mostrará el catálogo de artículos. Los consumidores podrán realizar filtrados de artículos por categorías y marcas, realizar búsquedas de artículos, añadir artículos al carrito de compras, visualizar su carrito de compras, , realizar valoraciones a los artículos y negocios, gestionar su cuenta, ver sus pedidos realizados. Para la finalización del pedido los consumidores tendrán que estar autenticados en la plataforma.

La plataforma brindará la confianza y la seguridad necesaria en lo referente a los datos personales. Para desarrollar la plataforma se utilizará tecnología web.

Desarrollar esta plataforma para que las tiendas que no cuentan con presencia en Internet o aún no se atreven a vender por Internet puedan ampliar sus ventas, darse a conocer a más gente ampliando su espacio geográfico de venta, y brindar la facilidad de compra a consumidores de estos artículos tecnológicos.

I.3.2.1. Análisis de causas de problemas

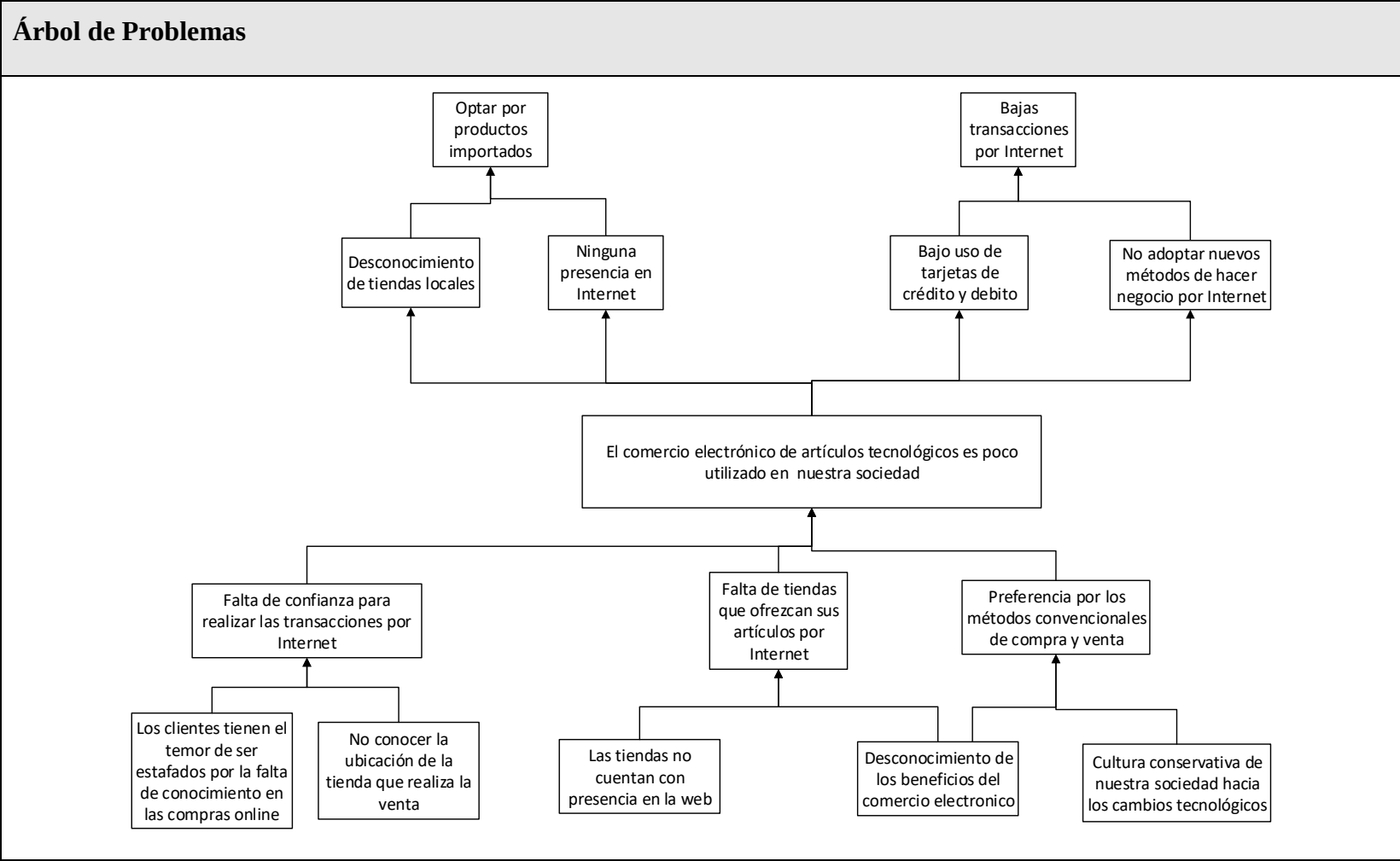


Figura 1 Árbol de problemas

1.3.2.2. Análisis de objetivos

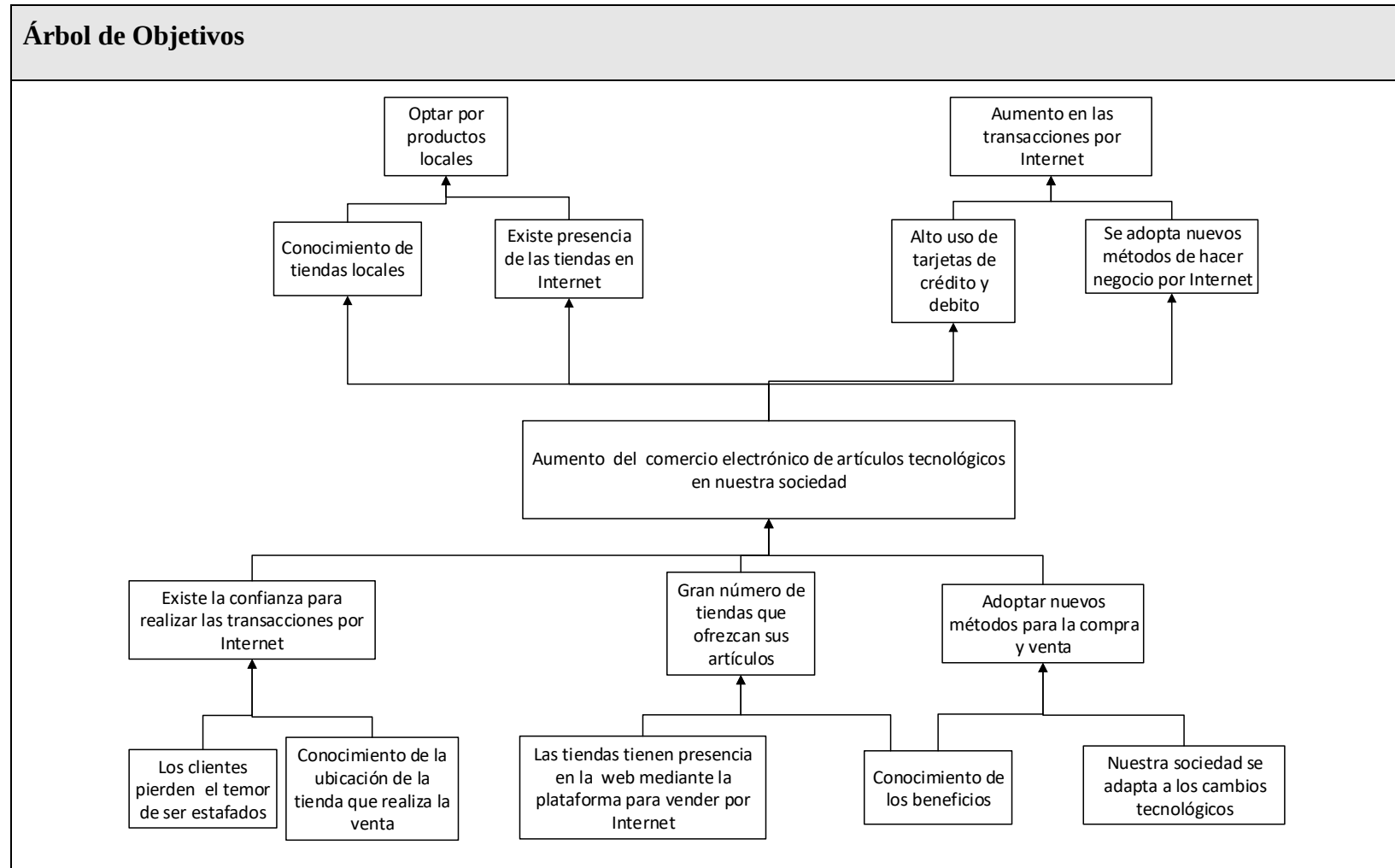


Figura 2 Árbol de objetivos

I.3.3. Objetivos

I.3.3.1. Objetivo general

Aumento del comercio electrónico de artículos tecnológicos en nuestra sociedad.

I.3.3.2. Objetivos específicos

Desarrollo de una plataforma web que aplique y brinde las ventajas del comercio electrónico para artículos tecnológicos.

I.3.4. Marco lógico

	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Optar por productos locales	Aumento de compras de artículos locales	Aumento en la oferta y demanda de artículos locales	Sistema Implementado y mantenido para el correcto funcionamiento
	Aumento en las transacciones por Internet	Aumento del uso de tarjetas de crédito / débito para realizar compras online	Datos brindados por la Administradora de Tarjetas de Crédito(ATC) / Red Enlace	
Propósito	Aumento del comercio electrónico de artículos tecnológicos en nuestra sociedad.	Aumentan las compras y ventas de artículos tecnológicos por Internet	Reportes de la cantidad de usuarios que utilizan la plataforma	Uso constante de la plataforma por los usuarios

Componentes	1 Desarrollo de una plataforma que aplique y brinde las ventajas del comercio electrónico de artículos tecnológicos.	1 Ejecución del Desarrollo de la plataforma web que aplique y brinde las ventajas del comercio electrónico, utilizando la metodología de desarrollo RUP y la norma IEEE830 para la determinación de requerimientos	Documentación correspondiente al desarrollo de la plataforma Documento de la norma IEEE830	Aceptación y adaptación a la plataforma por parte de los usuarios
Actividades	1.1 Investigar y documentar sobre el comercio electrónico y los medios de pago existentes. 1.2 Determinar los requerimientos de la plataforma según la norma IEEE830.	Del 07/03/2018 al 17/04/2018 se realiza la investigación sobre el comercio electrónico. Del 18/04/2018 al 04/05/2018 se realiza la determinación de los requerimientos de la plataforma.	Documentación de la determinación de requerimientos Documentación del análisis y diseño del sistema Documentación de las pruebas a la plataforma	Disponibilidad de la información relacionado al comercio electrónico y las tecnologías necesarias para realizar a la plataforma

	1.3 Realizar el análisis y diseño de la plataforma	Del 07/05/2018 al 15/06/2018 se realiza el análisis y diseño de la plataforma.		
	1.4 Realizar la construcción de la plataforma	Del 18/06/2018 al 16/11/2018 se realiza el desarrollo de la plataforma.		
	1.5 Realizar pruebas a la plataforma	Del 19/11/2018 al 23/11/2018 se realiza el despliegue de la plataforma		
		Resumen presupuesto (Bs) Servicios personales: 24000 Servicios no personales: 1640 Materiales y suministros: 250 Total 25890 Bs.		

Tabla 4 Matriz de marco lógico

I.3.5. Metodología de trabajo

La metodología a utilizar para el desarrollo de la plataforma web es RUP.

“El Proceso Unificado es un proceso de realización o de evolución de software enteramente basado en UML”¹. Está constituido por un conjunto de directivas que permiten producir software a partir del pliego de condiciones (requisitos). Cada directiva define quién hace qué y en qué momento. Un proceso permite, por tanto, estructurar las diferentes etapas de un proyecto informático.

El Proceso Unificado es conducido por los casos de uso. Éstos se utilizan para describir los requisitos del proyecto y se describen con ayuda de una representación específica del Proceso Unificado más rica que la contenida en UML.

El Proceso Unificado es incremental. Los proyectos se dividen en una serie de subproyectos. Cada subproyecto es un ladrillo que se añade al subproyecto precedente que, por tanto, debe haberse realizado con antelación. Cuando se ha llevado a cabo el último subproyecto se concluye la totalidad del proyecto.

El Proceso Unificado es iterativo. Todos los subproyectos se efectúan con las mismas actividades. Al concluir cada subproyecto se evalúa una entrega parcial.

Los creadores del Proceso Unificado proponen el desarrollo incremental e iterativo para evitar tener que tratar en su totalidad los proyectos importantes con entregas muy posteriores a la redacción del pliego de condiciones. En efecto, en casos semejantes, es probable que las necesidades del cliente hayan evolucionado desde entonces y que no recuerde con exactitud aquello que había solicitado en el pliego de condiciones. De ser así, podrían llegar a producirse conflictos fácilmente evitables con un desarrollo incremental e iterativo.

El ciclo de desarrollo se divide en cuatro fases.

¹ Vav der Heyde, F. (2014). *UML 2 Iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos [3ª edición]*.], ENI Training - Libro online

Cada fase está detallada por un conjunto de actividades. Una actividad es un conjunto de acciones descrito por un diagrama de actividades. Con el Proceso Unificado se suministra también un diccionario muy completo constituido por modelos de actividades y casos de uso adaptados a sectores de actividad específicos.

Las principales actividades del Proceso Unificado son las siguientes: Modelado de los procesos de negocio. Gestión de los requisitos. Análisis y diseño. Implantación y test. Despliegue.

En la fase de inepción las actividades utilizadas con mayor frecuencia son el modelado de procesos de negocio y la gestión de requisitos.

En la fase de elaboración, las actividades empleadas con mayor frecuencia son la gestión de requisitos y el análisis y diseño.

La fase de construcción comprende principalmente el análisis y el diseño, así como la implantación y el test.

La fase de transición recurre sobre todo a la actividad de despliegue.

I.3.6. Presupuesto

ÍTEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes			24000
	Sub total rubro			24000
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			1440

	22000. Servicios de transporte			
	23000. Alquileres			
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			200
	Sub total rubro			1640
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales			150
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			100
	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			
	Sub total rubro			250

	TOTAL			25890
--	--------------	--	--	-------

Tabla 5 Resumen del presupuesto del proyecto

1) GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

a. SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remunera ción	Tiempo/ meses	Total
12100	Personal Eventual			
	Ingeniero Junior área Informática	3000	8	24000
	Total			24000

Tabla 6 SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

2) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

a. SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación	30	8	240
21200	Energía Eléctrica	80	8	640
21300	Agua	20	8	160
21400	Servicios Telefónicos	50	8	400
	Total			1440

Tabla 7 SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

b. SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo (mes)	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta	1000	0,2	8	200
25700	Capacitación de Personal				0
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión				0
Total					200

Tabla 8 SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

3) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

a. SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo unitario	Total
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos	15	10	150
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			

Total			150
-------	--	--	-----

Tabla 9 SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

b. SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo unitario	Total
32100	Papel de Escritorio	1000	0,1	100
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
Total				100

Tabla 10 SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

II. CAPITULO II. COMPONENTES

II.1. Componente 1. Desarrollo de una plataforma web que aplique y brinde las ventajas del comercio electrónico para artículos tecnológicos.

II.1.1. Marco teórico

II.1.1.1. Comercio Electrónico

“El comercio electrónico viene a ser el uso de Internet y de la World Wide Web (web), y de las aplicaciones de software móviles utilizadas para hacer negocios”². Dicho de manera más formal, vienen a ser las transacciones comerciales digitales que ocurren entre organizaciones, entre individuos y entre éstos. Las transacciones digitales son las transacciones realizadas mediante la tecnología digital. En su mayor parte, eso comprende las transacciones que se realizan a través de internet, la web, o las aplicaciones móviles. Las transacciones comerciales implican el intercambio de valores (por ejemplo, dinero) a cambio de productos y servicios. El intercambio de valores es importante para la comprensión de los límites del comercio electrónico. Sin un intercambio de valores, no hay actividad comercial.

Las ventajas que nos brinda el comercio electrónico son:

- No realizar filas para realizar una compra
- Más fácil comparar precios
- Comprar desde la comodidad de tu casa
- Realizar compras sin invertir mucho tiempo
- Llegar a compradores en cualquier zona geográfica
- Realizar ventas cualquier día.
- Información de los artículos disponible los 365 días

Algunas desventajas del comercio electrónico son:

- Incapacidad de probar un artículo antes de la adquisición de éste.

² LAUDON, K C y GUERCIO, T. C. (coords.). (2014). E-commerce 2013. Negocios, tecnología, sociedad. México: Pearson Educación

- Es necesario contar con un dispositivo con acceso a Internet para realizar las compras y ventas de artículos.
- El tiempo de espera para recibir los artículos comprados por el consumidor.

II.1.1.2. Características únicas de la tecnología del comercio electrónico

Las ocho características únicas de la tecnología del comercio electrónico según Kanneth C. Laudon³ presentan un reto al pensamiento tradicional de los negocios y explican porque se tiene tanto interés en el comercio electrónico. Las tecnologías del comercio electrónico permiten al comerciante saber mucho más acerca de los consumidores y utilizar esa información con más efectividad que en el pasado.

II.1.1.2.1. Ubicuidad

El comercio electrónico se caracteriza por su ubicuidad porque está disponible en cualquier lugar y momento, permitiendo realizar compras desde nuestra casa, trabajo, etc., sin tener que ir al mercado para realizar la compra de lo que queremos.

II.1.1.2.2. Alcance global

El comercio electrónico permite que el área geográfica de ventas de un negocio que utilizan el comercio electrónico se extienda y no solo estar restringido a vender a consumidores locales o nacionales.

II.1.1.2.3. Estándares universales

La tecnología para llevar a cabo el comercio electrónico no difiere de un país a otro, lo cual reducen los costos de entrada a un mercado determinado para los negocios y reducen los costos de búsqueda para los consumidores.

³ LAUDON, K C y GUERCIO, T. C. (coords.). (2014). *E-commerce 2013. Negocios, tecnología, sociedad*. México: Pearson Educación

II.1.1.2.4. Riqueza

Se refiere a que con Internet los negocios pueden personalizar el contenido de un mensaje hacia los usuarios individuales y también permite que se puedan realizar servicios, realizar ventas sin requerir presentación personal.

II.1.1.2.5. Interactividad

Con las tecnologías del comercio electrónico también es posible tener una comunicación entre el negocio y el consumidor.

II.1.1.2.6. Densidad de la Información

Internet y la Web nos proporciona el acceso a mucha información de calidad y no muy costosa, tanto a negocios como a consumidores, permitiendo que los consumidores puedan encontrar información de artículos de manera sencilla y a los negocios que utilizan el comercio electrónico recopilar y almacenar información sobre las compras y comportamientos de los consumidores.

II.1.1.2.7. Personalización y adecuación

Las tecnologías del comercio electrónico permiten que los negocios puedan dirigir sus mensajes a consumidores específicos y realizar una adecuación de sus productos en base a las preferencias y comportamiento anterior del consumidor.

II.1.1.2.8. Tecnología social: generación de contenido por parte del usuario y las redes sociales

Permite que los usuarios creen y compartan contenido en forma de páginas web y Facebook, texto, video, música o fotografías con una comunidad mundial. Al utilizar estas formas de comunicación, los usuarios pueden crear nuevas redes sociales y establecer las existentes.

II.1.1.3. Tipos de comercio electrónico

Hay varios tipos de comercio electrónico y muchas maneras de distinguirlos. En general, los diferentes tipos de comercio electrónico se distinguen por la naturaleza de la relación mercantil -quién le vende a quién-.

Comercio electrónico B2C.- También conocido como *business to consumer* (negocio a consumidor), es el más conocido. Es aquel que se lleva a cabo entre el negocio o, en este caso tienda virtual, y una persona interesada en comprar un producto o adquirir un servicio.

Las ventajas más destacables son:

- El cliente puede acceder a la tienda virtual desde cualquier lugar a través de un dispositivo electrónico, lo que le facilita una compra cómoda y rápida.
- Se tienen actualizadas las ofertas y los precios de manera constante para la comodidad del cliente.
- El soporte al cliente se puede proporcionar de manera directa por diferentes medios, como chat en vivo, redes sociales, correo electrónico o Skype.

La plataforma web a desarrollar permitirá realizar el comercio electrónico de este tipo, porque con este tipo de comercio electrónico se logra que los negocios de artículos tecnológicos locales empiecen y puedan vender sus artículos a los consumidores interesados en éstos.

Comercio electrónico B2B.- B2B es la abreviación de *business to business* (negocio a negocio), y es aquel en donde la transacción comercial únicamente se realiza entre empresas que operan en Internet, lo que quiere decir que no intervienen consumidores. Existen tres modalidades: El mercado controlado que únicamente acepta vendedores en busca de compradores. El mercado en el que el comprador busca proveedores. El mercado en el que los intermediarios buscan que se genere un acuerdo comercial entre los vendedores y los compradores.

El comercio electrónico a este nivel reduce los errores que puedan aparecer, y aumenta la eficiencia en la venta y relación comercial.

Comercio electrónico C2C.- Cuando una persona ya no utiliza algún producto y busca ofrecerlo en venta, puede utilizar el comercio electrónico como medio para realizar esta transacción con otro consumidor. Este tipo se conoce como *consumer to consumer* (consumidor a consumidor).

Esto es una evolución de las tradicionales y ya conocidas ventas de garaje que está tomando fuerza en Internet. Se sigue el mismo proceso de compra del comercio electrónico tradicional.

Algunas de las ventajas son:

- Reutilización de productos.
- Compras a menores precios y con ofertas únicas en el medio.
- Alcance más allá de un garaje o patio.

Comercio electrónico móvil (m-commerce).- El comercio electrónico móvil, o m-commerce, se refiere al uso de dispositivos móviles para realizar transacciones en la web. El comercio electrónico móvil implica el uso de redes de telefonía celular e inalámbrica para conectar a la web, computadora portátil, notebooks, teléfonos inteligentes como el iPhone, Android, y tabletas. Una vez conectados, Los consumidores móviles pueden realizar transacciones, comparaciones de precios en tiendas, operaciones bancarias, reservaciones de viajes, y mucho más.

II.1.1.4. Formas de pago online

II.1.1.4.1. PayPal

PayPal es un método de pago nacido en 1998 y comprado por eBay en 2002. Entonces servía como una plataforma para garantizar las transacciones en las subastas y las devoluciones cuando el producto no cumplía con las expectativas del comprador. Poco a poco se fue extendiendo hasta convertirse, hoy en día, en uno de los sistemas de pago más empleados.

Lo que hace PayPal es mediar entre el comprador y el vendedor, de forma que el vendedor sólo recibe un correo electrónico del aviso del pago y la cantidad monetaria correspondiente al artículo vendido. Esto quiere decir que en ningún momento conoce los datos personales del comprador, como tampoco su número de cuenta. Esta seguridad unida a la sencillez de la transacción, posibilita el incremento de las tasas de conversión en el checkout y la recuperación de las ventas perdidas con el pago con tarjeta.

Ventajas

- Rapidez: para comprar sólo se necesitan los datos de acceso de PayPal.
- Flexibilidad: se puede ingresar el dinero en PayPal a través de tarjeta, transferencia, otra cuenta de PayPal o utilizarlo como pasarela de pago.

Desventajas

- Comisiones para el vendedor en función del número de ventas (comienzan en un 5.4% + \$0,30 por transacción y decrecen conforme más se venda).
- Comisiones para el comprador si en el proceso hay cambio de divisas.

Este método de pago será uno de los que la plataforma a desarrollar soportará, permitiendo que los consumidores puedan realizar los pagos de sus pedidos por este método y en cuanto a los negocios, quienes deberán contar con una cuenta en PayPal, ya sea del tipo personal o del tipo negocio para habilitar y poder recibir pagos por éste método.

II.1.1.4.2. Pagos online a través de tarjetas

Las tarjetas son herramientas de pago plásticas, numeradas y magnetizadas, emitidas por una entidad bancaria que autoriza a su portador a emplearlas como medio de pago en los negocios adheridos a este sistema. El instrumento que se utiliza para materializar estos pagos es la pasarela de pago, también llamada TPV virtual, que es la versión online del clásico datáfono que podemos encontrar en las tiendas físicas.

El proceso comienza cuando un consumidor genera un pedido, elige el método de pago con tarjeta y la pasarela de pago le solicita los datos de la suya. Es entonces cuando la pasarela de pago envía la información a la entidad emisora de la tarjeta, la cual acepta o rechaza la operación y la informa del estado de la transacción. Finalmente es la tienda online la que avisa al cliente de la admisión o no de su compra.

En el momento del pago, el comprador suele poder elegir entre sus tarjetas, que pueden ser de crédito o de débito. La primera opción no necesita suministrar fondos previamente a la entidad que asume la deuda mientras que, en la segunda, el importe de las compras se descuenta de la cuenta bancaria en el momento de la compra. Es en este preciso momento

en el que, tanto una como otra alternativa, piden un código de verificación para evitar posibles fraudes.

Ventajas

- El dinero se recibe por adelantado.
- Es una forma de pago inmediato.

Desventajas

- Comisiones para el vendedor.

II.1.1.4.3. Contra reembolso

El pago contra reembolso permite el cobro de una venta online en el momento de su entrega. Esto hace que se perciba como un método seguro entre los consumidores que no confían plenamente en el comercio electrónico, ya que, además, puede comprobar la calidad del pedido antes de abonarlo.

Este medio de pago está cada vez más en desuso. Se aplica normalmente cuando la web es nueva y se quiere generar una confianza inicial de los consumidores o cuando el consumidor es de edad avanzada. Los artículos enviados a través de este sistema deberán ser no perecederos, puesto que si el cliente decide en el último momento no pagar, además de perder los gastos de envío se perdería también el producto.

Ventajas

- Para el consumidor no existe ningún riesgo.

Desventajas

- Las devoluciones o las entregas fallidas, porque esto implica que el negocio corra con los gastos de envío.
- Los gastos de envío se le cargan al consumidor.

Este método de pago también soportará la plataforma, porque como se mencionó anteriormente nos permite generar confianza de los consumidores hacia los negocios que realizarán sus ventas por la plataforma.

II.1.1.4.4. Transferencias bancarias

La transferencia bancaria también es un método que ha perdido fuerza con el tiempo. En este caso, las tiendas online proporcionan al consumidor los datos de una cuenta bancaria para que puedan proceder al pago del pedido, que se gestionará una vez se confirme dicho pago.

Ventajas

- El dinero se recibe por adelantado.
- Bajo coste para el comercio porque no requiere desarrollos técnicos específicos de conexión en la tienda online.
- No conlleva comisiones para el vendedor.

Desventajas

- El retraso en el proceso de compra, ya que hasta que el vendedor no recibe la transferencia, no envía el pedido.
- Riesgo de que el comprador no realice el pago, lo cual disminuye la conversión y dificulta, por ejemplo, la gestión del stock.
- Comisiones para el comprador según sus condiciones bancarias.

Este método estará incorporado en la plataforma, de manera que los negocios tengan una opción simple de recibir pagos por sus ventas y accesible para los consumidores.

II.1.1.4.5. Pagos online a través del móvil

Entre las últimas tendencias del comercio electrónico destaca el pago a través de nuestros dispositivos móviles. Dentro de ella existen muchas tipologías: la transferencia de dinero entre distintos usuarios, como es el caso de Twyp, del banco ING Direct; el mcommerce o la compra en tiendas online a través de este dispositivo; o los pagos móviles en el punto de venta a través de tecnología NFC o códigos QR.

Igualmente están surgiendo monederos virtuales en forma de apps que almacenan los datos personales y bancarios de los usuarios con la finalidad de realizar transacciones de

una forma más rápida y de tener todas las operaciones disponibles a un solo click. Es el caso de Vodafone Wallet, Google Wallet y Apple Pay.

Ventajas

- Evita las largas colas en los puntos de venta.
- Elimina el problema del cambio y la falta de efectivo.
- Seguridad y control rápido de los gastos, los ingresos y las transacciones.

Desventajas

- No es útil para todos los públicos, ya que quien no disponga de móvil no podrá disfrutar de estas posibilidades.

II.1.1.4.6. Bancos online

Consiste en una plataforma móvil en la que se centralizan todas las operaciones (pagos, movimientos, saldo, contrataciones...), de modo que el usuario no tenga que trasladarse a una entidad física o a una página web asociada.

Ventajas

- Pagos móviles de forma fácil.
- Seguridad y control sobre el dinero.
- Centralización de operaciones.
- En todas partes y en todo momento.
- Cuenta gratuita y sin condiciones.

Desventajas

- No es útil para todos los públicos, ya que quien no disponga de móvil no podrá disfrutar de estas posibilidades.

II.1.1.5. Tiendas Virtuales

Una tienda virtual (o tienda online) es un espacio dentro de un sitio web, en el que se ofrecen artículos a la venta. En un sentido amplio se puede describir a una tienda virtual como a una plataforma de comercio convencional que se vale de un sitio web para realizar sus ventas y transacciones. Por lo general, las compras en una tienda virtual se pagan con tarjeta de crédito en el mismo sitio web y luego los productos son enviados por correo. Sin embargo, se pueden utilizar otros medios de pago como transferencias bancarias, cupones de pago, PayPal, etc. En la mayoría de los casos, la tienda virtual suele requerir que los usuarios se registren (ingresando sus datos) antes de poder realizar una compra.

Para realizar una Tienda Virtual, se debe tener en cuenta que los elementos que la conforman deben sustentarse en 3 pilares clave⁴:

1. Diseño

El diseño de la página es un factor crucial. Debe ser intuitivo y accesible.

2. Usabilidad

Una página Web es “usable” cuando muestra todo el contenido de una forma clara y sencilla de entender por el usuario, favoreciendo la compra y consiguiendo la satisfacción del usuario en su experiencia de navegación.

3. Accesibilidad

Una tienda online es accesible si sus productos, contenidos y servicios pueden ser accedidos por el mayor número posible de personas.

II.1.1.5.1. Elementos de un Tienda Virtual

Como elementos básicos en una Tienda Virtual se destaca:

⁴ Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional, *Libro blanco del comercio electrónico*

II.1.1.5.1.1. Catálogo de productos

El catálogo de productos y servicios es nuestra carta de presentación a los consumidores. Por tanto se debe prestar mucha atención y cuidado a la hora de seleccionar qué productos y servicios se va ofrecer, y cómo los vamos a mostrar y destacar.

La presentación de los productos es muy importante ya que debe transmitir confianza y seriedad a nuestros clientes. El uso de fotografías reales de los productos y una buena descripción del producto, contribuyen a incrementar estos aspectos.

II.1.1.5.1.2. Carrito de compras

La cesta o carrito de la compra es un elemento indispensable en la Tienda Virtual. Este elemento debe ofrecer la posibilidad de añadir, eliminar o modificar los productos que durante la navegación se va seleccionando e incorporando.

II.1.1.5.1.3. Mecanismos de promoción y ofertas

Uno de los factores más importantes que atraen a los clientes de una Tienda Virtual e influyen en la decisión de compra es el precio. El precio de los productos debe estar siempre bien visible.

Las promociones y las ofertas deben comunicarse de una forma clara, resaltando el precio de la oferta y mostrando junto a él, el precio no rebajado.

II.1.1.5.1.4. Motor de búsqueda

Con la idea de facilitar al cliente encontrar los productos y servicios es indispensable disponer de un potente motor de búsqueda o buscador integrado que permita la búsqueda de productos por diversos criterios y parámetros de búsqueda. Criterios de interés son las búsquedas por palabras clave, precio, categoría, nombre, etc. El motor de búsqueda siempre debería ofrecer resultados para dar la sensación de robustez y buen funcionamiento. En caso de no poder mostrar resultados exactos a nuestra búsqueda es deseable que el buscador ofrezca otras sugerencias relacionadas con el producto buscado. De esta forma no comentemos el error de que el buscador parezca que no funciona, o que nuestro catálogo de productos es muy reducido.

II.1.1.5.1.5. Proceso de compra

Se considera un buen proceso de compra aquel que es directo y se encuentra guiado mediante mensajes de información. Se suele aconsejar que el registro de usuarios sea opcional. No es aconsejable que para efectuar una compra obliguemos a los visitantes a registrarse previamente ya que muchos compradores potenciales pueden ser sólo ocasionales. La información que solicitemos para que un consumidor pueda realizar un pedido en nuestra tienda debe ser la mínima imprescindible.

Es importante que durante el proceso de compra se muestre información complementaria que transmita confianza a los usuarios, y que a éstos al terminar la compra no les quede ninguna duda respecto a la compra que acaban de hacer y respecto a:

- Gastos de envío asociados a la transacción
- Dirección de entrega del pedido
- Período de devolución y plazos de entrega
- Disponibilidad de los productos elegidos y plazo de envío de los mismos

II.1.1.5.1.6. Medios de Pago

El momento del pago de los artículos que el consumidor ha ido añadiendo en el carrito de compras es uno de los más críticos dentro de los procesos de una Tienda Virtual pues, estadísticamente, es en ese momento en el que se dan más abandonos. Para evitar que el cliente abandone el proceso de compra que ha iniciado es fundamental ofrecerle el mayor número de posibilidades y flexibilidad a la hora de seleccionar la forma de pago del pedido que ha realizado. Los medios de pago que se encuentra habitualmente en las tiendas virtuales son los siguientes:

- Contra reembolso
- Transferencia bancaria
- Tarjeta de crédito/debito (A través de TPV virtual)
- Medios alternativos: PayPal, 2Checkout, WorlPay, Saftpay, Allopas

II.1.1.5.1.7. Impuestos

Los precios de los productos o servicios que se publiquen en la página web de la Tienda Virtual deben ser los precios finales completos, incluidos todos los impuestos, tasas y demás gravámenes aplicables. Asimismo, la Tienda Virtual debe tener en cuenta e informar de forma clara al consumidor de las posibles tasas, impuestos o gravámenes que puedan ser de aplicación en función del lugar de residencia del consumidor o del lugar de entrega del producto o servicio, antes de la realización del pedido.

II.1.1.5.1.8. Logística

La Tienda Virtual debe ofrecer de forma clara el coste por enviarnos la mercancía adquirida. . En este sentido, debe permitir configurar una matriz de gastos de envío para cada transportista y ofrecer la posibilidad de calcular los gastos de envío en función de:

- Cálculo de los gastos de envío empleando una tarifa fija.
- Cálculo de los gastos de envío en función del volumen de compra.
- Cálculo de los gastos de envío en función del peso de la compra, y coste adicional por cantidades excedidas.
- Otros

II.1.1.5.1.9. Información corporativa

Es necesario mostrar a nuestro comprador información que haga que nos conozca, que entienda nuestra filosofía de negocio, nuestra trayectoria empresarial, etc... Este tipo de información transmite transparencia, fiabilidad y confianza hacia nuestros clientes.

II.1.1.5.1.10. Registro y área de usuario

El registro de clientes es un aspecto muy importante de una Tienda Virtual tanto para que nuestros clientes realicen sus pedidos como a la hora de poder llevar a cabo acciones posteriores de fidelización y captación de nuevos clientes partiendo de una base de datos de clientes extensa.

En la zona de registro de un comercio eléctrico los clientes deben poder consultar, al menos:

- Datos personales
- Datos de envío y facturación
- Estado del pedido realizado e histórico de pedidos
- Boletín de novedades

II.1.1.6. Comercio electrónico en Bolivia

Con el avance del comercio electrónico en Bolivia los últimos años, se ve que cada día nuevas tiendas en línea, nuevos métodos de pago, van surgiendo en nuestro medio, pero si se quiere implementar un servicio de cobros por tarjeta de crédito / débito en Bolivia, sólo se tiene a ATC La Red Enlace y a Sintesis S.A.

ATC ofrece el servicio de cobro de tarjetas de crédito/débito (VISA y MasterCard) por medios digitales, extendiendo sus servicios mediante una alianza con la empresa Sintesis S.A. Juntos promocionan el servicio denominado Pay-Me. Sintesis S.A. también proporciona su plataforma llamada PagosNet que permite gestionar ventas a través de múltiples medios de pago.

Una alternativa al pago por tarjetas se tiene la billetera electrónica, que nos permite hacer transacciones de dinero en forma digital sin necesidad de tratar con un banco tradicional, siendo Tigo Money quien nos ofrece una billetera electrónica y se puede tener una “cuenta” asociada simplemente al número de tu celular.

Además, factores como el “miedo” de hacer transacciones por Internet, la falta de conocimiento y capacitación en temas tecnológicos relacionados al comercio electrónico en Bolivia no ayudan a que el comercio electrónico en Bolivia se adopte rápidamente.

Para entender mejor en donde se encuentra el comercio electrónico en Bolivia se presenta algunos gráficos, que son los resultados de una encuesta nacional de opinión sobre las tecnologías de información y comunicación realizada por la AGETIC, que fueron presentadas el mes diciembre del 2017.

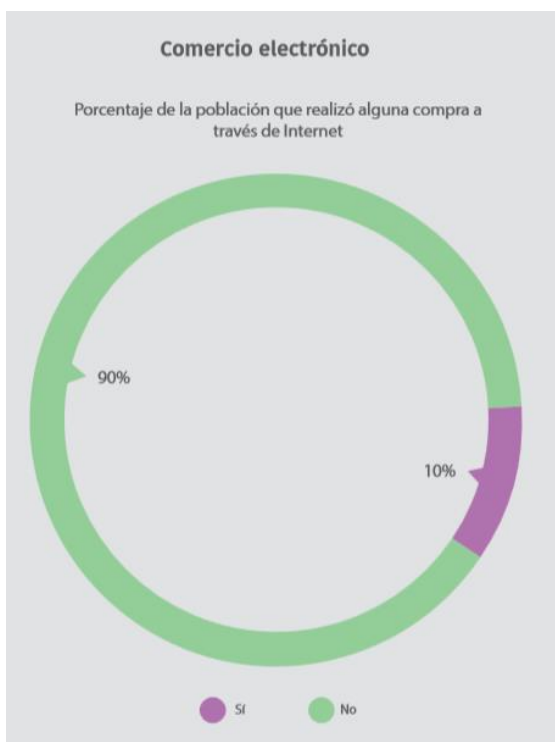


Figura 5 Porcentaje de la población que realizó alguna compra a través de Internet

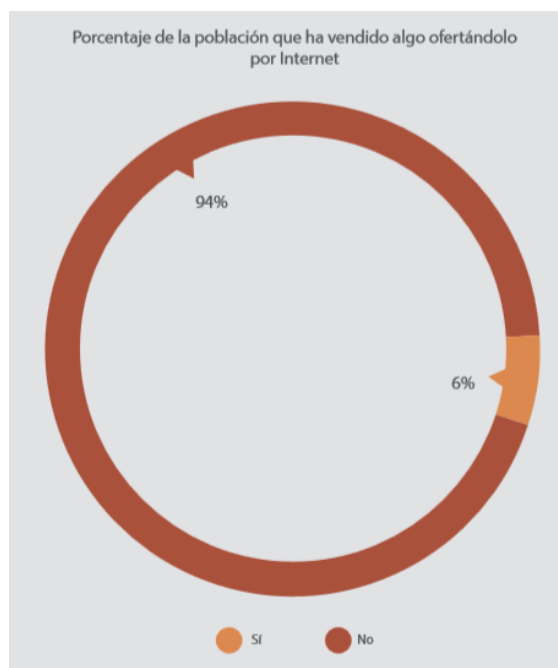


Figura 4 Porcentaje de la población que ha vendido algo ofertándolo por Internet

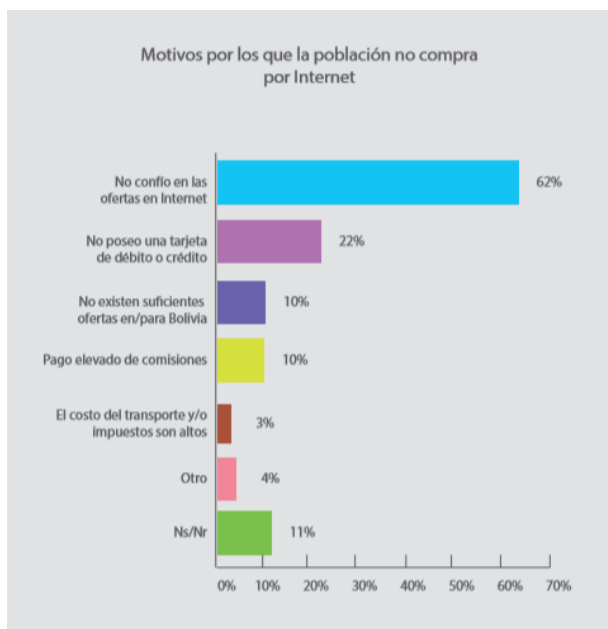


Figura 3 Motivos por los que la población no compra por Internet

Fuente de los gráficos: Resultados finales de la encuesta nacional de opinión sobre tecnologías de información y comunicación (TIC). AGETIC

II.1.1.7. Herramientas de construcción y modelado del software

II.1.1.7.1. Visual Studio Code

Visual Studio Code es un editor de código redefinido y optimizado para construir y depurar aplicaciones web y de nube modernas. VS Code incluye soporte integrado enriquecido para el desarrollo de Node.js con JavaScript y TypeScript, impulsado por las mismas tecnologías subyacentes que impulsan Visual Studio. VS Code también incluye excelentes herramientas para tecnologías web como JSX / React, HTML, CSS, SCSS, Less y JSON. Visual Studio Code es compatible con macOS, Linux y Windows, por lo que puede comenzar a trabajar sin importar la plataforma.

Esta herramienta fue utilizada para realizar la programación de la plataforma web por la comodidad que brinda, la gran comunidad que le da soporte creando plugins para éste editor de código, facilitándonos en gran medida la programación.

II.1.1.7.2. Robo3T

Robo 3T es una herramienta de administración MongoDB multiplataforma centrada en shell. Robo 3T incrusta el mongoshell real en una interfaz con pestañas con acceso a una línea de comandos de shell, así como a la interacción GUI, que nos permitió realizar la creación de la bases de datos, creación de colecciones y documentos y a realizar consultas.

II.1.1.7.3. Visual Paradigm CE

Visual Paradigm es una herramienta que nos permitió realizar el modelado de la plataforma, brindándonos diagramas de UML 2.x, aunque también nos proporciona una muchos más funcionalidades. Además de la compatibilidad con el modelado, proporciona capacidades de generación de informes e ingeniería de código, incluida la generación de código. Puede aplicar ingeniería inversa a los diagramas del código y proporcionar ingeniería de ida y vuelta para varios lenguajes de programación .

Para el modelado de la plataforma se utilizó Visual Paradigm Edición Comunitaria, porque es una edición gratuita para uso no comercial y soporta los 13 tipos de diagramas UML.

II.1.1.8. Tecnologías para el desarrollo del Componente

II.1.1.8.1. MongoDB

La base de datos con la que trabajará la plataforma es MongoDB (que viene de la palabra en inglés “humongous” que significa enorme) que es un sistema de base de datos NoSQL orientado a documentos, desarrollado bajo el concepto de código abierto.

El funcionamiento de MongoDB es como sigue: Se crean bases de datos dentro del servidor de Mongo, dentro de las base de datos se tienen las colecciones que viene a ser el análogo a las tablas de la base de datos SQL o relacionales y dentro de las colecciones se tiene los documentos que viene a ser el análogo al registros de la base de datos SQL o relacionales.

Las colecciones representan un conjunto de documentos de una misma entidad.

Los documentos son una abstracción/descripción de una entidad/objeto de la vida real y son un conjunto de pares de clave-valor similares a JSON (MongoDB utiliza una especificación llamada BSON).

II.1.1.8.2. VueJS

Vue es un framework progresivo para construir interfaces de usuario. A diferencia de otros *frameworks*, Vue está diseñado desde el inicio para ser adoptado incrementalmente. La biblioteca principal se enfoca solo en la capa de la vista, y es muy simple de utilizar e integrar con otros proyectos o bibliotecas existentes. Por otro lado, Vue también es perfectamente capaz de soportar aplicaciones sofisticadas de una sola página (en inglés *single-page-application* o SPA) cuando se utiliza en combinación con herramientas modernas y librerías compatibles.

II.1.1.8.3. Vuetify

Vuetify es un marco de componente semántico para Vue. Cuyo objetivo es proporcionar componentes limpios, semánticos y reutilizables que nos facilitan en la creación de la interfaz de usuario de la plataforma.

Para la creación de las interfaces de usuario se utilizó VueJS con Vuetify gracias a que nos facilitan proceso de creación.

II.1.1.8.4. NodeJS

Node.js es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor(Back-End), pero también para la cape del usuario(Front-End), basado en el lenguaje de programación ECMAScript, asíncrono, con I/O de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google. Fue creado con el enfoque de ser útil en la creación de programas de red altamente escalables, como por ejemplo, servidores web.

II.1.1.8.5. Express

Express.js, o simplemente Express, es un marco de aplicación web para Node.js, lanzado como software libre y de código abierto bajo la Licencia MIT. Está diseñado para construir aplicaciones web y APIs.

NodeJS y Express son utilizados para el desarrollo del servidor (Back-End) de la plataforma.

II.1.1.8.6. Npm

Node Package Manager o simplemente npm es un gestor de paquetes, el cual nos facilita el trabajo con NodeJS, ya que gracias a él podremos tener cualquier librería disponible con solo una línea de código, npm nos ayudará a administrar nuestros módulos, distribuir paquetes y agregar dependencias de una manera sencilla.

II.1.1.8.7. Mongoose

Mongoose es una biblioteca de modelado de datos de objetos (ODM) para MongoDB y NodeJS, que proporciona un entorno riguroso para los datos, implementando la estructura según sea necesario y manteniendo la flexibilidad que hace a MongoDB poderoso.

Mongoose comienza con un esquema, donde cada esquema se asigna a una colección MongoDB y define la forma de los documentos dentro de esa colección. Los tipos de esquema permitidos son:

- String
- Number
- Date
- Buffer
- Boolean
- Mixed
- ObjectId
- Array
- Decimal128
- Map

Luego se crean modelos que son constructores compilados a partir de las definiciones de los esquemas. Estos modelos son responsables de crear y leer documentos de la base de datos de MongoDB.

Los documentos de Mongoose representan una asignación uno a uno a los documentos almacenados en MongoDB, donde cada documento es una instancia de su modelo.

Con Mongoose se crea y se guarda nuevos documentos, se realiza búsquedas, actualizaciones, eliminaciones de datos y tiene muchas más funcionalidades.

El uso de Mongoose en la plataforma fue para definir la estructura de los documentos en la base de datos y realizar consultas a la base de datos.

II.1.1.8.8. Autenticación de Google

OAuth2 es el protocolo estándar de Google para la autorización. Proporciona un mecanismo para que los usuarios otorguen a las aplicaciones web y de escritorio acceso a información privada sin compartir su nombre de usuario, contraseña y otras credenciales privadas. Para hacer uso de la API de Google+ que se utiliza para obtener la información del usuario como su nombre y apellidos, dirección de correo electrónico, foto de perfil se requiere un paso de autenticación donde el usuario inicia sesión con su cuenta de Google.

Después de iniciar sesión, se le pregunta al usuario si está dispuesto a conceder los permisos que solicitará la plataforma. A este proceso se llama consentimiento del usuario y en la plataforma web se utiliza para que el usuario tenga otra opción de autenticarse en la plataforma.

II.1.1.8.9. API de JavaScript de Google Maps

La API de JavaScript de Google Maps permite personalizar mapas con su propio contenido e imágenes para mostrarlos en páginas web y dispositivos móviles. La API de JavaScript de Google Maps presenta cuatro tipos de mapas básicos (hoja de ruta, satélite, híbrido y terreno) que se puede modificar utilizando capas y estilos, controles y eventos, y diversos servicios y bibliotecas. Se utiliza en la plataforma web para guardar la ubicación del negocio y para mostrar la ubicación del negocio a los consumidores mediante un mapa con un marcador en la ubicación del negocio.

II.1.1.8.10. API de PayPal

PayPal presenta dos forma para realizar los pagos, el pago estándar y el pago express que es el que se utiliza en la plataforma web por la rapidez que los consumidores pueden realizar los pagos de sus pedidos, ya que solo se requiere que a la hora de pagar con PayPal los consumidores deben iniciar sesión en su cuenta PayPal, después revisan su pedido y confirman la compra y eso es todo.

La creación de una cuenta de PayPal es gratis, las compras realizadas por PayPal son gratis pero si la transacción requiere un cambio de divisas se aplica un cargo de servicio por conversión de divisas y para realizar ventas se paga una pequeña tarifa cuando se reciba el pago, que en cuanto más se vende se reduce la tarifa.

La API REST de PayPal utiliza el protocolo OAuth 2.0 para autorizar llamadas. OAuth es un estándar abierto que muchas empresas utilizan para proporcionar acceso seguro a recursos protegidos. Los cuerpos de solicitud y respuesta de API están formateados en JSON. La API REST de PayPal se utiliza para completar los pagos en nombre y con la aprobación del negocio con su ID de cliente de OAuth y credenciales secretas.

II.1.1.8.11. Servidor SMTP de Google

El servidor SMTP de Google Gmail SMTP es un servicio gratuito para cualquiera que tenga una cuenta de Gmail. Se utiliza en la plataforma para el envío de emails, tanto a las cuentas de email de los consumidores como a las cuentas de email de los dueños de los negocios, utilizando el servidor de correo saliente smtp.gmail.com.

II.1.2. Plan de desarrollo del Software

II.1.2.1. Introducción

Este Plan de Desarrollo del Software será incluido en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura de Taller III de la carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido ofertado por el universitario Carlos Alberto Valeriano Urzagaste basado en una metodología de RUP (Rational Unified Process) en la que únicamente se procederá a cumplir con las cuatro fases que marca la metodología, constando únicamente en la tercera fase de dos iteraciones. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración y adicionalmente se esbozarán las fases posteriores de Construcción y Transición para dar una visión global de todo proceso.

El enfoque desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

II.1.2.1.1. Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El director del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.
- Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y qué otras actividades dependen de ello.

II.1.2.1.2. Alcance

El Plan de Desarrollo del Software se describe el plan global usado para el desarrollo de la plataforma web que se comprende por las cuatro fases de la metodología RUP.

II.1.2.1.3. Resumen

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista General del Proyecto — proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del Proyecto — describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso — explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.

Planes y Guías de aplicación — proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

II.1.2.2. *Vista General del Proyecto*

II.1.2.2.1. Propósito, Alcance y Objetivos

Con el desarrollo de la plataforma web se pretende brindar una manera fácil de tener presencia en Internet a los negocios, sin que estos tengan que preocuparse por mantener una tienda virtual. Además de brindar a los consumidores la posibilidad de realizar compras de distintos artículos tecnológicos en solo lugar, más aun el de buscar artículos desde un computador, Tablet, teléfono inteligente, etc. Y no tener que ir a buscar artículos de negocio en negocio.

Los negocios podrán realizar la creación de artículos para posteriormente habilitarlos para su venta, guardar la información de su negocio que se mostrará a los consumidores, habilitar los métodos de pago que brindará la plataforma, crear zonas de envío y métodos de pago, ver los pedidos que recibió, ver informes sobre existencias de artículos, cuanto ha vendido, artículos que más vendió.

II.1.2.2.2. Suposiciones y Restricciones

Suposiciones:

- La plataforma correrá en distintos sistemas operativos que cuenten con un navegador web.
- Contar con la documentación para la integración de las interfaces externas a usar.

Restricciones:

- La plataforma se desarrollará con los frameworks de desarrollo web VueJS, Express y NodeJS en el lado servidor, y Moongose para realizar las diferentes acciones en MongoDB que será la base de datos.

II.1.2.2.3. Entregables del proyecto

A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

II.1.2.2.3.1. Plan de Desarrollo del Software.

Es el presente documento.

II.1.2.2.3.2. Glosario

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada.

Comercio Electrónico	Es el uso de Internet y Web para hacer negocios. Formalmente dicho, comprende las transacciones comerciales digitales que ocurren entre organizaciones, entre individuos, y entre organizaciones e individuos
Plataforma web	Una plataforma de comercio electrónico es un software que sirve para crear una tienda online y vender tus productos a través de Internet.
Hosting	Es el espacio donde se aloja un sitio web para que cualquiera pueda verlo en Internet.
Tienda Virtual (TV)	Es un espacio dentro de un sitio web, en el que se ofrecen artículos a la venta.
IEEE	Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica
ERS	Especificación de Requisitos Software
Zonas de envío	Es una región geográfica en la que se ofrecen una cierta variedad de costos de envío
Métodos de pago	Son las distintas maneras que puedes realizar los pagos de tu compra online
Recogida local	En este caso el consumidor recoge del lugar físico del negocio lo que compró

ATV	Administrador de Tienda Virtual
BD	Base de datos
Pasarela de pago o TPV virtual	Es un sistema que automatiza el pago entre el cliente y el vendedor.
UML	Es un lenguaje de modelado gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema
Colección en la base de datos	Representan un conjunto de documentos de una misma entidad
Documento en la base de datos	Son una abstracción/descripción de una entidad/objeto de la vida real
status	Códigos de estado de HTTP que permite saber cómo salieron las cosas cuando se realizan peticiones al servidor.
msg	Mensaje enviado por el servidor
servidor	Es quien atiende las peticiones por los usuarios devolviéndoles un status, msg e información.

Tabla 11 Glosario

II.1.2.2.3.3. Modelo de Casos de Uso y Especificaciones de Casos de Uso

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de

eventos, requisitos no-funcionales asociados. También, se proporcionara la descripción mediante Diagramas de secuencia y para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación gráfica mediante un Diagrama de Actividad.

II.1.2.2.3.3.1. Diagrama de casos de uso Administrador de la tienda virtual

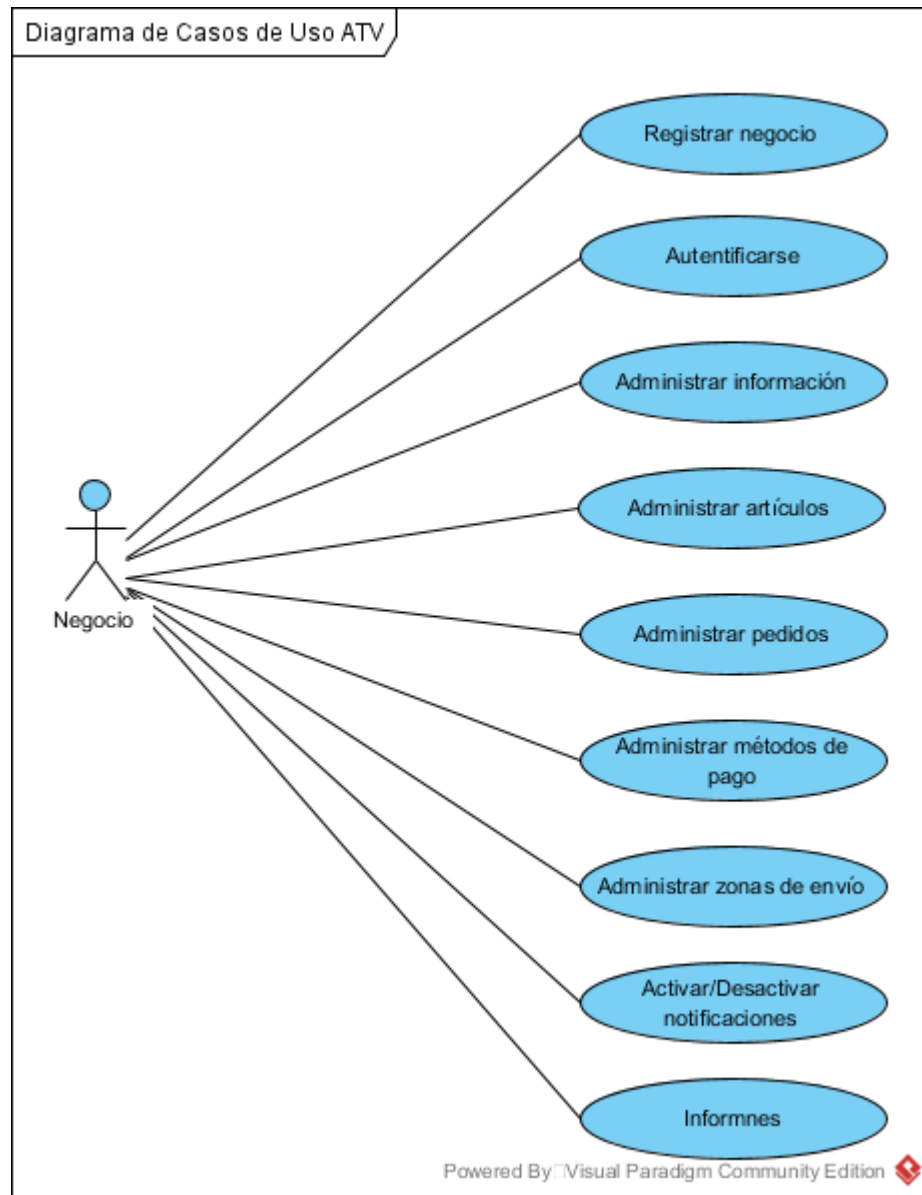


Figura 6 Diagrama de casos de uso Administrador de la tienda virtual

II.1.2.2.3.3.2. Diagrama de casos de uso Tienda virtual

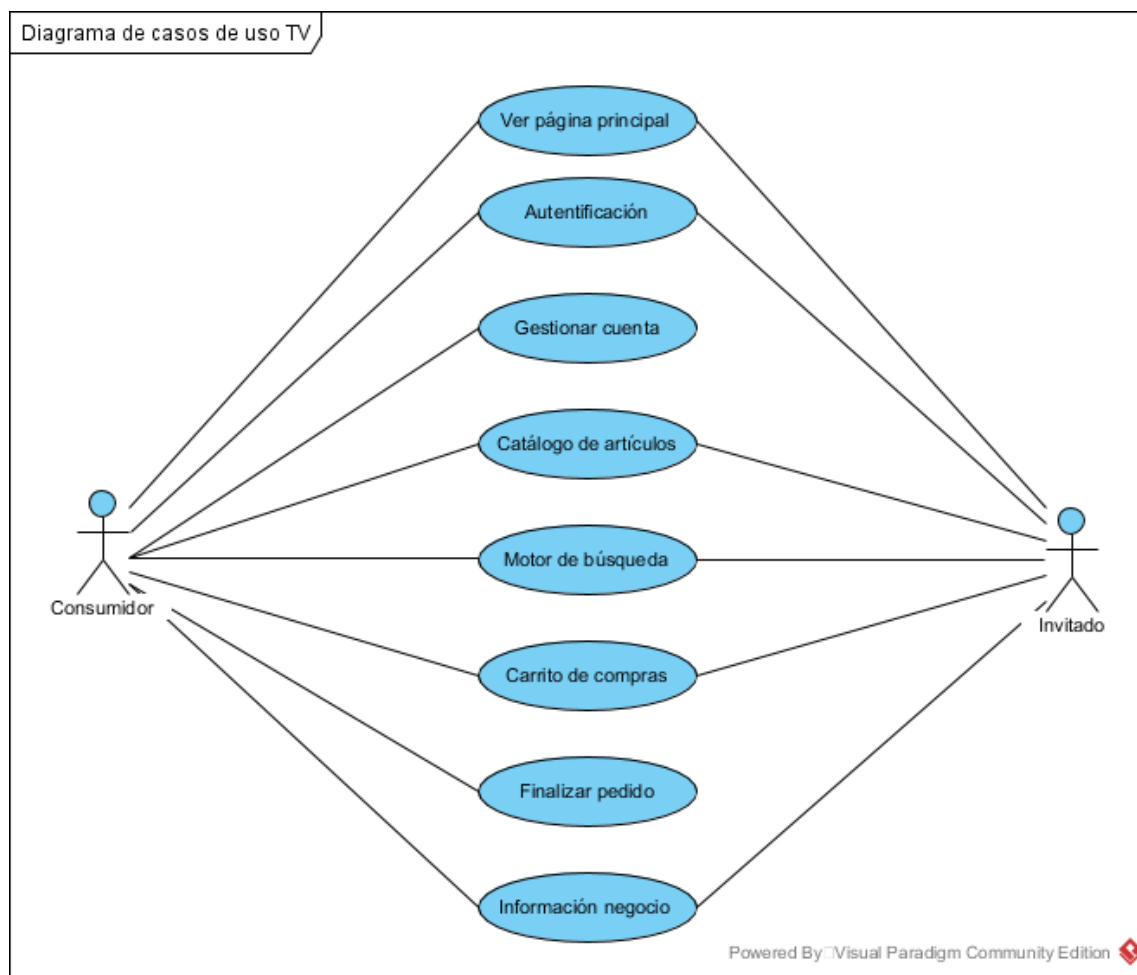


Figura 7 Diagrama de casos de uso Tienda virtual

II.1.2.2.3.3.3. Diagrama de casos de uso explosionados y especificación de casos de uso Administrador de la tienda virtual

II.1.2.2.3.3.3.1. Diagrama de casos de uso Registrar negocio

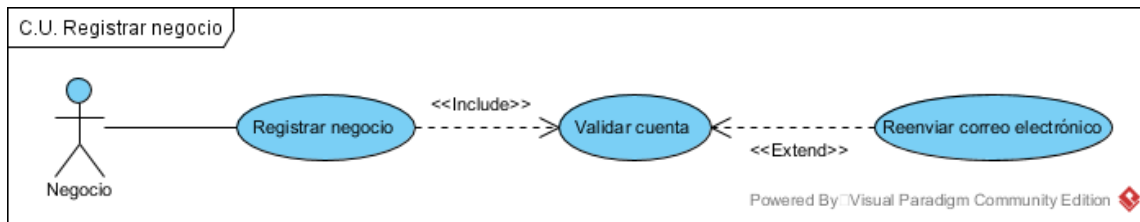


Figura 8 Diagrama de casos de uso Registrar negocio

II.1.2.2.3.3.3.2. Especificación de casos de uso Registrar Negocio

Caso de uso	Registrar negocio
Actores	Negocio
Objetivo	Realizar el registro del negocio
Precondición	Contar con un correo electrónico válido
Descripción	Se desplegará la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse”, la persona que quiera registrar su negocio y crear una cuenta debe ingresar el nombre de su negocio, correo electrónico y contraseña, luego presionar el botón Registrarse para que los datos se envíen al servidor y se cree un nuevo documento en la colección negocios y en la colección datos de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje “Un email de verificación ha sido enviado a ejemplo@gmail.com” o “Error al enviar el email” con status “500”; se mostrará el mensaje por pantalla.

La plataforma enviará el siguiente mensaje “Confirma tu correo electrónico. Gracias por elegir nuestra plataforma para realizar tus ventas por Internet.

Te ofrecemos todo lo que se necesita para realizar tus ventas por Internet. Para acceder al administrador de tu tienda online, y empezar a vender, haz clic en el siguiente botón: Activar mi cuenta” al correo electrónico ingresado para la confirmación de éste. Podrá ingresar a la plataforma una vez confirmado su correo electrónico

Post condición	Realizar la confirmación del correo electrónico para poder iniciar sesión y acceder al ATV
Excepciones	En caso de que la cuenta de correo electrónico sea inexistente la persona no podrá iniciar sesión en el administrador de su tienda

Tabla 12 Especificación de casos de uso Registrar Negocio

Caso de uso	Registrar negocio - Validar cuenta
Actores	Negocio
Objetivo	Validar el correo electrónico y la cuenta
Precondición	Haberse registrado con un correo electrónico válido
Descripción	Para terminar con el registro, el usuario negocio tiene un tiempo de 12 horas para la confirmación de su correo electrónico. El usuario deberá revisar sus mensajes de su cuenta de correo, abrir el mensaje de confirmación y presionar sobre el botón Activar mi cuenta, este botón lo redirigirá a la plataforma y se mostrará la pantalla “Confirmar cuenta”, donde se procederá a verificar la cuenta. El servidor responderá con un status y un mensaje “La cuenta ha sido verificada.

	Puedes iniciar sesión” o “Tiempo límite superado” con status “500”; se mostrará el mensaje enviado del servidor y un botón para ir a la página de iniciar sesión en el ATV. Si la verificación es exitosa se actualizará el documento de la colección datos de la BD.
Post condición	Ninguna
Excepciones	Si se supera el tiempo límite no se actualizará el documento de la colección datos de la BD.

Tabla 13 Especificación de casos de uso Registrar Negocio - Validar cuenta

Caso de uso	Validar cuenta - Reenviar correo electrónico
Actores	Negocio
Objetivo	Reenviar el correo electrónico para poder validar el correo electrónico y la cuenta
Precondición	Si el tiempo límite de 12 horas es superado
Descripción	Si el tiempo límite es superado, en la pantalla “Confirmar cuenta” se mostrará el mensaje de Tiempo límite superado, y un botón Reenviar correo electrónico. El usuario debe presionar en éste botón para que el servidor reenvíe el correo electrónico. El servidor responderá con un status y un mensaje “Un email de verificación ha sido enviado a ejemplo@gmail.com” o “Error al enviar el email” con status “500”; se mostrará el mensaje enviado del servidor por pantalla.
Post condición	Realizar el proceso de validar cuenta

Excepciones Ninguna

Tabla 14 Especificación de casos de uso Validar cuenta - Reenviar correo electrónico

II.1.2.2.3.3.3. Diagrama de casos de uso Autenticarse

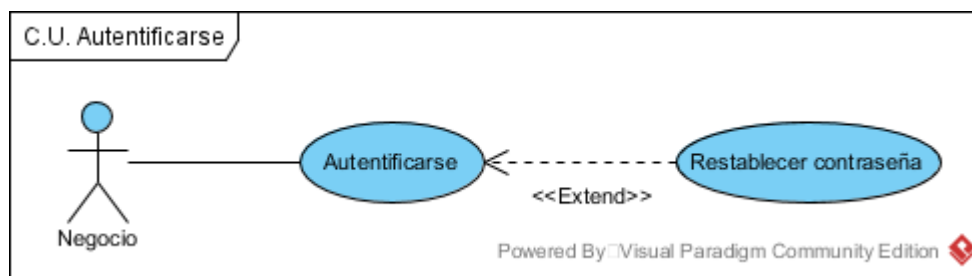


Figura 9 Diagrama de casos de uso Autenticarse

II.1.2.2.3.3.4. Especificación de casos de uso Autenticarse

Caso de uso Autenticarse

Actores Negocio

Objetivo Iniciar sesión en la plataforma y acceder a el ATV

Precondición Contar con una cuenta registrada

Descripción Para autenticarse en la plataforma y acceder a el ATV, el usuario negocio debe ingresar su correo electrónico y contraseña en la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse”, luego presionar el botón Iniciar sesión, los datos ingresados serán enviados al servidor para su validación. Si los datos son válidos se recupera la información del negocio de la colección negocios en la BD y se le re direccionará a la pantalla “Inicio”; si son incorrectos el servidor responderá con status y un mensaje de “Correo electrónico o contraseña incorrectos”. Se mostrará el mensaje por pantalla

Excepciones	Usuario no registrado
--------------------	-----------------------

Tabla 15 Especificación de casos de uso Autenticarse

Caso de uso	Autenticarse – Restablecer Contraseña
Actores	Negocio
Objetivo	Poder establecer la contraseña en caso de olvido
Precondición	Contar con una cuenta registrada. Correo electrónico verificado.
Descripción	En la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse”, el usuario negocio debe presionar en el enlace ¿Olvidaste tu contraseña?, se le mostrará la pantalla “Restablecer contraseña”, donde deberá ingresar su correo electrónico al cual se le enviará un correo electrónico con un mensaje: “Restablecer contraseña. Hemos recibido una solicitud para restablecer la contraseña de su cuenta. Si no ha solicitado restablecer su contraseña, sólo ignora este correo electrónico. No se realizará ningún cambio en su cuenta. Para restablecer su contraseña presiona el siguiente botón: Restablecer contraseña”, para restablecer su contraseña. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y mensaje “Error al realizar la petición” o un mensaje “Un email para la recuperación de su contraseña ha sido enviado a ejemplo@gmail.com”. El mensaje se mostrará por pantalla. El usuario deberá revisar sus mensajes de su correo electrónico, abrir el mensaje de restablecimiento de contraseña y presionar sobre el botón Restablecer contraseña, y se le re direccionará a la pantalla “Restablecimiento de contraseña”, teniendo un tiempo de 12 horas para restablecer su contraseña. Si el tiempo límite es superado, el servidor

responderá con un status y un mensaje “Tiempo límite superado”, se mostrará por pantalla. Realiza el proceso de restablecimiento de contraseña” y un botón Volver que llevara a la pantalla Iniciar Sesión/Registrarse. Caso contrario se mostrará un formulario para el restablecimiento de contraseña, donde se debe ingresar la nueva contraseña y repetir la contraseña, y al presionar el botón Cambiar contraseña, la nueva contraseña será enviada al servidor y actualizada en el documento de la colección datos de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y mensaje “Error al realizar la petición” o un mensaje “Restablecimiento de contraseña exitosa”. El mensaje se mostrará por pantalla.

Excepciones

Pasadas las 12 horas del envío del mensaje, el usuario deberá realizar todos los pasos nuevamente

Tabla 16 Especificación de casos de uso Autenticarse - Restablecer contraseña

II.1.2.2.3.3.3.5. Diagrama de casos de uso Administrar información

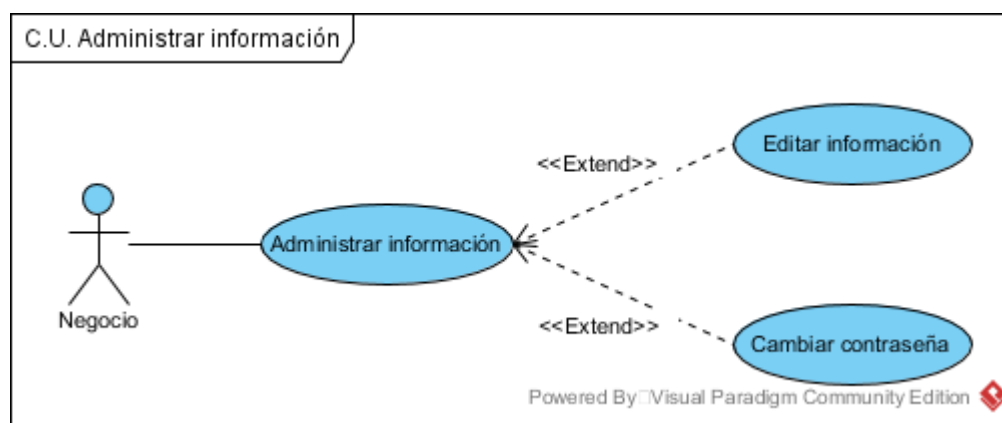


Figura 10 Diagrama de casos de uso Administrar información

II.1.2.2.3.3.3.6. Especificación de casos de uso Administrar información

Caso de uso	Administrar información
Actores	Negocio
Objetivo	Ver la información del negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	El usuario negocio podrá editar su información y realizar el cambio de su contraseña.
Excepciones	Ninguna

Tabla 17 Especificación de casos de uso Administrar información

Caso de uso	Administrar información - Editar información
Actores	Negocio
Objetivo	Ver y editar la información del negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	En la pantalla “Información del negocio”, donde se visualizara el nombre, descripción, telf. o telf. celular, ubicación visualizándose en un mapa utilizando Google Maps, url de Facebook, contacto de Whatsapp, el logo del negocio; se podrá editar estos campos. Al presionar el botón Guardar, toda la información es enviada al servidor, donde se actualizará el documento del negocio de la colección negocios en la BD y el logo se guardará en la carpeta imágenes. El servidor responderá con un status “500” y un mensaje “Error al actualizar la

información del negocio” en caso de error o responderá con un mensaje “Cambios guardados correctamente”. Se mostrará el mensaje por pantalla.

Excepciones Peso máximo del logo es de 2MB

Tabla 18 Especificación de casos de uso Administrar información - Editar información

Caso de uso **Administrar información - Cambiar contraseña**

Actores Negocio

Objetivo Realizar el cambio de contraseña

Precondición Haberse autenticado previamente en la plataforma

Descripción El usuario negocio debe presionar el menú Mi cuenta en la pantalla Inicio, y se mostrará la pantalla “Mi cuenta”, donde se mostrará su correo electrónico y un formulario para realizar el cambio de contraseña.

En la pantalla “Mi cuenta”, el usuario negocio debe ingresar su antigua contraseña, una nueva contraseña y repetir la nueva contraseña, luego presionar Cambiar Contraseña. Los datos ingresados serán enviados al servidor, donde se verificará la antigua contraseña y se actualizará el documento de la cuenta con la nueva contraseña en la colección datos de la BD. El servidor responde con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje “Error al cambiar la contraseña”, o responderá con un mensaje “Cambio de contraseña exitosa”, o con un status 404 con un mensaje “Contraseña actual incorrecta”. El mensaje se mostrará por pantalla.

Excepciones Ninguna

Tabla 19 Especificación de casos de uso Administrar información - Cambiar contraseña

II.1.2.2.3.3.3.7. Diagrama de casos de uso Administrar artículos

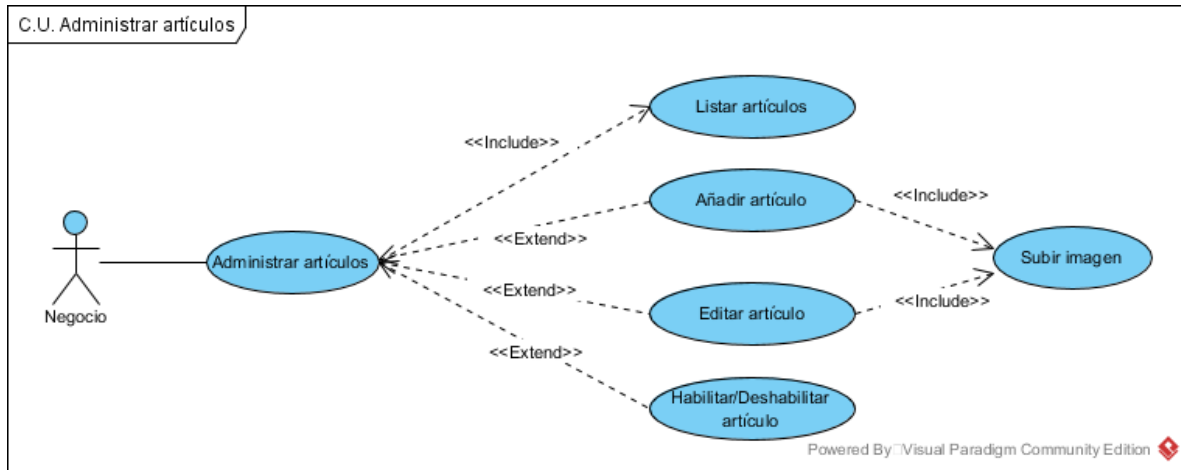


Figura 11 Diagrama de casos de uso Administrar artículos

II.1.2.2.3.3.3.8. Especificación de casos de uso Administrar artículos

Caso de uso	Administrar artículos
Actores	Negocio
Objetivo	Conocer la manera de administrar los artículos
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	Se podrán realizar acciones como añadir nuevos artículos, editar artículos, habilitarlos/deshabilitarlos para su venta, también se visualizarán todos los artículos creados, subir imágenes para vincularlos a los artículos
Excepciones	Ninguna

Tabla 20 Especificación de casos de uso Administrar artículos

Caso de uso	Administrar artículos - Listar artículos
Actores	Negocio
Objetivo	Listar los artículos del negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	Al presionar el menú Artículos -> Todos los artículos, se mostrará la pantalla “Artículos”; donde se recogerán los artículos del negocio registrados en la BD haciendo la petición al servidor; en esta pantalla, se mostrarán un botón Nuevo, una tabla donde estarán todos los artículos del negocio, mostrándose el nombre de cada artículo junto a un ícono de un ojo, el precio y la cantidad.
Excepciones	Si el negocio no tiene artículos creados se mostrará el mensaje “No hay artículos para mostrar” por pantalla.

Tabla 21 Especificación de casos de uso Administrar artículos - Listar artículos

Caso de uso	Administrar artículos - Añadir artículo
Actores	Negocio
Objetivo	Realizar la creación de un nuevo artículo para su posterior venta
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	Presionar el menú Artículos -> Todos los artículos en la pantalla Inicio, se mostrará la pantalla “Artículos”, en esta pantalla, al presionar el botón Nuevo se mostrará la pantalla “Nuevo artículo”, donde se ingresará la información del nuevo artículo como el nombre, descripción, características, código de referencia, cantidad, datos de envío (peso, ancho, alto, largo), precio y precio rebajado, etiquetas,

relacionarlos con otros artículos, asignarle categorías y una marca e imágenes. Al presionar en el botón Guardar, la información ingresada será enviada al servidor donde se creará un nuevo documento en la colección artículos de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Artículo guardado correctamente”. Se mostrará el mensaje por pantalla.

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 22 Especificación de casos de uso Administrar artículos - Añadir artículo

Caso de uso	Administrar artículos - Editar artículo
--------------------	--

Actores	Negocio
----------------	---------

Objetivo	Editar la información del artículo
-----------------	------------------------------------

Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
---------------------	--

Descripción	En la pantalla “Artículos”, al presionar el botón con un icono de un ojo en la lista de artículos, se mostrará la pantalla “Detalle artículo”, donde se podrá editar la información del artículo requerido. Al presionar en el botón Actualizar, la información del artículo será enviada al servidor donde se actualizará el documento del artículo en la colección artículos de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Artículo actualizado correctamente”. Se mostrará el mensaje por pantalla.
--------------------	--

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 23 Especificación de casos de uso Administrar artículos - Editar artículo

Caso de uso	Administrar artículos - Subir imágenes
Actores	Negocio
Objetivo	Subir imágenes al servidor
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	En la pantalla “Nuevo artículo” o “Detalle artículo”, al presionar el botón Agregar imágenes se mostrará la pantalla Imágenes, donde se podrá subir imágenes al servidor. También se mostrará todas las imágenes del negocio y asignar imágenes al artículo mediante selección.
Excepciones	Peso límite es de 2MB

Tabla 24 Especificación de casos de uso Administrar artículos - Subir imágenes

Caso de uso	Administrar artículos - Habilitar/Deshabilitar artículo
Actores	Negocio
Objetivo	Habilitar o deshabilitar el artículo para su venta
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	En la pantalla “Detalle artículo”, al presionar el botón Habilitar/Deshabilitar, se modificará el estado del artículo en la colección artículos de la BD, para la habilitarlo o deshabilitarlo para su venta. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Artículo habilitado/deshabilitado para su venta”. Se mostrará el mensaje por pantalla.

Excepciones Ninguna

Tabla 25 Especificación de casos de uso Administrar artículos - Habilitar/Deshabilitar artículo

II.1.2.2.3.3.3.9. Diagrama de casos de uso Administrar pedidos

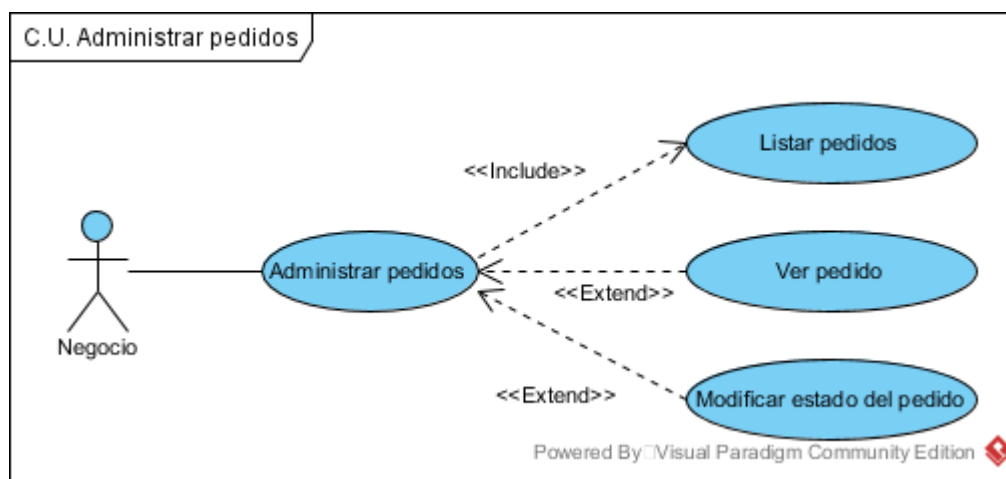


Figura 12 Diagrama de casos de uso Administrar pedidos

II.1.2.2.3.3.3.10. Especificación de casos de uso Administrar pedidos

Caso de uso	Administrar pedidos
Actores	Negocio
Objetivo	Realizar la administración de los pedidos realizados al negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	El usuario negocio podrá ver todos los pedidos realizados al negocio, ver el detalle de cada pedido y modificar el estado del pedido.
Post condición	Ninguna

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 26 Especificación de casos de uso Administrar pedidos

Caso de uso	Administrar pedidos - Listar pedidos
Actores	Negocio
Objetivo	Listar los pedidos realizados al negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	Al presionar el menú Pedidos en la pantalla Inicio, se mostrará la pantalla “Pedidos”; donde se recogerán los pedidos del negocio registrados en la colección pedidos de la BD haciendo la petición al servidor; en esta pantalla, se mostrará una tabla donde se listarán todos los pedidos realizados al negocio, mostrándose el número de pedido junto a un ícono de un ojo, nombre del cliente, fecha del pedido, estado del pedido, total de cada pedido
Excepciones	Si el negocio no tiene pedidos se mostrará el mensaje “No hay pedidos para mostrar” por pantalla.

Tabla 27 Especificación de casos de uso Administrar pedidos - Listar pedidos

Caso de uso	Administrar pedidos - Ver pedido
Actores	Negocio
Objetivo	Ver el detalle del pedido
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	En la pantalla “Pedidos”, al presionar el botón con un icono de un ojo en la lista de pedidos, se mostrará la pantalla “Detalle pedido”, donde

se solicitará la información del pedido al servidor, quien recoge la información de la colección pedidos de la BD para mostrar la información del pedido requerido, como: el método de pago realizado, método de envío, el total, la fecha, dirección de envío, información del consumidor que realizó el pedido, el estado en el que se encuentra el pedido y una lista de los artículos pedidos

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 28 Especificación de casos de uso Administrar pedidos - Ver pedido

Caso de uso	Administrar pedidos - Modificar el estado del pedido
--------------------	---

Actores	Negocio
----------------	---------

Objetivo	Cambiar el estado del pedido
-----------------	------------------------------

Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
---------------------	--

Descripción	En la pantalla “Detalle pedido”, se debe seleccionar el estado entre: Cancelado, En espera, Pendiente de pago, Pago confirmado, Enviado Completado. Luego presionar el botón Cambiar estado, se modificará el estado del pedido en la colección pedidos de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Pedido actualizado”. Se mostrará el mensaje por pantalla.
--------------------	---

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 29 Especificación de casos de uso Administrar pedidos - Modificar el estado del pedido

II.1.2.2.3.3.11. Diagrama de casos de uso Administrar métodos de pago

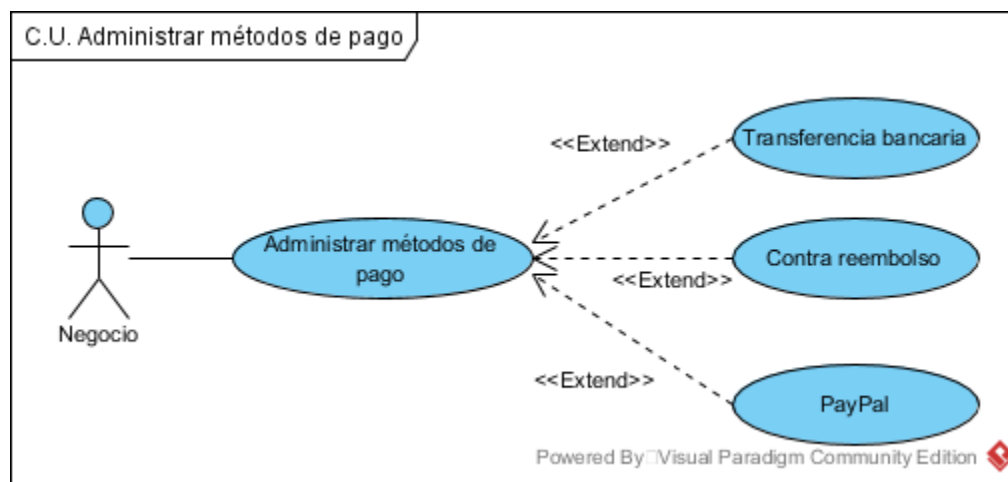


Figura 13 Diagrama de casos de uso Administrar métodos de pago

II.1.2.2.3.3.12. Especificación de casos de uso Administrar métodos de pago

Caso de uso	Administrar métodos de pago
Actores	Negocio
Objetivo	Realizar la administración de los métodos de pago que aceptará el negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma Contar con una cuenta bancaria como mínimo
Descripción	El usuario negocio podrá habilitar los métodos de pago que aceptará cuando le realicen un pedido. Los métodos brindados por la plataforma serán: Contra reembolso, Transferencia bancaria o Depósito bancario, PayPal

Post condición	Ninguna
Excepciones	Ninguna

Tabla 30 Especificación de casos de uso Administrar métodos de pago

Caso de uso	Administrar métodos de pago - Transferencia bancaria
Actores	Negocio
Objetivo	Realizar la activación de este método de pago
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma Contar con una cuenta bancaria como mínimo
Descripción	En la pantalla Métodos de pago/Transferencia Bancaria, se mostrará la opción de Activar/Desactivar, campos para ingresar una descripción del método de pago, instrucciones para completar el pago del por este método, datos del o los bancos como Número de cuenta, nombre del Banco, nombre titular de la cuenta y un botón Guardar, que al presionar este botón, la información ingresada se enviará al servidor para que se guarde y actualice el documento del negocio en la colección negocios de la BD . El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Cambios guardados correctamente”. Se mostrará el mensaje por pantalla.
Excepciones	Ninguna

Tabla 31 Especificación de casos de uso Administrar métodos de pago - Transferencia bancaria

Caso de uso	Administrar métodos de pago – Contra reembolso
--------------------	---

Actores	Negocio
Objetivo	Realizar la activación de este método de pago
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	En la pantalla Métodos de pago/Contra Reembolso, se mostrará la opción de Activar/Desactivar, campos para ingresar una descripción del método de pago, instrucciones para completar el pago del por este método, y un botón Guardar, que al presionar este botón, la información ingresada se enviará al servidor para que se guarde y actualice el documento del negocio en la colección negocios de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Cambios guardados correctamente”. Se mostrará el mensaje por pantalla.
Excepciones	Ninguna

Tabla 32 Especificación de casos de uso Administrar métodos de pago - Contra reembolso

Caso de uso	Administrar métodos de pago – PayPal
Actores	Negocio
Objetivo	Realizar la activación de este método de pago
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma Contar con el id de cliente y clave secreta que la plataforma de PayPal te brinda
Descripción	En la pantalla Métodos de pago/PayPal, se mostrará la opción de Activar/Desactivar, campos para ingresar una descripción del método

de pago, el id de cliente, la clave secreta (para obtener el id de cliente y la clave secreta ver el Anexo C), y un botón Guardar, que al presionar este botón, la información ingresada se enviará al servidor para que se guarde y actualice el documento del negocio en la colección negocios de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Cambios guardados correctamente”. Se mostrará el mensaje por pantalla.

Excepciones Ninguna

Tabla 33 Especificación de casos de uso Administrar métodos de pago - PayPal

II.1.2.2.3.3.13. Diagrama de casos de uso Administrar zonas de envío

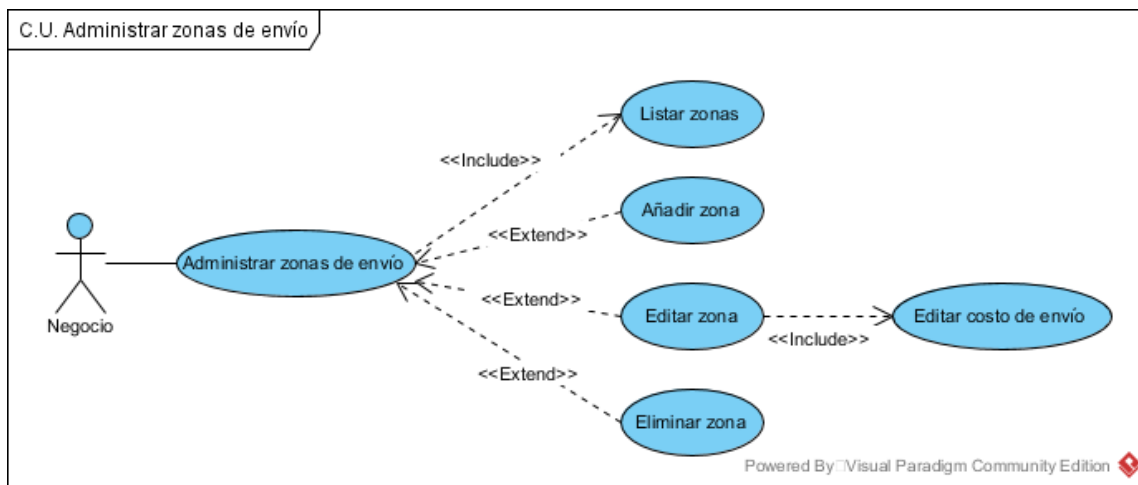


Figura 14 Diagrama de casos de uso Administrar zonas de envío

II.1.2.2.3.3.14. Especificación de casos de uso Administrar zonas de envío

Caso de uso Administrar zonas de envío

Actores Negocio

Objetivo	Realizar la administración de las zonas de envío a las que el negocio podrá realizar el envío del pedido
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	El usuario negocio podrá crear zonas de envío, editar e eliminar las zonas ya creadas, ver todas sus zonas creadas, y editar los costos de envío para cada zona.
Excepciones	Ninguna

Tabla 34 Especificación de casos de uso Administrar zonas de envío

Caso de uso	Administrar zonas de envío – Listar zonas
Actores	Negocio
Objetivo	Listar las zonas de envío creadas por el negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma Contar con una cuenta bancaria como mínimo
Descripción	Al presionar el menú Zonas de envío en la pantalla Inicio, se mostrará la pantalla “Zonas de envío”; donde se recogerán las zonas de envío del negocio registrados en la colección zonas de la BD haciendo la petición al servidor; en esta pantalla, se mostrará un botón Nueva zona y una tabla donde se listarán todos las zonas de envío creadas por el negocio, mostrándose el nombre de la zona junto a un ícono de un ojo, departamento y los costos de envío para la zona.
Excepciones	Si el negocio no tiene zonas de envío creadas se mostrará el mensaje “No hay zonas para mostrar” por pantalla.

Tabla 35 Especificación de casos de uso Administrar zonas de envío – Listar zonas

Caso de uso	Administrar zonas de envío – Añadir zona
Actores	Negocio
Objetivo	Listar las zonas de envío creadas por el negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma Contar con una cuenta bancaria como mínimo
Descripción	En la pantalla “Zonas de envío”, al presionar el botón Nueva zona se mostrará la pantalla Nueva zona, donde se ingresará la información de la nueva zona como el nombre, seleccionar un departamento de Bolivia y seleccionar los costos de envío para la zona, estos costos pueden ser: Envío Gratis, Precio Fijo, Recogida Local . Al presionar en el botón Guardar, la información ingresada será enviada al servidor donde se creara un nuevo documento en la colección zonasenvio de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Zona de envío guardada”. Se mostrará el mensaje por pantalla.
Excepciones	Ninguna

Tabla 36 Especificación de casos de uso Administrar zonas de envío – Añadir zona

Caso de uso	Administrar zonas de envío – Editar zona
Actores	Negocio
Objetivo	Editar la información de una zona de envío
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma

Descripción	En la pantalla “Zonas de envío”, al presionar el botón con un icono de un ojo en la lista de zonas de envío, se mostrará la pantalla “Información zona”, donde se podrá editar el nombre, el departamento, y los costos de envío, estos últimos se listarán en una tabla mostrándose el nombre del costo de envío junto a un icono de un ojo, el estado, y el precio (Bs). Al presionar en el botón Actualizar, la información de la zona será enviada al servidor donde se actualizará el documento de la zona en la colección zonasenvio de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Zona de envío actualizada”. Se mostrará el mensaje por pantalla.
Excepciones	Ninguna

Tabla 37 Especificación de casos de uso Administrar zonas de envío – Editar zona

Caso de uso	Editar zona – Editar costo de envío
Actores	Negocio
Objetivo	Editar el costo de envío de una zona
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma Estar en la pantalla “Información zona”
Descripción	En la pantalla “Información zona”, al presionar el botón con un icono de un ojo en la lista de costos de envío, se mostrará la pantalla “Información costo de envío”, donde se podrá editar el nombre, y cantidad mínima de pedido para el método Envío gratis; el nombre y costo para el método Precio Fijo y Recogida Local. Al presionar en el botón Actualizar, la información del método será enviada al servidor donde se actualizará el documento de la zona en la colección

zonasenvio de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Zona de envío actualizada”. Se mostrará el mensaje por pantalla.

Excepciones Ninguna

Tabla 38 Especificación de casos de uso Editar zona – Editar costo de envío

Caso de uso **Administrar zonas de envío – Eliminar zona**

Actores Negocio

Objetivo Realizar la eliminación de una zona
Estar en la pantalla “Información zona”

Precondición Haberse autenticado previamente en la plataforma

Descripción En la pantalla “Información zona”, al presionar el botón Eliminar, se eliminará la zona de la colección zonasenvio de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un mensaje de “Zona de envío eliminada”. Se mostrará el mensaje por pantalla.

Excepciones Ninguna

Tabla 39 Especificación de casos de uso Administrar zonas de envío – Eliminar zona

II.1.2.2.3.3.15. Diagrama de casos de uso

Activar/Desactivar notificaciones

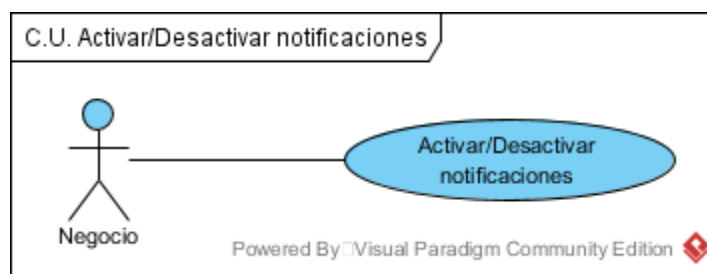


Figura 15 Diagrama de casos de uso Activar/Desactivar notificaciones

II.1.2.2.3.3.16. Especificación de casos de uso

Activar/Desactivar notificaciones

Caso de uso	Activar/Desactivar notificaciones
Actores	Negocio
Objetivo	Activar las notificaciones por correo electrónico que el negocio quiere recibir por parte de la plataforma
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	Al presionar el menú Notificaciones en la pantalla Inicio, se mostrará la pantalla “Notificaciones”, con una tabla donde se listarán las notificaciones, mostrándose la opción de Activar/Desactivar y la notificación más una breve descripción de esta, y también se mostrará un botón Guardar. Las notificaciones que ofrecerá la plataforma serán de Stock mínimo de artículos que por defecto se enviará cuando la cantidad de un artículo sea menor que 2, Artículo agotado, Nuevo pedido. Al presionar el botón Guardar, las notificaciones activadas se guardaran en el documento del negocio de la colección negocios de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje de “Error al realizar la petición” o con un

mensaje de “Cambios guardados correctamente”. Se mostrará el mensaje por pantalla.

Excepciones Ninguna

Tabla 40 Especificación de casos de uso Activar/Desactivar notificaciones

II.1.2.2.3.3.3.17. Diagrama de casos de uso Informes

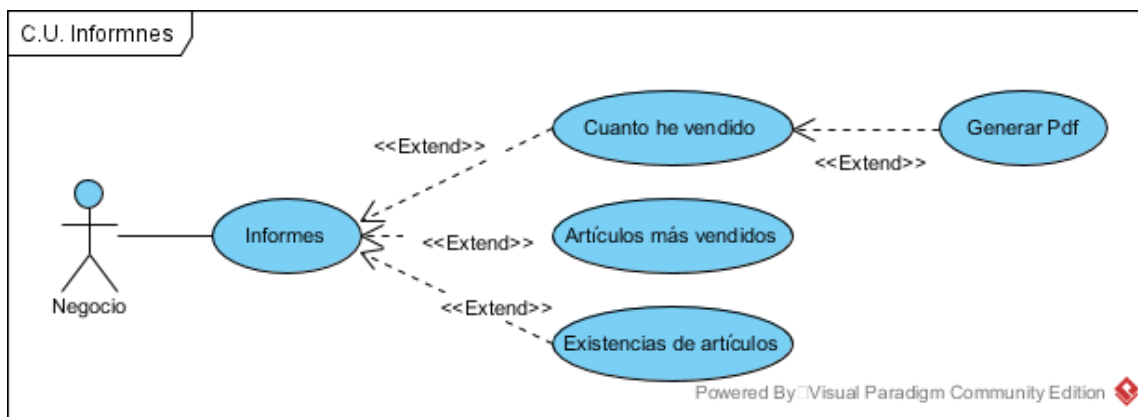


Figura 16 Diagrama de casos de uso Informes

II.1.2.2.3.3.3.18. Especificación de casos de uso Informes

Caso de uso Informes

Actores Negocio

Objetivo Visualizar los informes que ofrece la plataforma

Precondición Haberse autenticado previamente en la plataforma

Descripción El usuario negocio podrá ver informes como: Cuanto ha vendido, sus artículos que más se venden, Existencias de sus artículos.
Al presionar el menú Informes en la pantalla Inicio, se mostrará la pantalla “Informes”, con las opciones de: Cuanto he vendido que tendrá la opción de generar un pdf, Artículos más vendidos, Existencias de

artículos, para poder ver los informes según se seleccionen. Los informes se mostrarán de forma gráfica.

Excepciones Ninguna

Tabla 41 Especificación de casos de uso Informes

Caso de uso Informes - Cuanto he vendido

Actores Negocio

Objetivo Ver un informe sobre la cantidad de su venta

Precondición Haberse autenticado previamente en la plataforma

Descripción En la pantalla “Informes”, al presionar la opción Cuanto he vendido, se cargará el número del pedido, el nombre del consumidor, fecha y los totales de los pedidos con estado en Completado más un botón Pdf y un gráfico. Se recogerá esta información haciendo la petición al servidor quien recogerá de la colección pedidos de la BD.

Excepciones Ninguna

Tabla 42 Especificación de casos de uso Informes - Cuanto he vendido

Caso de uso Cuanto he vendido – Generar Pdf

Actores Negocio

Objetivo Brindar la opción al negocio de poder guardar un informe sobre sus pedidos

Precondición Haberse autenticado previamente en la plataforma

Descripción	Una vez cargada la información de luego de presionar la opción Cuanto he vendido, se debe presionar el botón Pdf y se mostrará la pantalla Generar PDF, en esta pantalla se seleccionará la fecha de inicio, fecha fin y el estado de los pedidos, luego presionar el botón Generar para realizar la petición al servidor quien recogerá la información de la colección pedidos de la BD y nos generará y retorna el pdf y se pasará a mostrar el pdf por la pantalla Ver Pdf.
Excepciones	Ninguna

Tabla 43 Especificación de casos de uso Cuanto he vendido - Generar Pdf

Caso de uso	Informes - Artículos más vendidos
Actores	Negocio
Objetivo	Ver un informe sobre sus artículo más vendidos
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	En la pantalla “Informes”, al presionar el opción Artículos más vendidos, se cargará información de todos los artículos presentes en los pedidos con estado en Completado, que el servidor recogerá de la colección artículos presentes en la colección pedidos de la BD y enviará como respuesta.
Excepciones	Ninguna

Tabla 44 Especificación de casos de uso Informes - Artículos más vendidos

Caso de uso	Informes - Existencias de artículos
Actores	Negocio

Objetivo	Ver un informe sobre las existencias de todos los artículos del negocio
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	En la pantalla “Informes”, al presionar la opción Existencias de artículos, se cargará información de los artículos del negocio y sus cantidades que el servidor recogerá de la colección artículos de la BD y enviará como respuesta.
Excepciones	Ninguna

Tabla 45 Especificación de casos de uso Informes - Existencias de artículos

II.1.2.2.3.3.4. Diagrama de casos de uso explosionados y especificación de casos de uso Tienda virtual

II.1.2.2.3.3.4.1. Diagrama de casos de uso Ver página principal

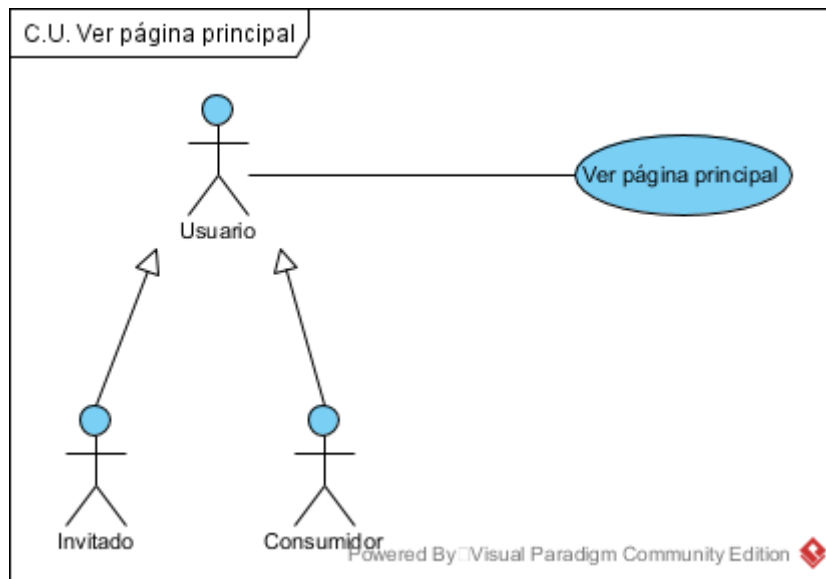


Figura 17 Diagrama de casos de uso Ver página principal

II.1.2.2.3.3.4.2. Especificación de casos de uso Ver página principal

Caso de uso	Ver página principal
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Ver las opciones de menú e información de la plataforma
Precondición	Ninguna
Descripción	Esta será la página que se cargará cuando el usuario ingrese a la plataforma. En esta página se cargaran las opciones de menú que son: Mi cuenta - Un campo para realizar la búsqueda simple de artículos – Búsqueda avanzada – Inicio – Tienda – Categorías, donde se mostrarán todas la categorías y sub categorías registradas en la colección categorías en la BD – Marcas, donde se mostrarán todas las marcas registradas en la colección marcas en la BD – Ayuda – Iniciar sesión o Registrarse – Cerrar sesión. También estará siempre presente el icono de un carrito de compras, que al presionarlo nos mostrará la versión simplificada del carrito de compras. Además se mostrará información dirigida al consumidor sobre que artículo puede encontrar en la plataforma, e información dirigida al negocio donde se le proporcionara la opción para que se registre en la plataforma.
Post condición	Ninguna
Excepciones	Ninguna

Tabla 46 Especificación de casos de uso Ver página principal

II.1.2.2.3.3.4.3. Diagrama de casos de uso Autenticación

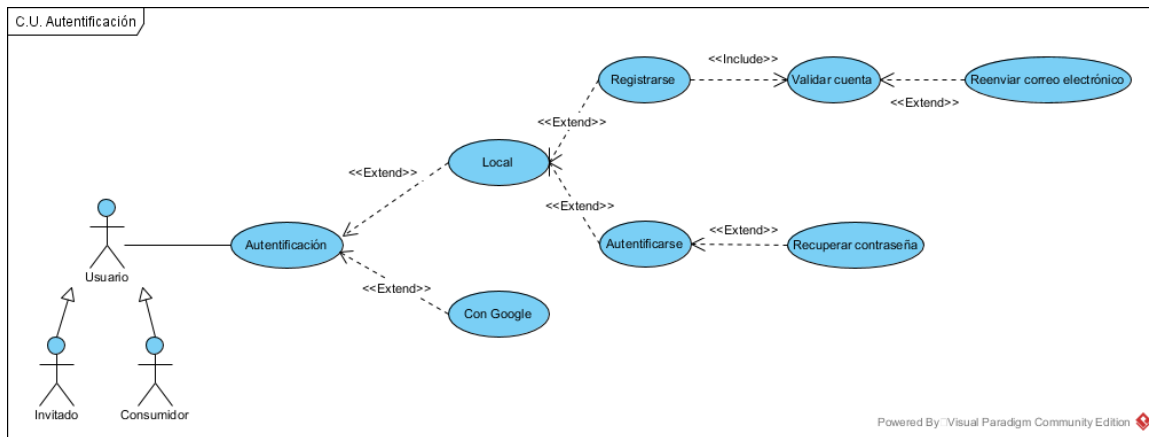


Figura 18 Diagrama de casos de uso Autenticación

II.1.2.2.3.3.4.4. Especificación de casos de uso Autenticación

Caso de uso	Autenticación
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Iniciar sesión en la plataforma
Precondición	Contar con una cuenta registrada
Descripción	El consumidor tendrá dos opciones para autenticarse en la plataforma, que será mediante Google y de forma local. Al presionar la opción Registrarse o Iniciar sesión de la página Principal se mostrará la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse (TV)”
Post condición	Ninguna
Excepciones	Ninguna

Tabla 47 Especificación de casos de uso Autenticación

Caso de uso	Autenticación - Local
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Registrarse o Iniciar sesión en la plataforma de manera local
Precondición	Contar con un correo electrónico válido para el registro. Contar con una cuenta válida para el iniciar sesión en la plataforma
Descripción	El usuario podrá registrarse o autenticarse de forma local, siendo esta la forma que proporcionará la plataforma para el registro e inicio de sesión de los consumidores.
Excepciones	Ninguna

Tabla 48 Especificación de casos de uso Autenticación - Local

Caso de uso	Local - Registrarse
Actores	Invitado
Objetivo	Realizar el registro del consumidor
Precondición	Contar con un correo electrónico válido
Descripción	El usuario Invitado para registrarse y crear una cuenta se debe encontrar en la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse (TV)” debe ingresar su nombre, apellidos, correo electrónico y contraseña y presionar el botón Registrarse para que los datos se envíen al servidor y se registren en un nuevo documento de la colección consumidores y de la colección datos de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje “Un email de verificación ha sido enviado a ejemplo@gmail.com” o “Error al enviar el email” con status “500”; se mostrará el mensaje por pantalla

	La plataforma enviará el siguiente mensaje “Confirma tu correo electrónico. Gracias por elegir nuestra plataforma para realizar tus pedidos por Internet. Para poder realizar pedidos, haz clic en el siguiente botón: Activar mi cuenta” al correo electrónico ingresado para la confirmación de éste. Podrá ingresar a la plataforma, realizar pedidos una vez confirmado su correo electrónico.
Post condición	Realizar la confirmación del correo electrónico para poder iniciar sesión en la plataforma
Excepciones	Ninguna

Tabla 49 Especificación de casos de uso Local – Registrarse

Caso de uso	Registrarse - Validar cuenta
Actores	Invitado
Objetivo	Validar el correo electrónico y la cuenta
Precondición	Haberse registrado con un correo electrónico válido
Descripción	Para terminar con el registro, el usuario Invitado tiene un tiempo de 12 horas para la confirmación de su correo electrónico. El usuario deberá revisar sus mensajes de su cuenta de correo, abrir el mensaje de confirmación y presionar sobre el botón Activar mi cuenta, este botón lo redirigirá a la plataforma y se mostrará la pantalla “Confirmar cuenta (TV)”, donde se procederá a verificar la cuenta. El servidor responderá con un status y un mensaje “La cuenta ha sido verificada. Puedes iniciar sesión” o “Tiempo límite superado” con status “500”; se mostrará el mensaje enviado del servidor y un botón para ir a la página de iniciar

sesión en el TV. Si la verificación es exitosa se actualizará el documento de la colección datos de la BD.

Excepciones Si se supera el tiempo límite no se actualizará el documento de la colección datos de la BD.

Tabla 50 Especificación de casos de uso Registrarse - Validar cuenta

Caso de uso	Validar cuenta - Reenviar correo electrónico
Actores	Invitado
Objetivo	Reenviar el correo electrónico para poder validar el correo electrónico y la cuenta
Precondición	Si el tiempo límite de 12 horas es superado
Descripción	Si el tiempo límite es superado, en la pantalla “Confirmar cuenta (TV)” se mostrará el mensaje de Tiempo límite superado, y un botón Reenviar correo electrónico. El usuario debe presionar en éste botón para que el servidor reenvíe el correo electrónico. El servidor responderá con un status y un mensaje “Un email de verificación ha sido enviado a ejemplo@gmail.com” o “Error al enviar el email” con status “500”; se mostrará el mensaje enviado del servidor.
Post condición	Realizar el proceso de validar cuenta
Excepciones	Ninguna

Tabla 51 Especificación de casos de uso Validar cuenta - Reenviar correo electrónico

Caso de uso	Local – Autentificarse
--------------------	-------------------------------

Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Autentificarse en la plataforma con correo electrónico y contraseña
Precondición	Contar con una cuenta con correo electrónico verificado
Descripción	En la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse (TV)” el consumidor debe ingresar su correo electrónico y su contraseña, luego presionar el botón Iniciar sesión para que los datos ingresados se envíen al servidor para su validación. Si los datos son válidos se recupera la información del consumidor de la colección consumidores de la BD y se le re direccionará a la pantalla “Mi cuenta”; si son incorrectos el servidor responderá con status y un mensaje de “Correo electrónico o contraseña incorrectos”. Se mostrará el mensaje por pantalla.
Excepciones	Usuario no registrado

Tabla 52 Especificación de casos de uso Local – Autentificarse

Caso de uso	Autentificarse - Restablecer Contraseña
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Poder establecer la contraseña en caso de olvido
Precondición	Contar con una cuenta registrada. Correo electrónico verificado.
Descripción	En la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse (TV)”, el usuario debe presionar en el enlace ¿Olvidaste tu contraseña?, y se le mostrará la pantalla “Restablecer contraseña”, donde deberá ingresar su correo electrónico al cual se le enviará un correo electrónico con un mensaje: “Restablecer contraseña. Hemos recibido una solicitud para restablecer la contraseña de su cuenta. Si no ha solicitado restablecer su contraseña,

sólo ignora este correo electrónico. No se realizará ningún cambio en su cuenta. Para restablecer su contraseña presiona el siguiente botón: Restablecer contraseña”, para restablecer su contraseña. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y mensaje “Error al realizar la petición” o un mensaje “Un email para la recuperación de su contraseña ha sido enviado a ejemplo@gmail.com”. El mensaje se mostrará por pantalla.

El usuario deberá revisar sus mensajes de su correo electrónico, abrir el mensaje de restablecimiento de contraseña y presionar sobre el botón Restablecer contraseña, y se le re direccionará a la pantalla “Restablecimiento de contraseña”, teniendo un tiempo de 12 horas para restablecer su contraseña. Si el tiempo límite es superado, el servidor responderá con un status y un mensaje “Tiempo límite superado”, se mostrará por pantalla. Realiza el proceso de restablecimiento de contraseña” y un botón Volver que llevará a la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse (TV)”. Caso contrario se mostrará un formulario para el restablecimiento de contraseña, donde se debe ingresar la nueva contraseña y repetir la contraseña, y al presionar el botón Cambiar contraseña, la nueva contraseña será enviada al servidor y actualizada en el documento de la colección datos de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y mensaje “Error al realizar la petición” o un mensaje “Restablecimiento de contraseña exitosa”. El mensaje se mostrará por pantalla.

Excepciones

Pasadas las 12 horas del envío del mensaje, el usuario deberá realizar todos los pasos nuevamente

Tabla 53 Especificación de casos de uso Autenticarse - Restablecer Contraseña

Caso de uso **Autenticación – Con Google**

Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Autentificarse en la plataforma con su cuenta de Google
Precondición	Contar con una cuenta en Google
Descripción	En la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse (TV)” el consumidor debe presionar el botón con en icono de Google, luego se le re direccionará al servidor OAuth 2.0 de Google, donde el consumidor debe ingresar sus datos de autenticación de Google y dar la autorización del uso de su información. El servidor OAuth 2.0 retornará un código de autorización, este código enviará nuevamente a los servidores de Google para intercambiarlo por un token de acceso, con este token de acceso se hará uso de la Api de Google Google+ para que nos retorne la siguiente información del usuario: id de usuario, nombres, apellidos, el avatar, email. Una vez hecho este paso se recupera la información del consumidor de la colección consumidores de la BD y se le re direccionará al consumidor a la pantalla “Mi Cuenta” si ya se autenticó por este método anteriormente; si es la primera vez, se procederá a crear un nuevo documento en la colección consumidores y datos de la BD con la información proporcionada por la Api de Google Google+. Luego se le re direccionará a la pantalla “Mi Cuenta”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 54 Especificación de casos de uso Autenticación – Con Google

II.1.2.2.3.3.4.5. Diagrama de casos de uso Gestionar cuenta

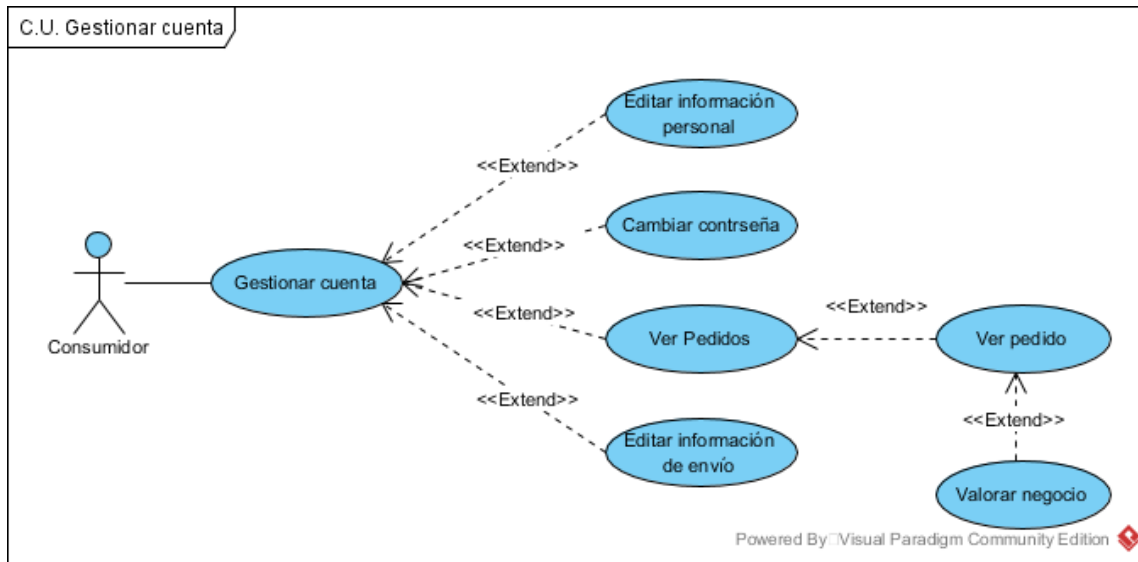


Figura 19 Diagrama de casos de uso Gestionar cuenta

II.1.2.2.3.3.4.6. Especificación de casos de uso Gestionar cuenta

Caso de uso	Gestionar cuenta
Actores	Consumidor
Objetivo	Gestionar la información vinculada a su cuenta del consumidor
Precondición	Contar con una cuenta válida. Haberse autenticado en la plataforma.
Descripción	Al presionar en la opción Mi Cuenta de la página Principal se mostrará la pantalla “Mi Cuenta”, con las siguientes opciones: Información, Datos de envío, Pedidos, Cambiar contraseña. Donde se mostrará la información que envía el servidor al momento de autenticarse y se realizarán las modificaciones de la información personal, datos de

	envío y el cambio de contraseña, y se visualizará los pedidos que ha realizado.
Post condición	Ninguna
Excepciones	Ninguna

Tabla 55 Especificación de casos de uso Gestionar cuenta

Caso de uso	Gestionar cuenta – Editar información personal
Actores	Consumidor
Objetivo	Ver y editar la información personal del consumidor
Precondición	Haberse autenticado en la plataforma.
Descripción	En la pantalla “Mi Cuenta”, al seleccionar la opción Información se mostrará su correo electrónico con el que se registró y un formulario con su nombre(s), apellido paterno y materno. Al modificar los campos del formulario y presionar en el botón Guardar información, los datos del formulario serán enviados al servidor, donde se procederá a actualizar el documento del consumidor en la colección consumidores de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje “Error al realizar la petición” o un mensaje “Información actualizada”. El mensaje se mostrará por pantalla.
Excepciones	Ninguna

Tabla 56 Especificación de casos de uso Gestionar cuenta – Editar información personal

Caso de uso	Gestionar cuenta - Cambiar contraseña
--------------------	--

Actores	Consumidor
Objetivo	Realizar el cambio de contraseña
Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma
Descripción	En la pantalla “Mi cuenta”, el usuario negocio debe ingresar su antigua contraseña, una nueva contraseña y repetir la nueva contraseña, luego presionar Cambiar Contraseña. Los datos ingresados serán enviados al servidor, donde se verificará la antigua contraseña y se actualizará el documento de la cuenta con la nueva contraseña en la colección datos de la BD. El servidor responde con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje “Error al cambiar la contraseña”, o responderá con un mensaje “Cambio de contraseña exitosa”, o con un status 404 con un mensaje “Contraseña actual incorrecta”. El mensaje se mostrará por pantalla.
Excepciones	Ninguna

Tabla 57 Especificación de casos de uso Gestionar cuenta – Cambiar contraseña

Caso de uso	Gestionar cuenta – Ver pedidos
Actores	Consumidor
Objetivo	Ver y editar la información personal del consumidor
Precondición	Haberse autenticado en la plataforma.
Descripción	En la pantalla “Mi Cuenta”, al seleccionar la opción Pedidos se mostrará tabla con todos los pedidos que el consumidor realizó, mostrándose el número de pedido junto a un icono de un ojo, fecha, estado y total de cada pedido. Esta información se recogerá de los

documentos registrados en la colección pedidos de la BD haciendo la petición al servidor.

Excepciones Ninguna

Tabla 58 Especificación de casos de uso Gestionar cuenta – Ver pedidos

Caso de uso Ver pedidos - Ver pedido

Actores Consumidor

Objetivo Ver el detalle del pedido

Precondición Haberse autenticado previamente en la plataforma

Descripción En la tabla donde se muestran todos los pedidos del consumidor, al presionar el botón con un icono de un ojo en la lista de pedidos, se mostrará la pantalla “Detalle pedido”, donde se solicitará la información del pedido al servidor, quien recoge la información de la colección pedidos de la BD para mostrar la información del pedido requerido, como: número de pedido, dirección de envío, los totales, el método de pago realizado, método de envío, la fecha, información del negocio al que realizó el pedido, el estado en el que se encuentra el pedido y una lista de los artículos pedidos

Excepciones Ninguna

Tabla 59 Especificación de casos de uso Ver pedidos - Ver pedido

Caso de uso Ver pedido – Valorar negocio

Actores Consumidor

Objetivo Dar una valoración al negocio de un pedido completado

Precondición	Haberse autenticado previamente en la plataforma. El estado de un pedido de estar con estado en completado.
Descripción	En la pantalla “Detalle pedido”, al presionar el botón Realizar valoración al negocio, se mostrará la pantalla “Tu valoración al negocio”, donde se ingresará una puntuación y una valoración, luego presionar el botón Enviar para que se envíe estos datos al servidor y se actualice el documento del negocio en la colección negocios en la BD. El servidor responde con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje “Error al guardar la valoración para el negocio”, o responderá con un mensaje “Valoración guardada correctamente”. El mensaje se mostrará por pantalla.
Excepciones	La valoración al negocio se realizará solo una vez por pedido completado, mostrándose el botón Valoración realizada en estado deshabilitado, en vez del botón Realizar valoración al negocio si ya se realizó una valoración.

Tabla 60 Especificación de casos de uso Ver pedido - Valorar negocio

Caso de uso	Gestionar cuenta – Editar información de envío
Actores	Consumidor
Objetivo	Ver y editar la información personal del consumidor
Precondición	Haberse autenticado en la plataforma.
Descripción	En la pantalla “Mi Cuenta”, al seleccionar la opción Datos de envío se mostrará un formulario con los datos de Barrio, Calle/Av., N° de casa, Teléfono de contacto, Localidad, Departamento (Departamentos de

Bolivia) y Referencias del consumidor. Al modificar los campos del formulario y presionar en el botón Guardar datos, los datos del formulario serán enviados al servidor, donde se procederá a actualizar el documento del consumidor en la colección consumidores de la BD. El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje “Error al realizar la petición” o un mensaje “Información actualizada”. El mensaje se mostrará por pantalla.

Excepciones Ninguna

Tabla 61 Especificación de casos de uso Gestionar cuenta – Editar información de envío

II.1.2.2.3.3.4.7. Diagrama de casos de uso Catálogo de artículos

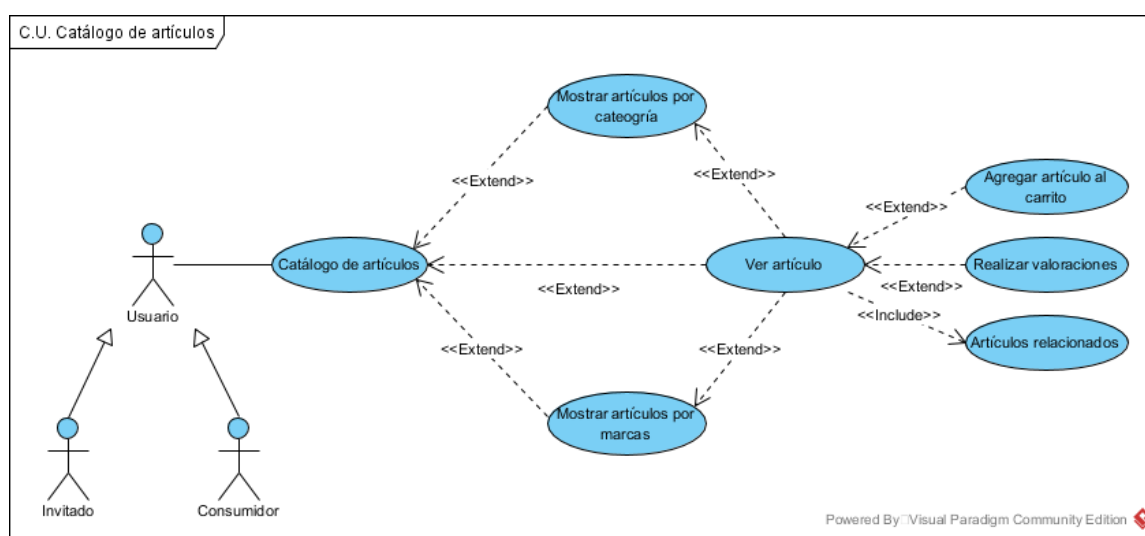


Figura 20 Diagrama de casos de uso Catálogo de artículos

II.1.2.2.3.3.4.8. Especificación de casos de uso Catálogo de artículos

Caso de uso Catálogo de artículos

Actores Consumidor - Invitado

Objetivo	Realizar la presentación de los artículos a los usuarios
Precondición	Ninguna
Descripción	Al presionar en la opción Tienda de la página Principal se mostrará la pantalla “Catálogo de artículos”, donde se mostrarán los distintos artículos ordenados por artículos en oferta y artículos nuevos. También se mostrarán artículos aleatorios y categorías aleatorias. La información de los artículos y categorías serán recogidos de la colección artículos y categorías de la BD, haciendo las peticiones correspondientes al servidor. Permitirá filtrar artículos pertenecientes a una categoría o una marca, seleccionando la categoría o marca requerida de las opciones del menú de la página Principal. Al seleccionar una opción se recogerán los artículos pertenecientes a la opción seleccionada de la colección categorías o marcas de la BD haciendo la petición al servidor. La presentación de los artículo en el Catalogo de artículos será mostrándose una imagen, el nombre y el precio. Si el artículo tiene un precio rebajado, entonces se mostrará el precio rebajado y el precio normal tachado, más una etiqueta que diga Oferta. También se mostrará una etiqueta de Nuevo, si el artículo fue creado entre la fecha actual menos 20 días.
Post condición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
<i>Tabla 62 Especificación de casos de uso Catálogo de artículos</i>	
Caso de uso	Catálogo de artículos – Mostrar artículos por categorías

Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Mostrar los artículos pertenecientes a una categoría
Precondición	Ninguna
Descripción	En la página Principal se debe seleccionar una categoría de la opción Categorías para que se haga la petición al servidor y se busque en la colección artículos de la BD y nos responda con una lista de artículos - habilitados para su venta - que pertenecen a la categoría seleccionada, luego se mostrará la pantalla “Catalogo de artículos” con todos los artículos de la lista que nos respondió el servidor. Si no se encuentran artículos pertenecientes a la categoría seleccionada, el servidor enviará una lista vacía y se mostrará el mensaje de “No se encontraron resultados para tu búsqueda”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 63 Especificación de casos de uso Catálogo de artículos – Mostrar artículos por categorías

Caso de uso	Catálogo de artículos – Mostrar artículos por marcas
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Mostrar los artículos pertenecientes a una marca
Precondición	Ninguna
Descripción	En la página Principal se debe seleccionar una marca de la opción Marcas para que se haga la petición al servidor y se busque en la colección artículos de la BD y nos responda con una lista de artículos - habilitados para su venta - que pertenecen a la marca seleccionada,

luego se mostrará la pantalla “Catalogo de artículos” con todos los artículos de la lista que nos respondió el servidor.

Si no se encuentran artículos pertenecientes a la marca seleccionada, el servidor enviará una lista vacía y se mostrará el mensaje de “No se encontraron resultados para tu búsqueda”.

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 64 Especificación de casos de uso Catálogo de artículos – Mostrar artículos por marcas

Caso de uso	Catálogo de artículos – Ver artículo
--------------------	---

Actores	Consumidor - Invitado
----------------	-----------------------

Objetivo	Ver la información del artículo
-----------------	---------------------------------

Precondición	Ninguna
---------------------	---------

Descripción	En la pantalla “Catalogo de artículos”, al presionar sobre el artículo requerido se mostrará la pantalla “Información del artículo”, donde se mostrará la información del artículo, como su nombre, imágenes, precio, cantidades disponibles, descripción del artículo, detalle del artículo, la puntuación media del artículo, valoraciones que tiene el artículo, un botón con el nombre del negocio que ofrece el artículo. Se tendrá la opción de elegir la cantidad para luego agregar el artículo al carrito. También se mostrarán los artículos relacionados al artículo. La información relacionada al artículo se recogerá de la colección artículos, negocios de la BD, haciendo la petición al servidor.
--------------------	---

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 65 Especificación de casos de uso Catálogo de artículos – Ver artículo

Caso de uso	Ver artículo – Artículos relacionados
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Cargar y mostrar los artículos relacionados que tiene el artículo
Precondición	El artículo tenga registrado artículos relacionados registrados
Descripción	En la pantalla “Información del artículo”, se mostrarán todos los artículos relacionados que tiene registrado el artículo a ver. La información de éstos artículos relacionados se recogerán de la colección artículos de la BD, haciendo la petición al servidor.
Excepciones	Ninguna

Tabla 66 Especificación de casos de uso Ver artículo – Artículos relacionados

Caso de uso	Ver artículo – Agregar artículo al carrito
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Agregar el artículo y la cantidad al carrito
Precondición	Ninguna
Descripción	En la pantalla “Información del artículo”, se tendrá la opción de elegir la cantidad del artículo que se quiere agregar al carrito; la cantidad estar por defecto en 1. Al presionar el botón Agregar al carrito, el artículo y la cantidad elegida se debe agregar y se mostrará el mensaje de “Artículo añadido al carrito”.
Excepciones	Si el dueño del artículo es distinto al primer artículo añadido al carrito se mostrará el mensaje de “Debes finalizar tu pedido para agregar un artículo de otro negocio”

Tabla 67 Especificación de casos de uso Ver artículo – Agregar artículo al carrito

Caso de uso	Ver artículo – Realizar valoraciones
Actores	Consumidor
Objetivo	Realizar valoraciones al artículo para obtener su puntuación media
Precondición	El usuario debe estar autenticado en la plataforma
Descripción	En la pantalla “Información del artículo”, en la sección Valoraciones se debe ingresar la puntuación y la valoración. Luego, al presionar sobre el botón Enviar, los datos ingresados y la información del consumidor que realizo la valoración se enviarán al servidor para que se actualice el documento del artículo en la colección artículos de la BD. El servidor responderá con un status “500” y un mensaje “Error al realizar la petición” en caso de error, o responderá con un mensaje “Artículo actualizado correctamente”. Se mostrará el mensaje por pantalla.
Excepciones	Usuario no autenticado: Se mostrará el mensaje por pantalla de “Debes iniciar sesión para dejar tu valoración”

Tabla 68 Especificación de casos de uso Ver artículo – Realizar valoraciones

II.1.2.2.3.3.4.9. Diagrama de casos de uso Motor de búsqueda

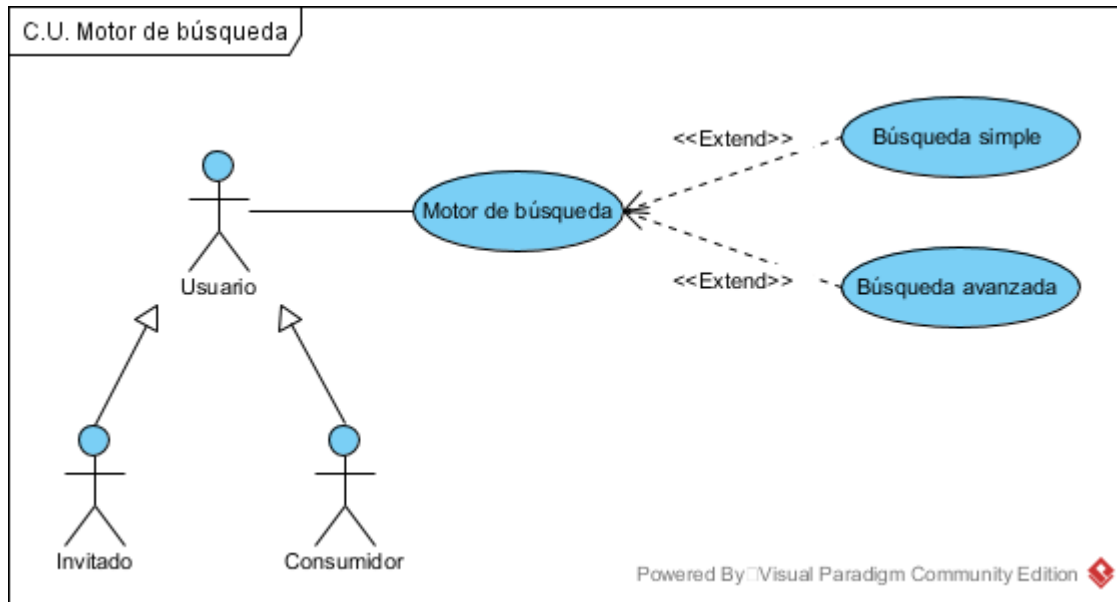


Figura 21 Diagrama de casos de uso Motor de búsqueda

II.1.2.2.3.3.4.10. Especificación de casos de uso Motor de búsqueda

Caso de uso	Motor de búsqueda
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Brindar la facilidad al usuario para buscar y encontrar los artículos que requiera
Precondición	Ninguna
Descripción	Para realizar la búsqueda de artículos se tendrán dos maneras. Una manera será por búsqueda de una cadena de texto (búsqueda simple) y la otra manera será eligiendo opciones como cadena de texto a buscar, elegir marca, elegir categoría, rango de precios, características.

Post condición	Ninguna
Excepciones	Ninguna

Tabla 69 Especificación de casos de uso Motor de búsqueda

Caso de uso	Motor de búsqueda - Búsqueda simple
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Realizar la búsqueda de artículos de manera rápida y fácil.
Precondición	Ninguna
Descripción	En la página Principal en la opción para buscar artículos se deberá ingresar una cadena de texto y luego presionar el botón de búsqueda, esta cadena de texto será enviada al servidor, donde se deberá recoger todos los artículos que en su documento tengan registrado la cadena de texto enviada. Estos documentos se recogerán de la colección artículos de la BD. El servidor responderá con un status “500” y un mensaje “Error al realizar la petición” en caso de error, o responderá con la lista de artículos. Luego se procederá a mostrar por la pantalla “Búsqueda simple” los artículos enviados por el servidor y artículos sugerencia.
Excepciones	Si no se encuentran artículos de acuerdo a la cadena de texto enviada, el servidor enviará una lista vacía y en la pantalla “Búsqueda simple” se mostrará el mensaje de “No se encontraron resultados para tu búsqueda”.

Tabla 70 Especificación de casos de uso Motor de búsqueda - Búsqueda simple

Caso de uso	Motor de búsqueda - Búsqueda avanzada
--------------------	--

Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Brindar la facilidad para buscar y encontrar los artículos que el usuario desee
Precondición	Ninguna
Descripción	En la página Principal se debe elegir la opción Búsqueda avanzada y se le mostrará la pantalla “Búsqueda avanzada”, donde se cargarán las marcas y categorías registradas en la BD y donde se podrá ingresar la cadena de texto a buscar, elegir una marca, elegir una categoría, seleccionar los rangos de precios. Al presionar el botón Buscar, el criterio de búsqueda será enviado al servidor, donde se recogerán todos los artículos que en su documento tengan registrado el criterio de búsqueda enviado. Estos documentos se recogerán de la colección artículos de la BD. El servidor responderá con un status “500” y un mensaje “Error al realizar la petición” en caso de error, o responderá con la lista de artículos. Luego se procederá a mostrar por pantalla los artículos enviados por el servidor y artículos sugerencia. También se tendrá un botón Limpiar para regresar al estado inicial el formulario de búsqueda
Excepciones	Si no se encuentran artículos de acuerdo a la cadena de texto enviada, el servidor enviará una lista vacía y en la pantalla “Búsqueda simple” se mostrará el mensaje de “No se encontraron resultados para tu búsqueda”.

Tabla 71 Especificación de casos de uso Motor de búsqueda - Búsqueda avanzada

II.1.2.2.3.3.4.11. Diagrama de casos de uso Carrito de compras

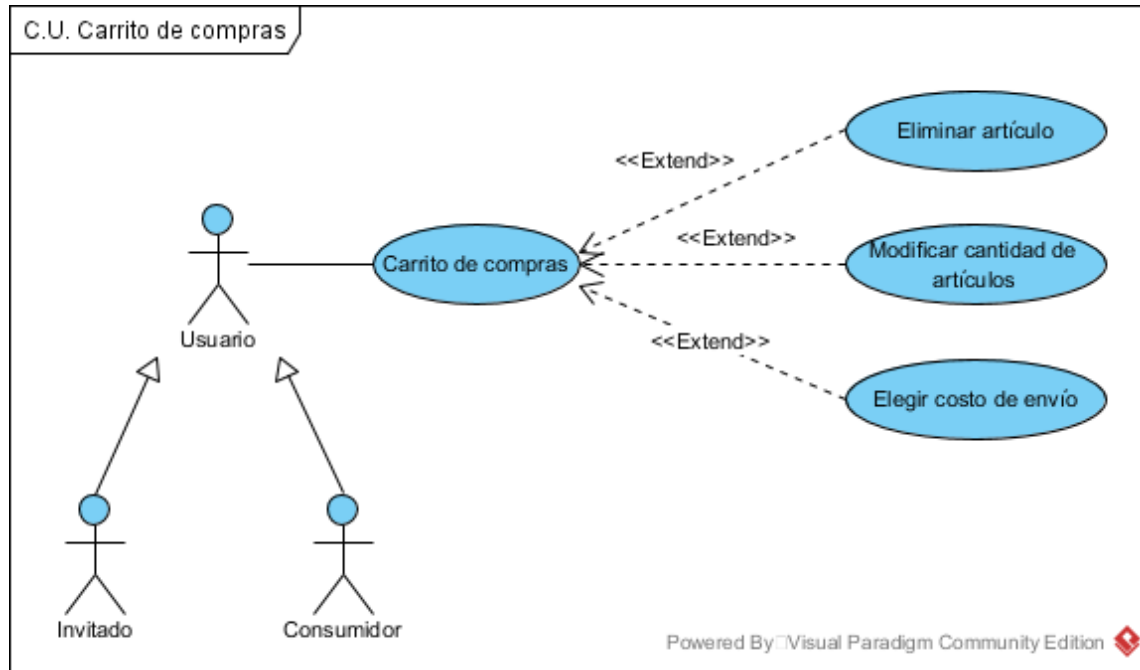


Figura 22 Diagrama de casos de uso Carrito de compras

II.1.2.2.3.3.4.12. Especificación de casos de uso Carrito de compras

Caso de uso	Carrito de compras
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Añadir artículos, eliminar o modificar los artículos que se añaden a este durante la navegación del usuario
Precondición	Ninguna
Descripción	Se tendrá dos maneras de visualizar el carrito: Una que será la versión simplificada que se mostrará en la pantalla “Carrito simplificado” donde se mostrará la imagen, el nombre, el precio y la cantidad de cada

artículo añadido al carrito más un botón Ver que se mostrará al presionar el icono del carrito de compras en la página Principal. Al presionar el botón Ver nos mostrará la versión completa de carrito en la pantalla “Carrito de compras”.

En la pantalla “Carrito de compras” se mostrará una tabla donde estarán una imagen, el nombre, el precio, la cantidad y el total del artículo, más la opción de eliminar y modificar la cantidad cualquier artículo en la tabla. También se tendrá un subtotal, que será la suma de los totales de cada artículo en la tabla; la opción para elegir el costo de envío a una determinada zona, y se mostrará el total del carrito que es la suma del subtotal más el costo de envío elegido; y por ultimo un botón Finalizar pedido que nos llevara a la pantalla “Finalizar pedido”.

Si el carrito de compras no tiene artículos agregados se mostrará el mensaje de “No hay artículos añadidos al carrito”

Post condición	Ninguna
Excepciones	El carrito de copras solo contendrá artículos pertenecientes a un negocio.

Tabla 72 Especificación de casos de uso Carrito de compras

Caso de uso	Carrito de compras - Eliminar artículo
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Eliminar artículos del carrito de compras
Precondición	El carrito debe tener artículos agregados

Descripción	En la pantalla “Carrito de compras”, se deberá presionar el botón con un icono de un carrito eliminado para eliminar el artículo deseado del carrito de compras. Este botón estará presentes para cada artículo en la tabla que contiene la información de los artículos
Excepciones	Ninguna

Tabla 73 Especificación de casos de uso Carrito de compras - Eliminar artículo

Caso de uso	Carrito de compras - Modificar cantidad de artículos
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Modificar las cantidades a comprar de los artículos del carrito de compras
Precondición	El carrito debe tener artículos agregados
Descripción	En la pantalla “Carrito de compras”, se deberá presionar los botones con iconos de “-” o “+”, para reducir o aumentar las cantidades del artículo deseado respectivamente. Al presionar estos botones se debe actualizar los totales del carrito. Estos botones estarán presentes para cada artículo en la tabla que contiene la información de los artículos.
Excepciones	Ninguna

Tabla 74 Especificación de casos de uso Carrito de compras - Modificar cantidad de artículos

Caso de uso	Carrito de compras - Elegir costo de envío
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Seleccionar un costo de envío de los que ofrece el negocio

Precondición El carrito debe tener artículos agregados

Descripción En la pantalla “Carrito de compras”, se tendrá la opción para elegir un departamento de Bolivia, que al seleccionar cualquier departamento se recogerán las zonas de envío que pertenecen al negocio dueño de los artículos en el carrito de compras de la colección zonasenvio de la BD haciendo la petición al servidor. Luego se mostrarán los costos de envío junto al nombre de la zona que el negocio tenga disponible para el departamento seleccionado para que se pueda seleccionar un costo de envío; si no tuviese costo de envío para el departamento seleccionado se mostrará e mensaje “El negocio no realiza envíos a esta región”.

Excepciones Ninguna

Tabla 75 Especificación de casos de uso Carrito de compras - Elegir costo de envío

II.1.2.2.3.3.4.13. Diagrama de casos de uso Finalizar pedido

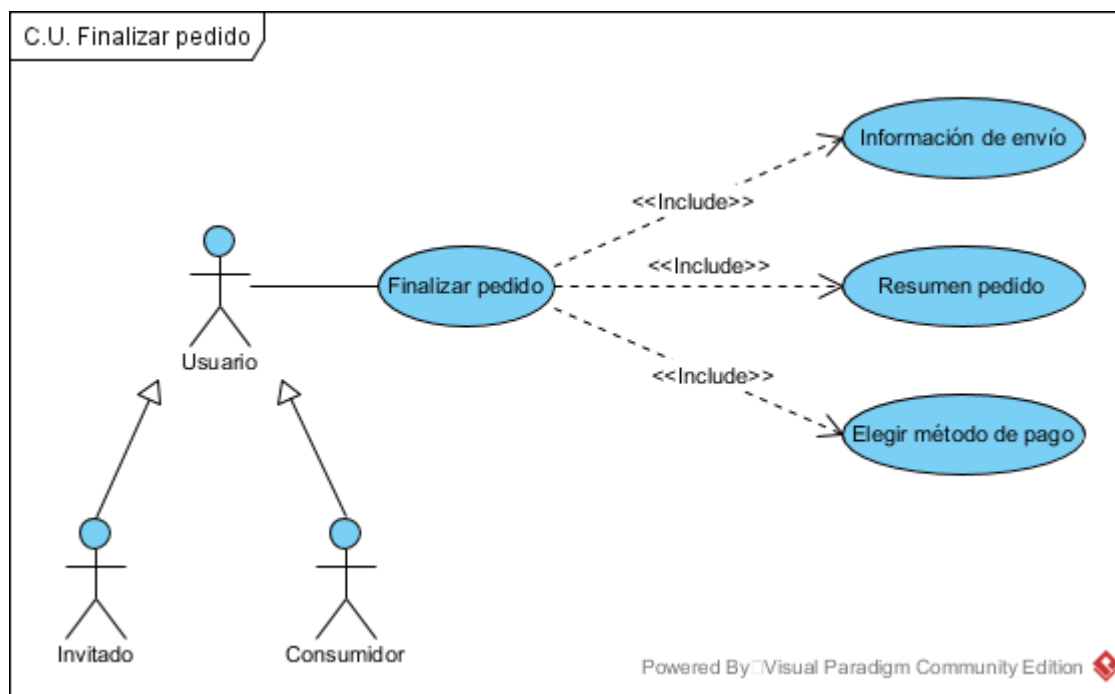


Figura 23 Diagrama de casos de uso Finalizar pedido

II.1.2.2.3.3.4.14. Especificación de casos de uso Finalizar pedido

Caso de uso	Finalizar pedido
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Realizar la finalización del pedido
Precondición	Deben existir artículos agregados al carrito. Haber seleccionado el costo de envío. El usuario debe estar autenticado en la plataforma.
Descripción	En la pantalla “Carrito de compras” se deberá presionar el botón Finalizar pedido para que se muestre la pantalla “Finalizar pedido”. En la pantalla “Finalizar pedido” se mostrará la información de envío, el detalle del pedido que es la información del carrito de compras, la opción para elegir el método de pago del pedido y se mostrará los términos y condiciones del negocio al que está haciendo el pedido. Los métodos de pago y términos de condiciones del negocio se recogerán de las colecciones consumidores y negocios de la BD haciendo la petición al servidor.
Post condición	Ninguna
Excepciones	Si el usuario no está autenticado en la plataforma se mostrará la pantalla “Inicia sesión” en vez de la pantalla “Finalizar pedido”. En la pantalla “Inicia sesión” se mostrará el mensaje “Debes iniciar sesión para finalizar tu pedido” y el botón Iniciar sesión, el cual nos redirigirá a la pantalla “Iniciar sesión/Registrarse (TV)”;

Tabla 76 Especificación de casos de uso Finalizar pedido

Caso de uso	Finalizar pedido – Información de envío
Actores	Consumidor
Objetivo	Ver y modificar la información donde se enviará el pedido
Precondición	El usuario debe estar autenticado en la plataforma.
Descripción	En la pantalla “Finalizar pedido” en la sección Información de envío, se mostrarán los campos de: nombre, apellidos, teléfono de contacto, el barrio, la calle/av., número de casa, localidad, departamento, y algunas referencias. Estos campos se llenarán automáticamente con la información de envío que el usuario autenticado tiene registrado en su documento en la colección consumidores en la BD haciendo la petición al servidor. Los campos serán editables, pero el campo departamento y localidad no se podrán editar y deben estar con el valor del departamento y nombre de la zona elegida en la pantalla “Carrito de compras”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 77 Especificación de casos de uso Finalizar pedido – Información de envío

Caso de uso	Finalizar pedido – Resumen del pedido
Actores	Consumidor
Objetivo	Visualizar los artículos y totales del pedido
Precondición	El usuario debe estar autenticado en la plataforma.

Descripción	En la pantalla “Finalizar pedido” en la sección Tu pedido, se mostrarán una tabla con los artículos y los totales del pedido extrayendo los datos que tiene el carrito de compras.
	En la tabla se mostrará una imagen de cada artículo, más el nombre seguido del precio del artículo y la cantidad, también se mostrará el total que es la multiplicación del el precio del artículo y la cantidad.
	En los totales del pedido se mostrará: un subtotal que es la suma de los totales de cada artículo en la tabla, el envío que será el departamento más el costo de envío (estos son los elegidos en el C.U. Elegir costo de envío), y el total que es la suma del subtotal más el costo de envío elegido.
Excepciones	Ninguna

Tabla 78 Especificación de casos de uso Finalizar pedido – Resumen del pedido

Caso de uso	Finalizar pedido – Elegir método de pago
Actores	Consumidor
Objetivo	Ingresar a información donde se enviará el pedido
Precondición	El usuario debe estar autenticado en la plataforma.
Descripción	En la pantalla “Finalizar pedido” en la sección Método de pago, con la información recogida del negocio en C.U. Finalizar pedido se mostrarán los métodos que el negocio - dueño de los artículos en el pedido - tiene activados. Para el método de Transferencia bancaria se mostrará la descripción, instrucciones y la información de las cuentas bancarias mostrándose el

nombre del titular, el número de cuenta y el nombre del banco, donde se podrán realizar las el pago del pedido.

Para el método de Contra reembolso se mostrará la descripción y las instrucciones de este método.

Para realizar el pedido, primero se debe aceptar los términos y condiciones que el negocio tiene para los pedido que le realicen y luego presionar el botón Realizar el pedido. La información del pedido se enviará al servidor para que se registren en la BD, creando un nuevo documento para el pedido en la colección pedidos. . El servidor responderá con un status y un mensaje, ya sea con un status “500” y un mensaje “Error al realizar la petición” o un mensaje “Pedido realizado”. El mensaje se mostrará por pantalla.

Para el método de PayPal se mostrará el botón Pagar con PayPal, que cuando al presionarlo - sin antes aceptar los términos y condiciones que el negocio tiene para los pedido que le realicen - se deberá comprobar si las cantidades de los artículos a en el pedido no exceden a las cantidades que hay registradas en la BD, si no exceden entonces nos re direccionará al procesador de pagos de PayPal, donde el usuario deberá seguir los pasos de PayPal para realizar el pago. PayPal nos retornará la información de si se completó el pago o no. Si el pago se completó correctamente se procederá a guardar la toda la información del pedido en un nuevo documento en la colección pedidos en la BD.

El servidor también enviará un mensaje al correo electrónico del negocio y del consumidor cuando se registren nuevos pedidos.

El mensaje para el negocio será: “Nuevo pedido realizado!! Se realizó un nuevo pedido a tu negocio. Para ver el pedido ingresa a nuestra plataforma con tu cuenta”. Más un botón Iniciar sesión, para que los envíe a la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse”.

	El mensaje para el consumidor será: “Hola nombreusuario, gracias por comprar nuestros artículos de negocio. Para ver el detalle de tu pedido ingresa a nuestra plataforma con tu cuenta”. Más un botón Iniciar sesión, para que los envíe a la pantalla “Iniciar Sesión/Registrarse (TV)”.
Post condición	Para completar el pago por el método Transferencia bancaria, el usuario deberá realizar el pago de su pedido en una de las cuentas proporcionadas por el negocio y el negocio debe verificar el pago del pedido en sus cuentas.
Excepciones	Si la cantidad de un artículo en el pedido sobrepasa con lo que hay registrado en la BD de ese pedido, el servidor responderá con un status “400” y un mensaje “No existen la cantidad suficiente del artículo para su pedido”, el mensaje se mostrará por pantalla.

Tabla 79 Especificación de casos de uso Finalizar pedido – Elegir método de pago

II.1.2.2.3.3.4.15. Diagrama de casos de uso Información negocio

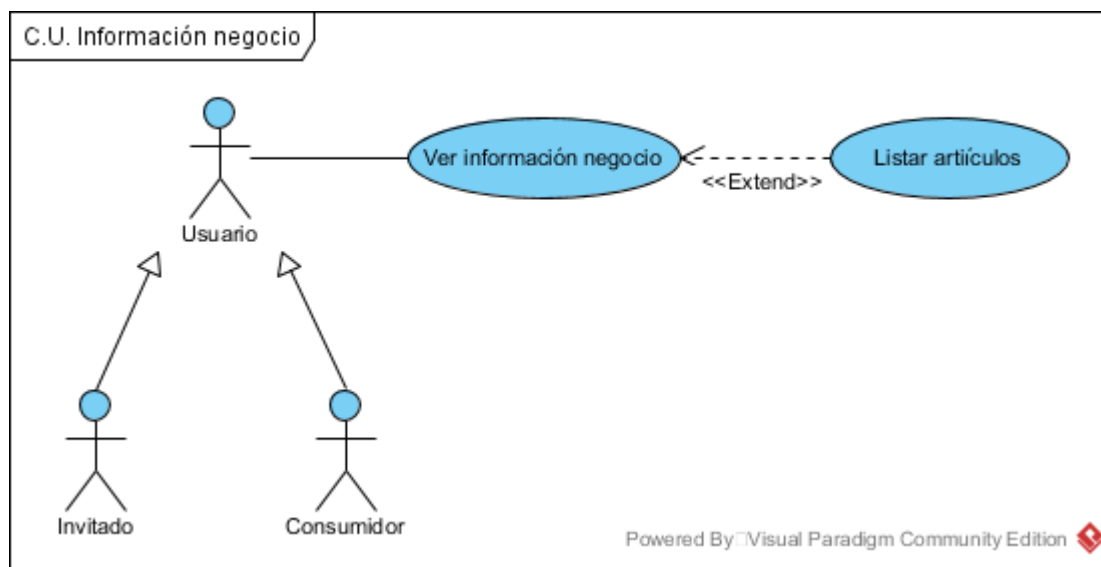


Figura 24 Diagrama de casos de uso Ver información negocio

II.1.2.2.3.3.4.16. Especificación de casos de uso Ver información negocio

Caso de uso	Ver información negocio
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Ver la información del negocio
Precondición	Ninguna
Descripción	En la pantalla “Información del artículo” se deberá presionar el botón con el nombre del negocio que ofrece el artículo para que se muestre la pantalla “Información del negocio”. En la pantalla “Información del negocio” se mostrará el logo, la descripción, la ubicación del negocio, el mapa se mostrará en un mapa proporcionado por Google Maps, un botón de Facebook que nos

redirigirá a la página de Facebook del negocio, un botón de WhatsApp que utilice la Api de WhatsApp para que el consumidor pueda contactarse con el negocio por este medio, y un botón Ver artículos que al presionarlos nos mostrará todos los artículos que el negocio ofrece.

La información del negocio se recuperará de la colección negocios en la BD, haciendo la petición al servidor.

Post condición	Ninguna
Excepciones	Ninguna

Tabla 80 Especificación de casos de uso Ver información negocio

Caso de uso	Ver información negocio – Listar artículos
Actores	Consumidor - Invitado
Objetivo	Ver los artículos que el negocio ofrece
Precondición	Ninguna
Descripción	En la pantalla “Información del negocio” al presionar el botón Ver artículos se recogerán todos los artículos habilitados para la venta del negocio, de la colección artículos en la BD, haciendo la petición al servidor, luego se mostrará un título de “Artículos ofrecidos por <i>Nombrenegocio</i> ” y todos los artículos enviados por el servidor.
Excepciones	Ninguna

Tabla 81 Diagrama de casos de uso Ver información negocio – Listar artículos

II.1.2.2.3.3.5. Diagramas de secuencia

El diagrama de secuencia describe la dinámica del sistema. A menos que se modele un sistema muy pequeño, resulta difícil representar toda la dinámica de un sistema en un único diagrama. Por tanto, la dinámica completa se representará mediante un conjunto de diagramas de secuencia, cada uno de ellos vinculado generalmente a una subfunción del sistema.

II.1.2.2.3.3.5.1. Diagramas de secuencia Administrador de la tienda virtual

II.1.2.2.3.3.5.2. Diagrama de secuencia Registrar negocio

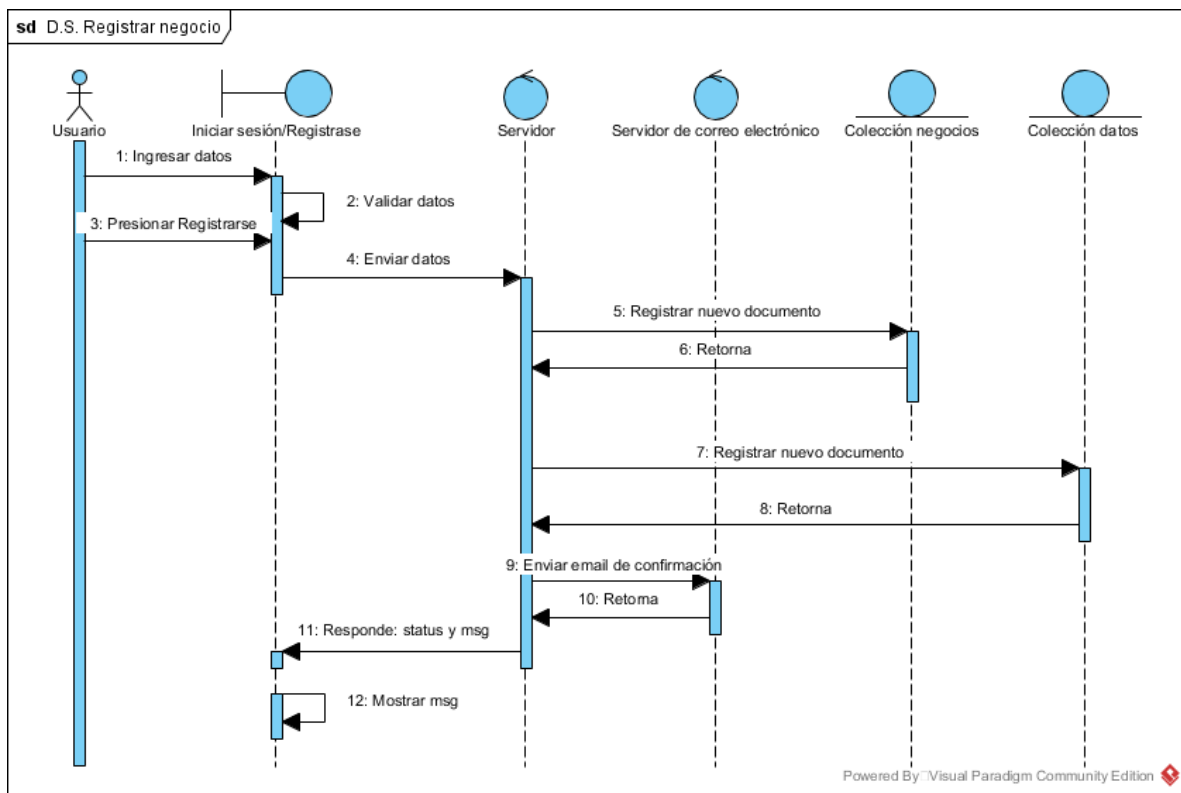


Figura 25 Diagrama de secuencia Registrar negocio

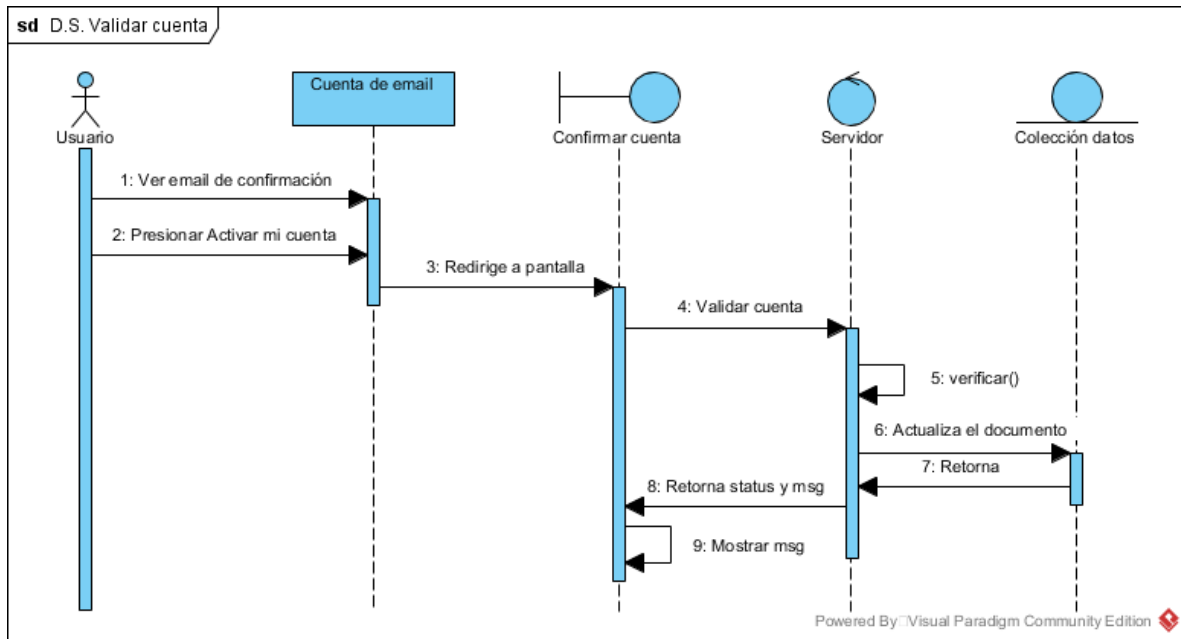


Figura 26 Diagrama de secuencia Registrar negocio - Validar cuenta

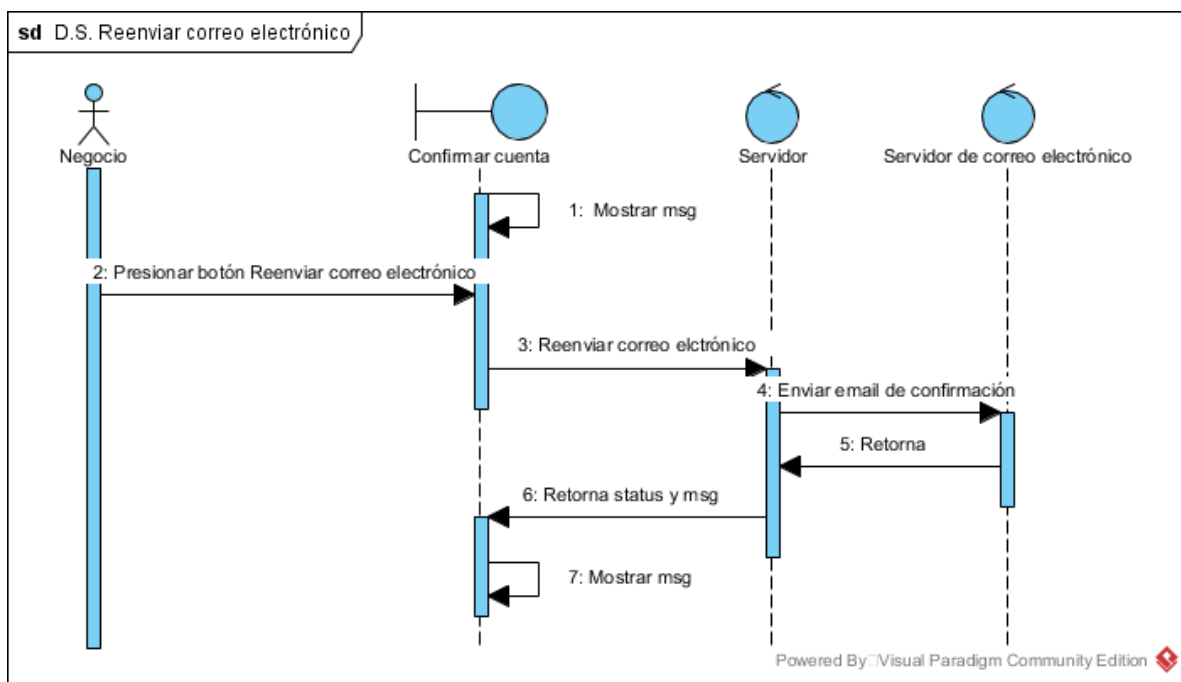


Figura 27 Diagrama de secuencia Validar cuenta - Reenviar correo electrónico

II.1.2.2.3.3.5.3. Diagrama de secuencia Autenticarse

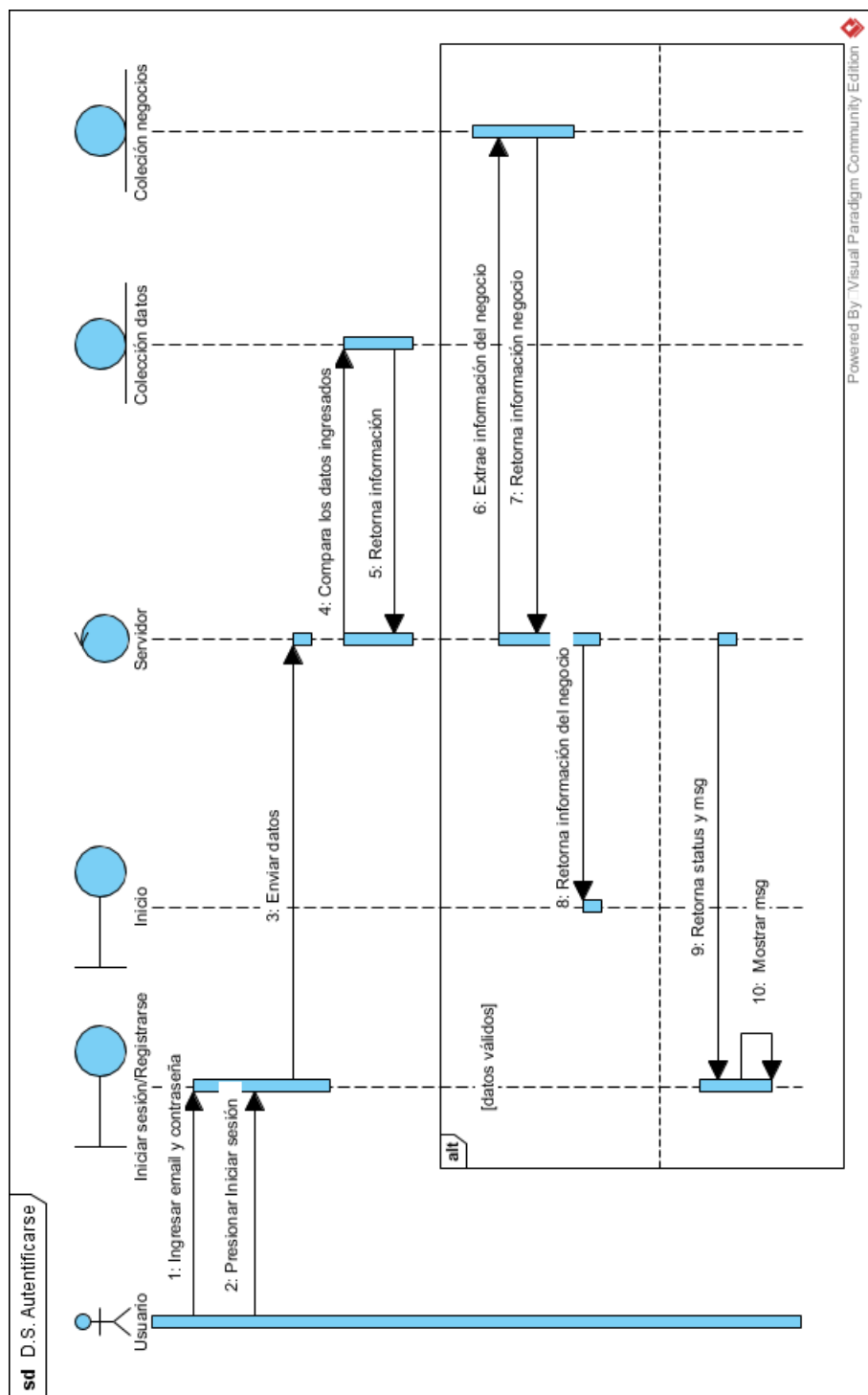


Figura 28 Diagrama de secuencia Autenticarse

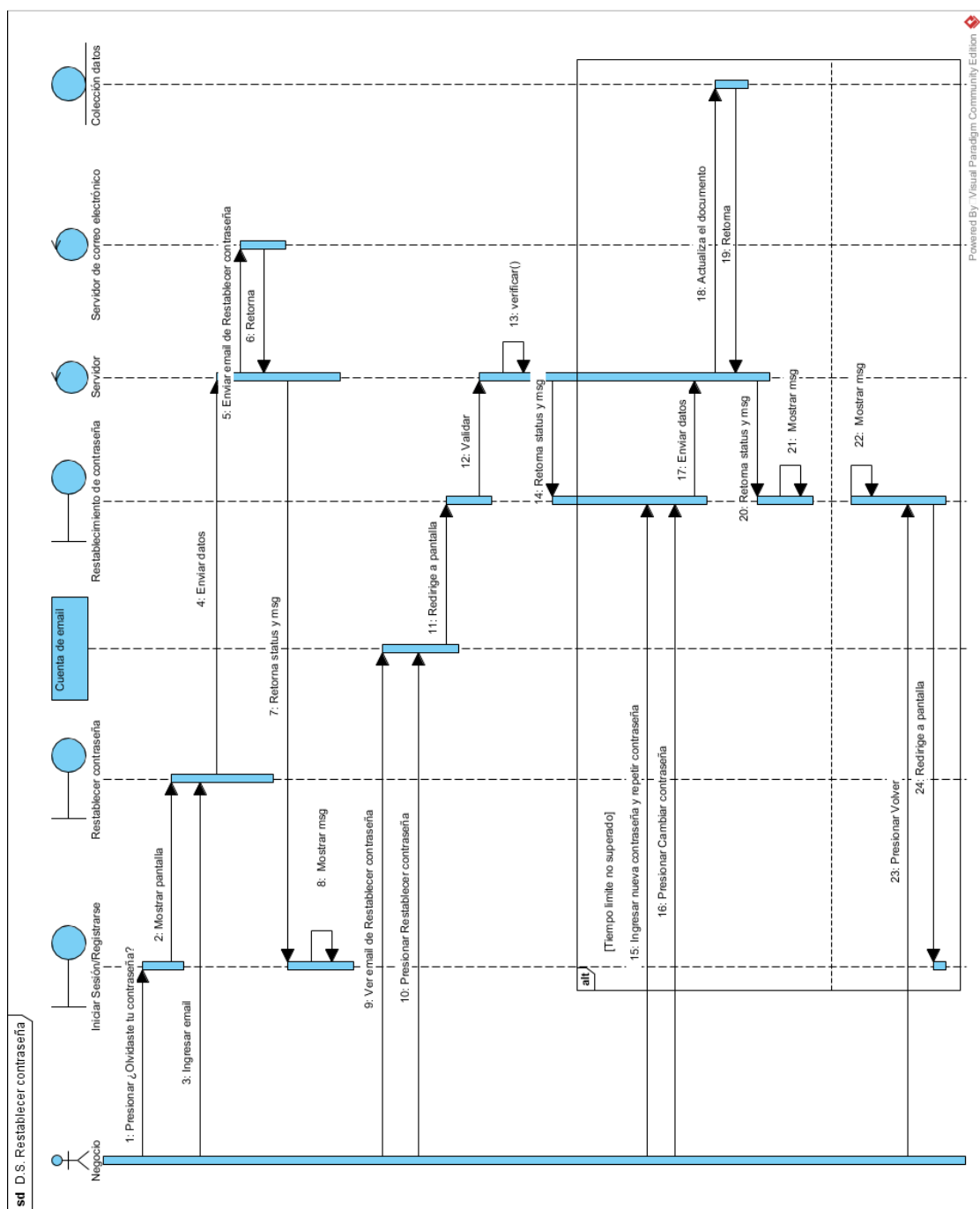


Figura 29 Diagrama de secuencia Autentificarse - Restablecer contraseña

II.1.2.2.3.3.5.4. Diagrama de secuencia Administrar información

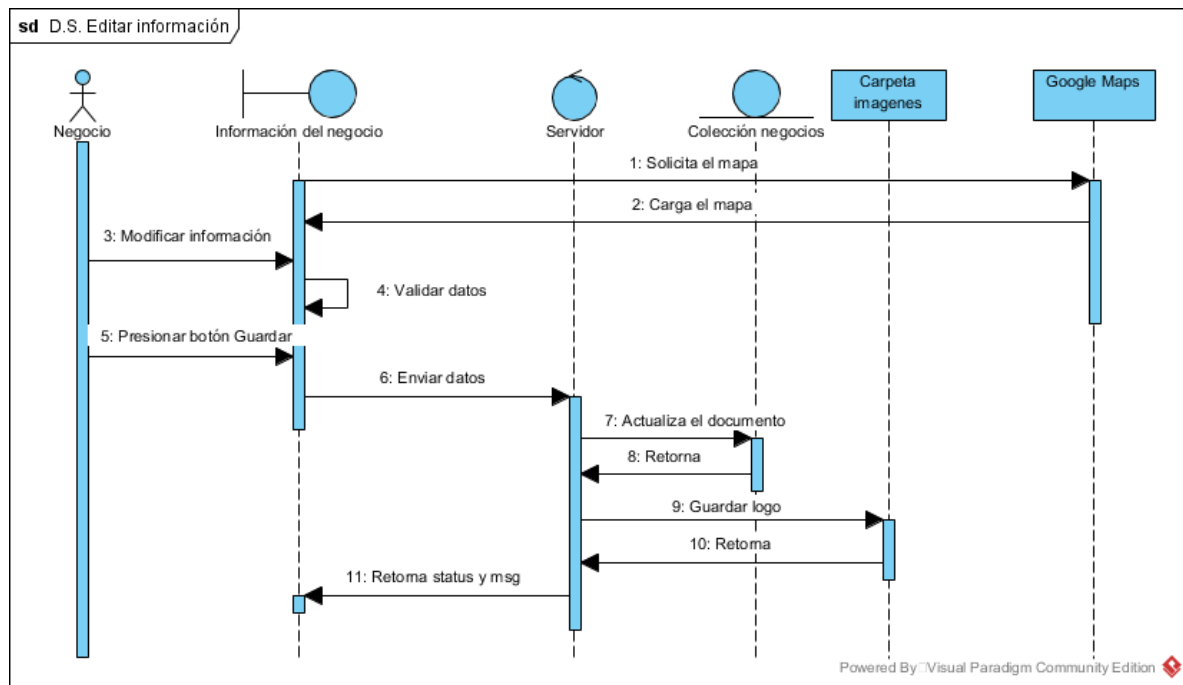


Figura 30 Diagrama de secuencia Administrar información

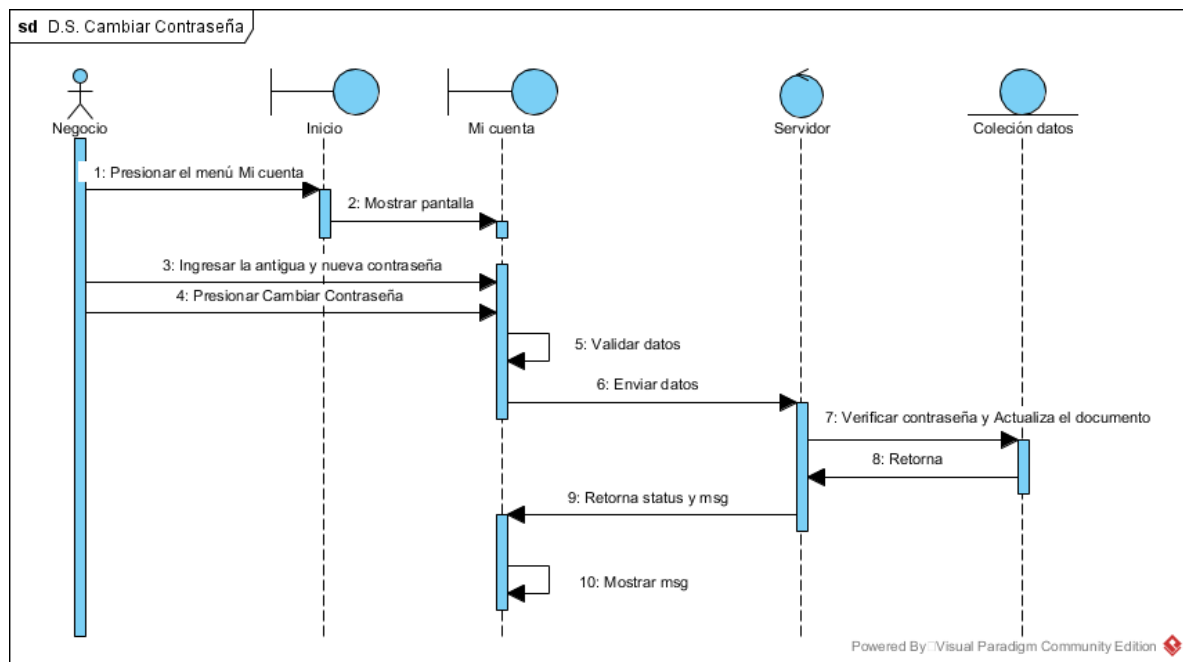


Figura 31 Diagrama de secuencia Administrar información - Cambiar contraseña

II.1.2.2.3.3.5.5. Diagrama de secuencia Administrar artículos

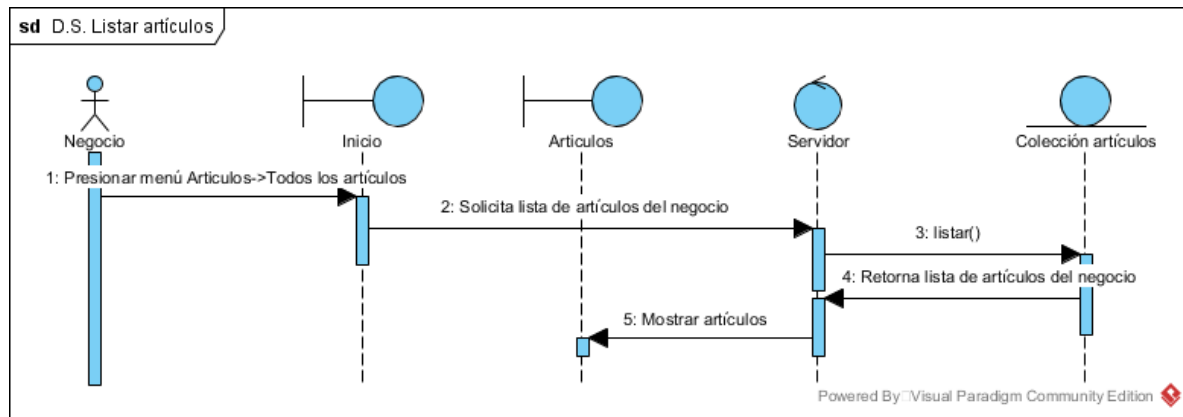


Figura 32 Diagrama de secuencia Administrar artículos

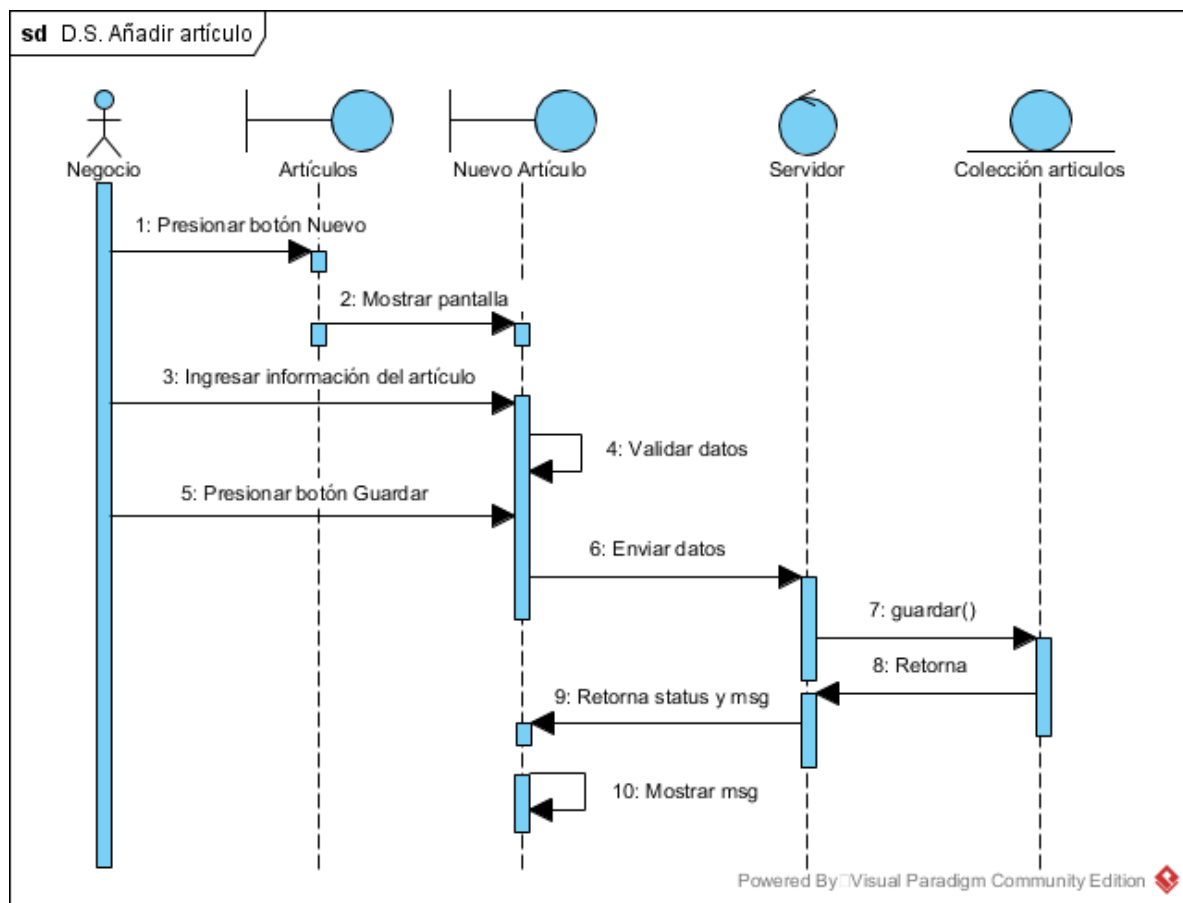


Figura 33 Diagrama de secuencia Administrar artículos - Añadir artículo

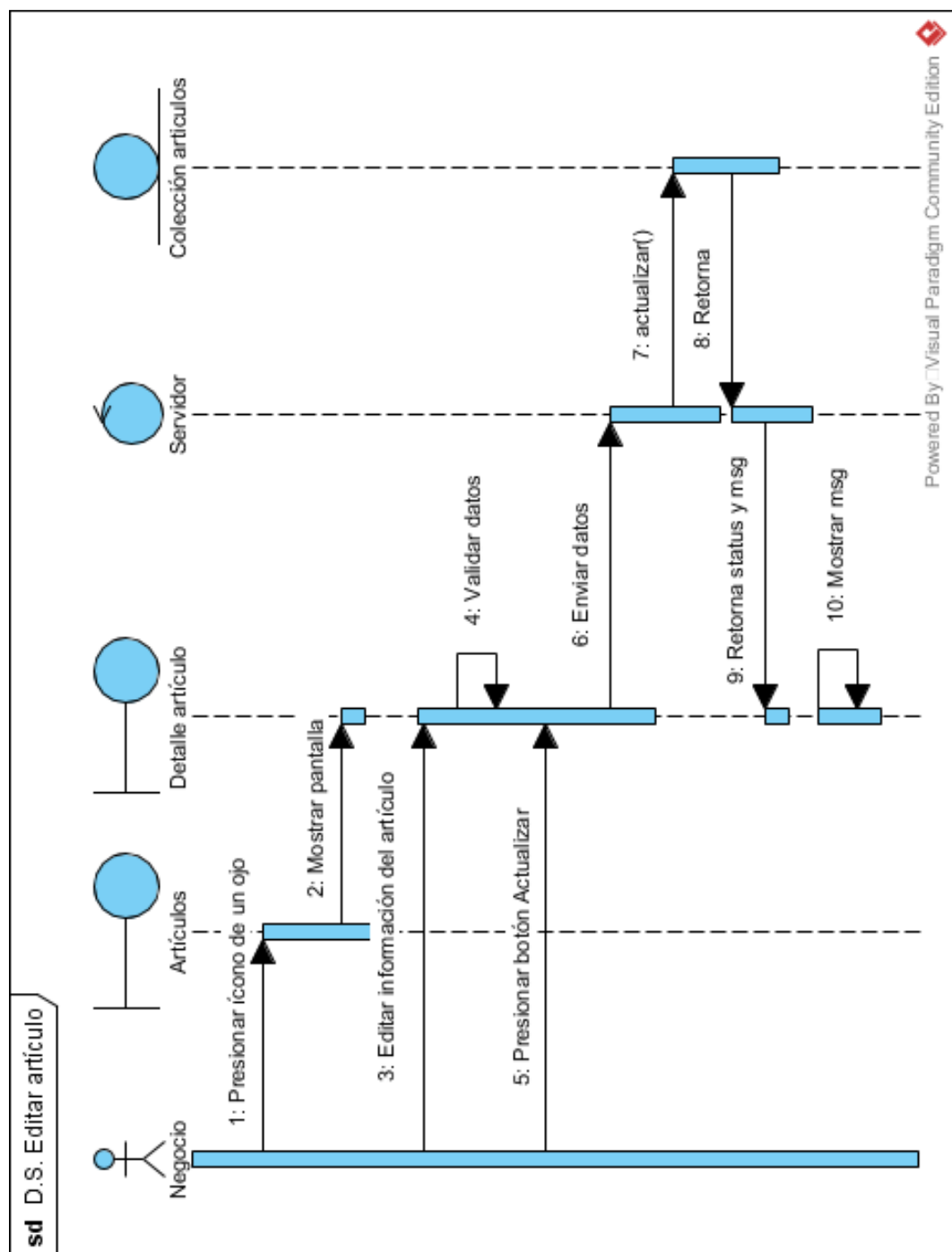


Figura 34 Diagrama de secuencia Administrar artículos - Editar artículo

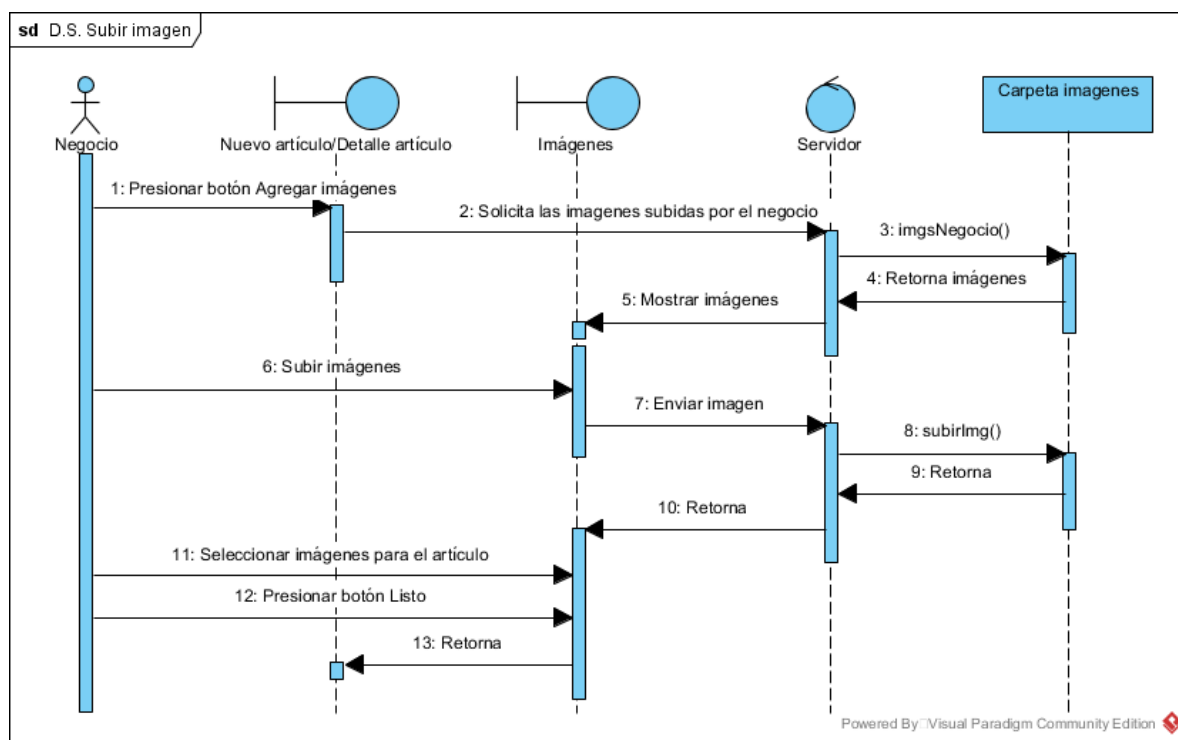


Figura 35 Diagrama de secuencia Subir imagen

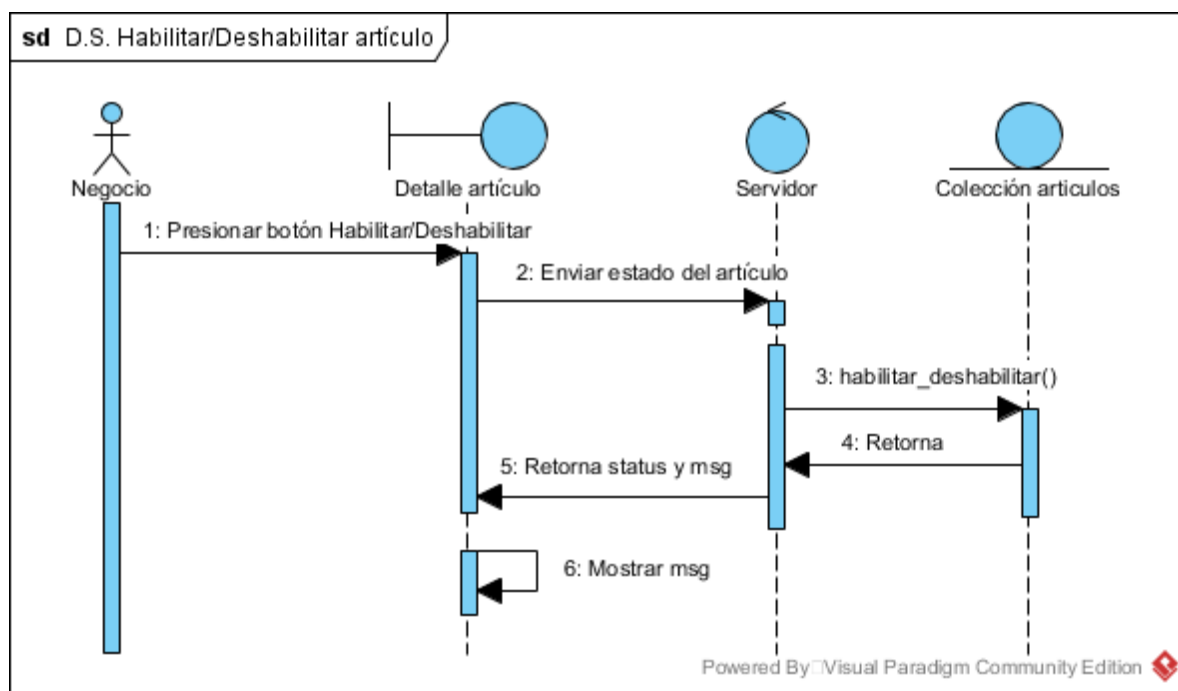


Figura 36 Diagrama de secuencia Administrar artículos - Habilitar/Deshabilitar artículo

II.1.2.2.3.3.5.6. Diagrama de secuencia Administrar pedidos

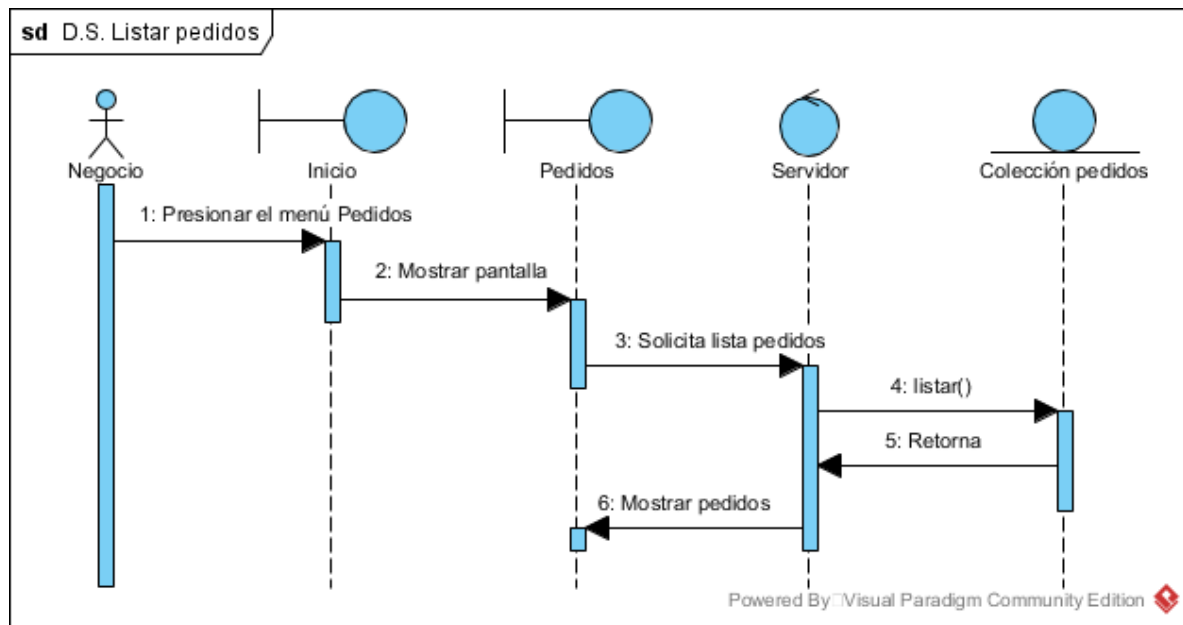


Figura 37 Diagrama de secuencia Administrar pedidos – Listar pedidos

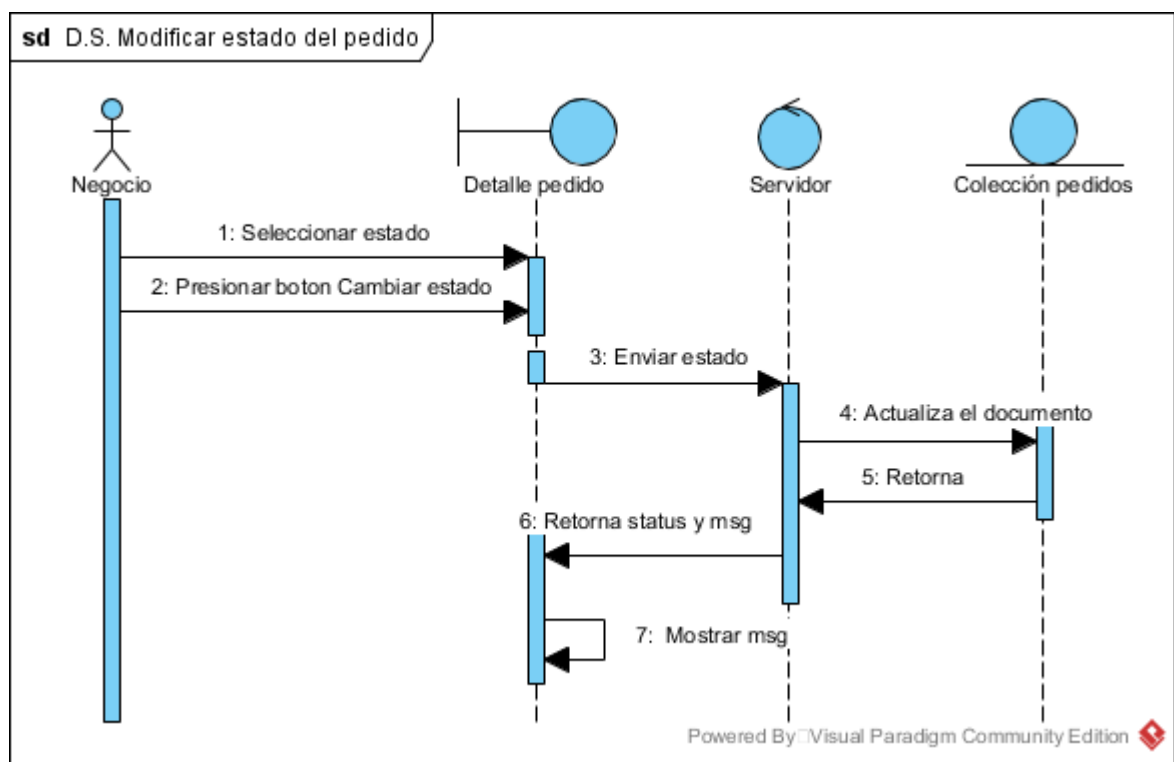


Figura 38 Diagrama de secuencia Administrar pedidos - Modificar estado del pedido

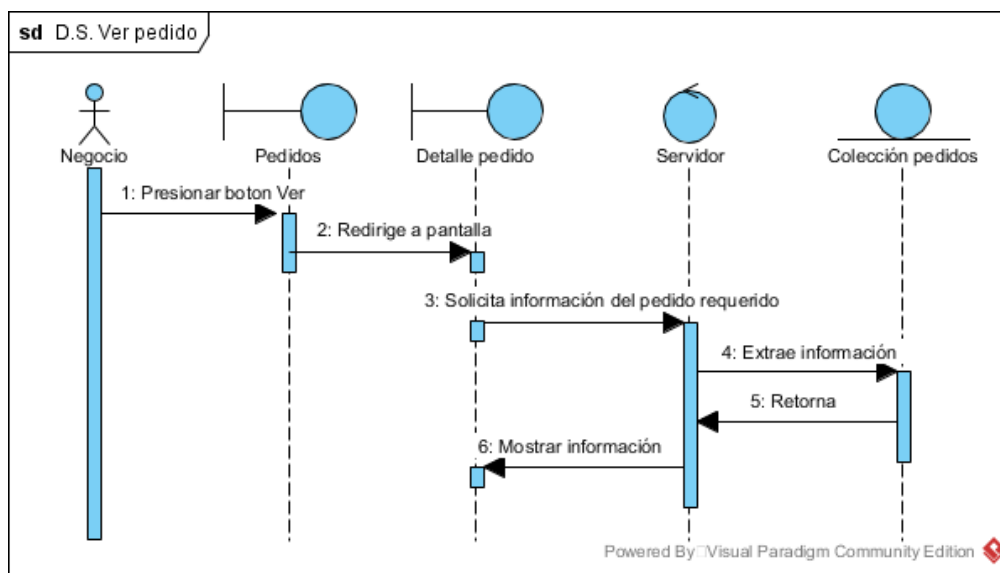


Figura 39 Diagrama de secuencia Administrar pedidos - Ver pedido

II.1.2.2.3.3.5.7. Diagrama de secuencia Administrar métodos de pago

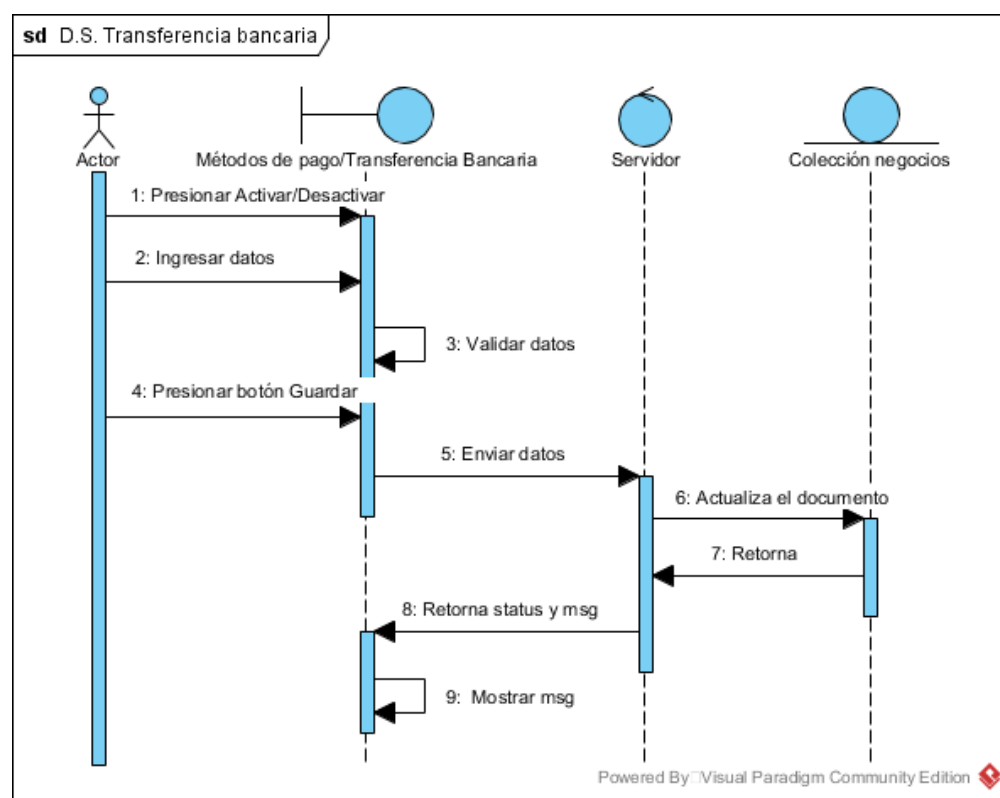


Figura 40 Diagrama de secuencia Administrar métodos de pago – Transferencia bancaria

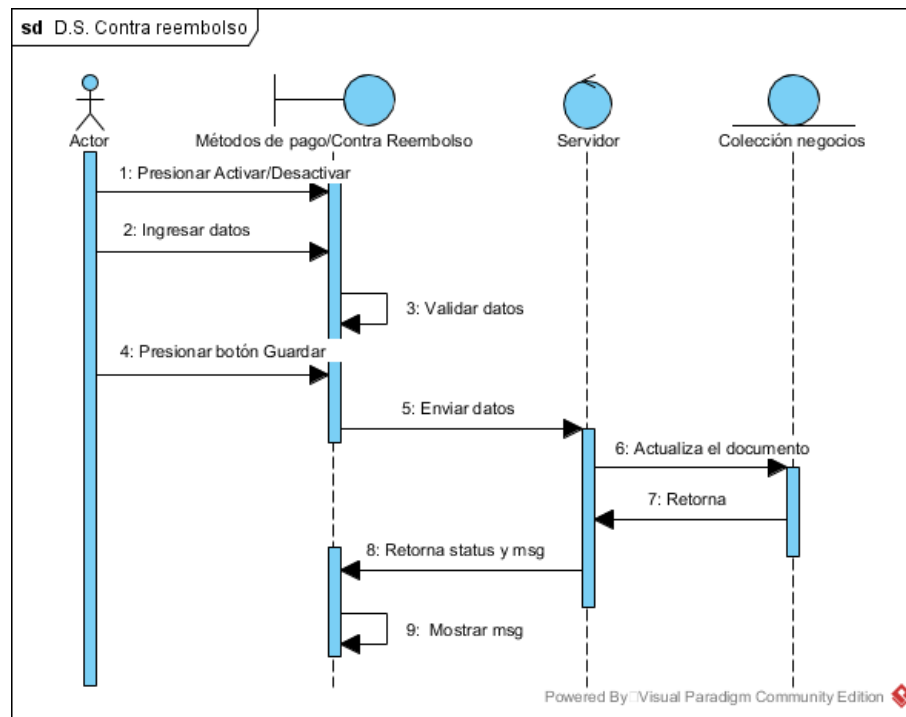


Figura 41 Diagrama de secuencia Administrar métodos de pago - Contra reembolso

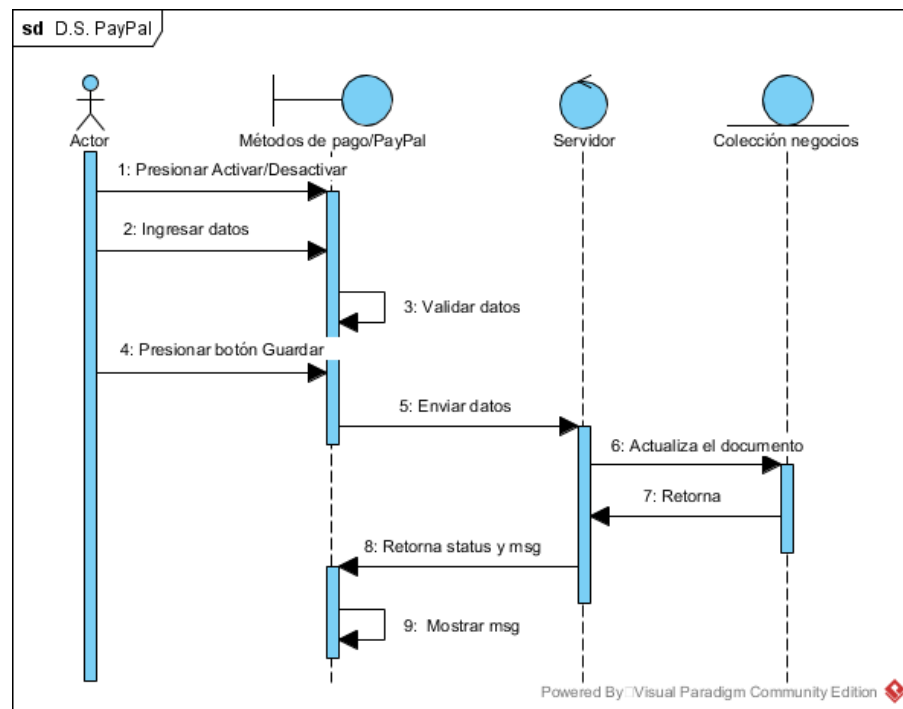


Figura 42 Diagrama de secuencia Administrar métodos de pago - PayPal

II.1.2.2.3.3.5.8. Diagrama de secuencia Administrar zonas de envío

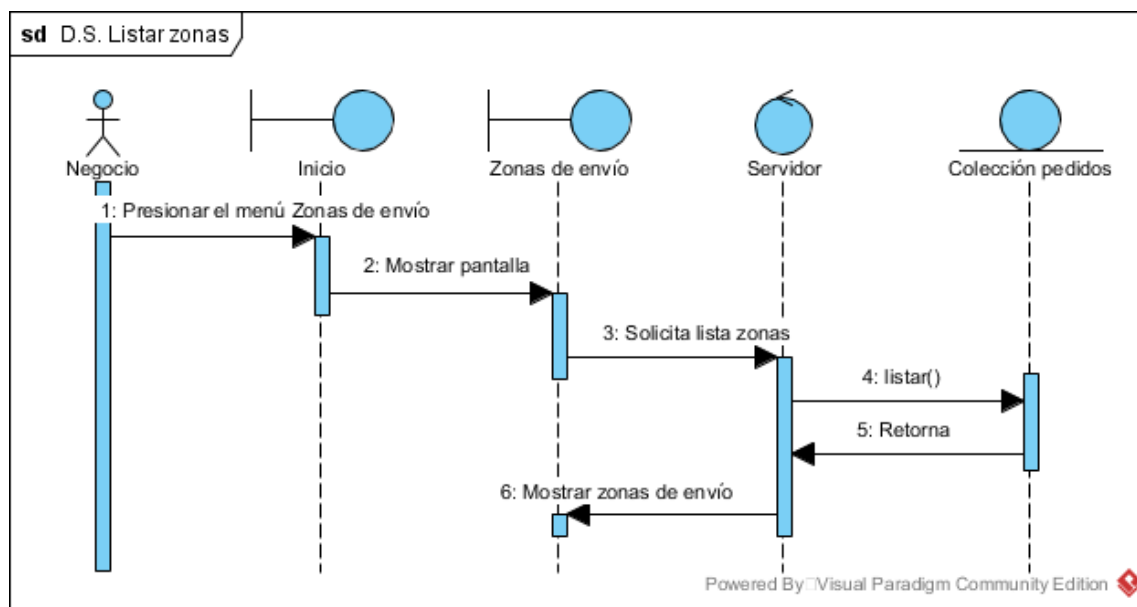


Figura 43 Diagrama de secuencia Administrar zonas de envío - Listar zonas

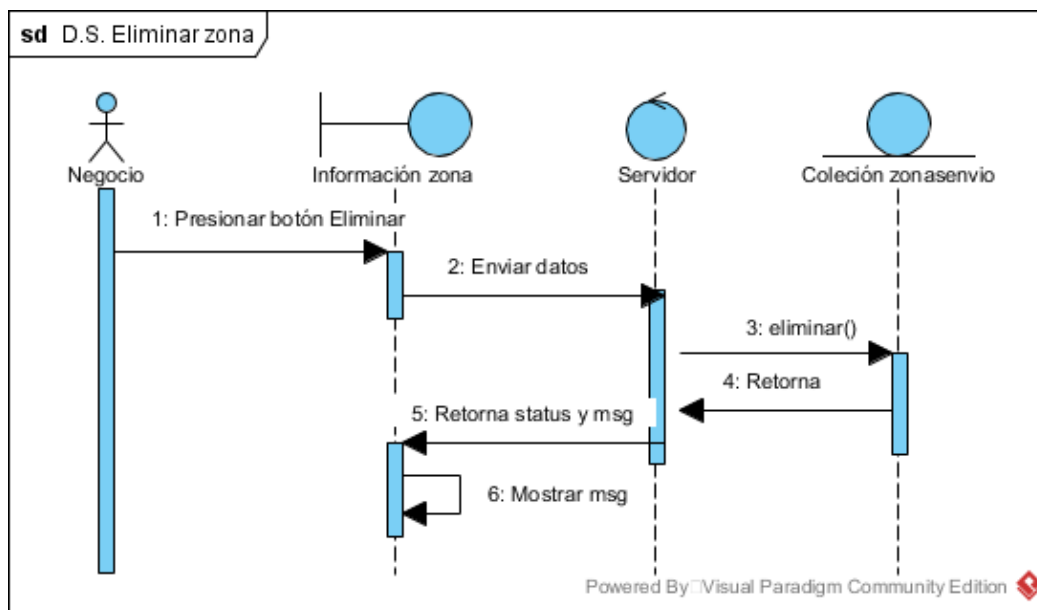


Figura 44 Diagrama de secuencia Administrar zonas de envío - Eliminar zona

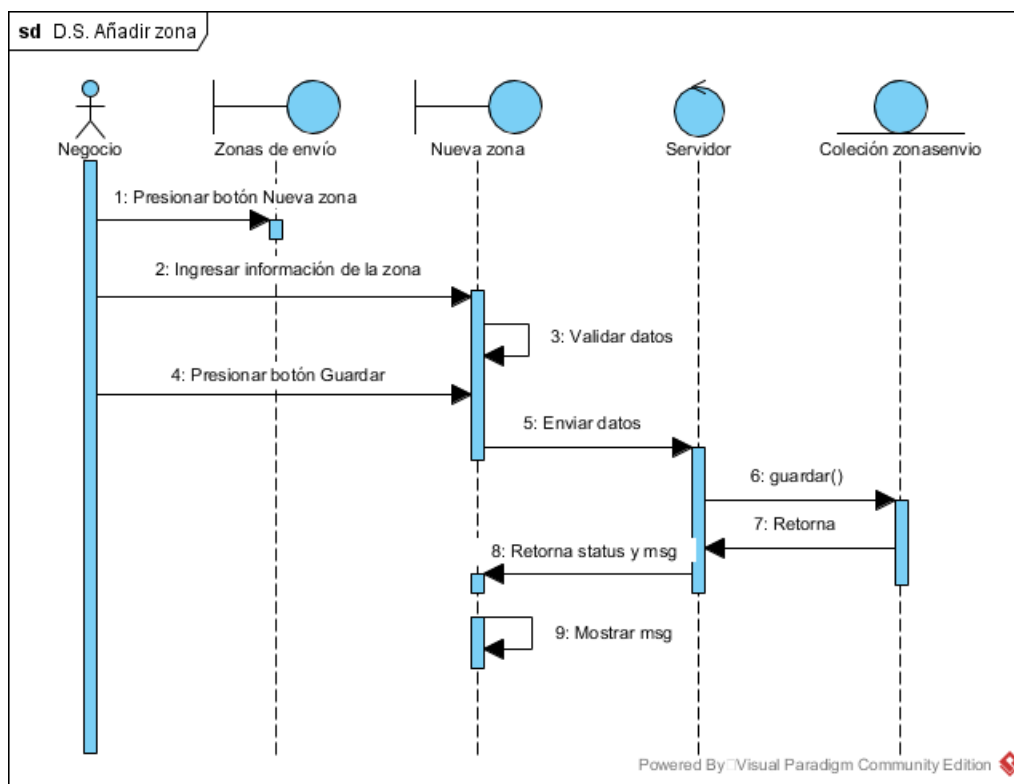


Figura 45 Diagrama de secuencia Administrar zonas de envío - Añadir zona

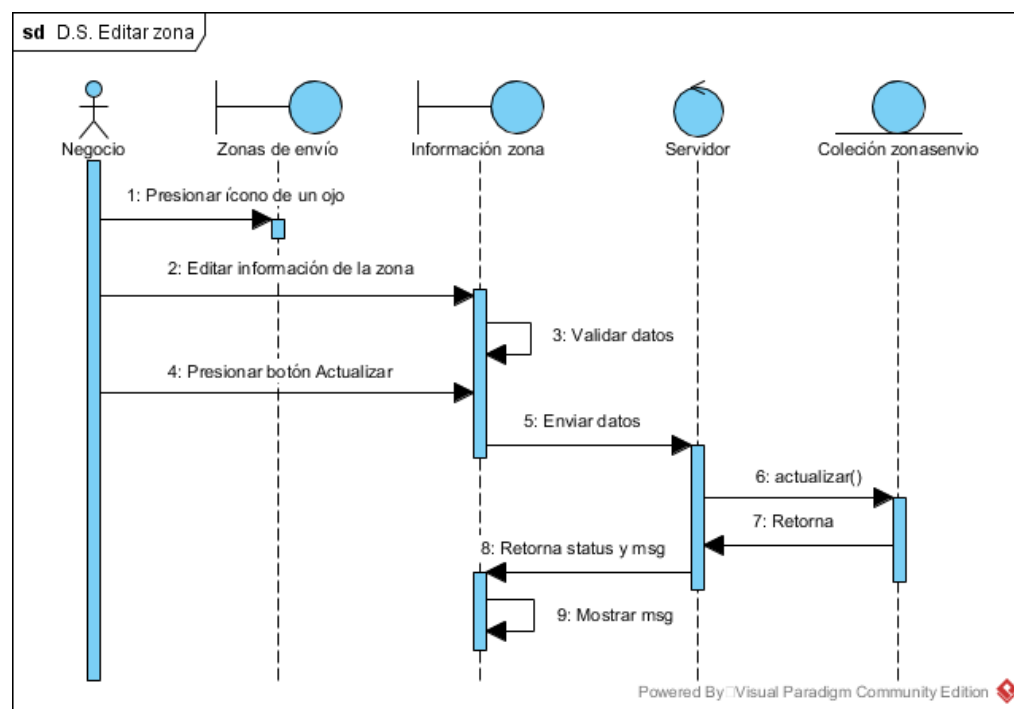


Figura 46 Diagrama de secuencia Administrar zonas de envío - Editar zona

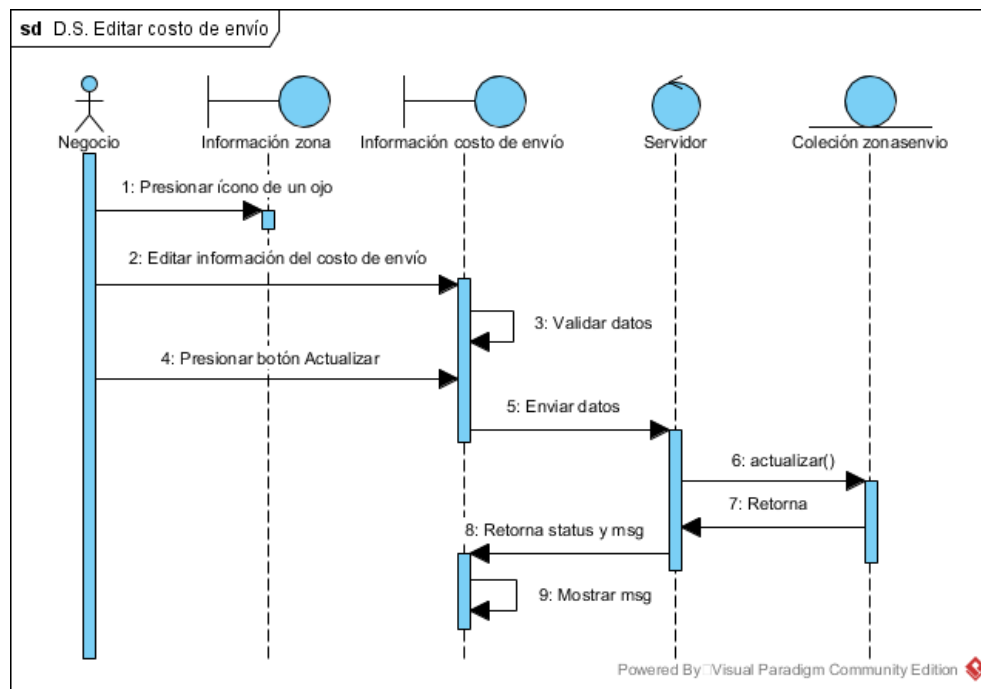


Figura 47 Diagrama de secuencia Administrar zonas de envío - Editar costo de envío

II.1.2.2.3.3.5.9. Diagrama de secuencia Activar/Desactivar notificaciones

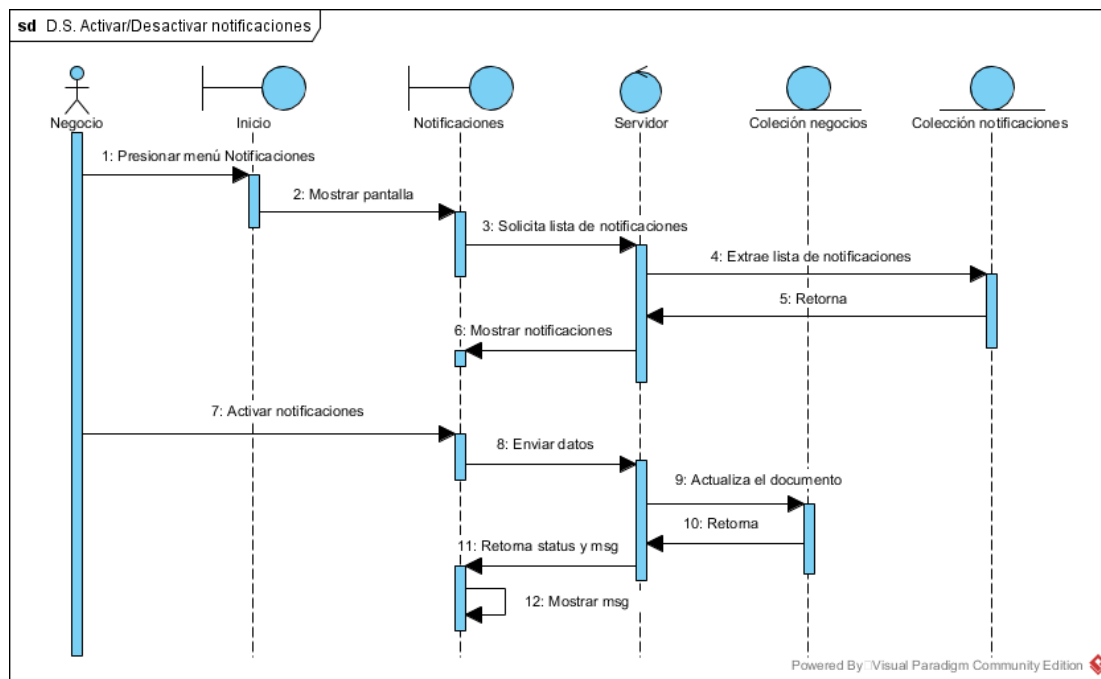


Figura 48 Diagrama de secuencia Activar/Desactivar notificaciones

II.1.2.2.3.3.5.10. Diagrama de secuencia Informes

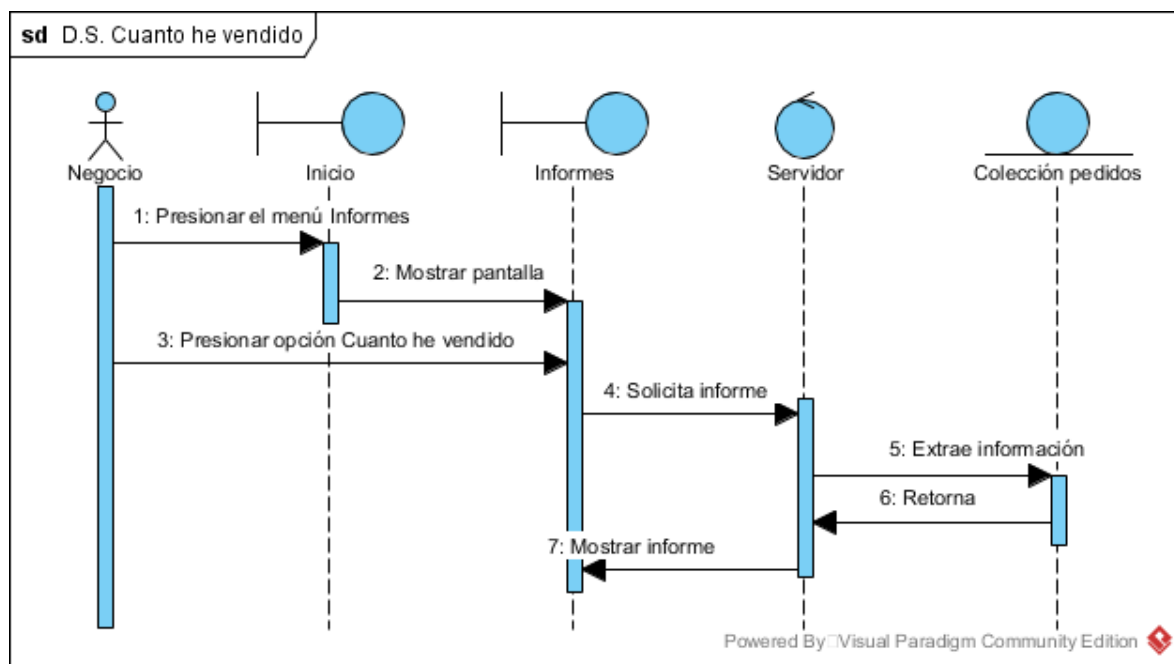


Figura 49 Diagrama de secuencia Informes – Cuanto he vendido

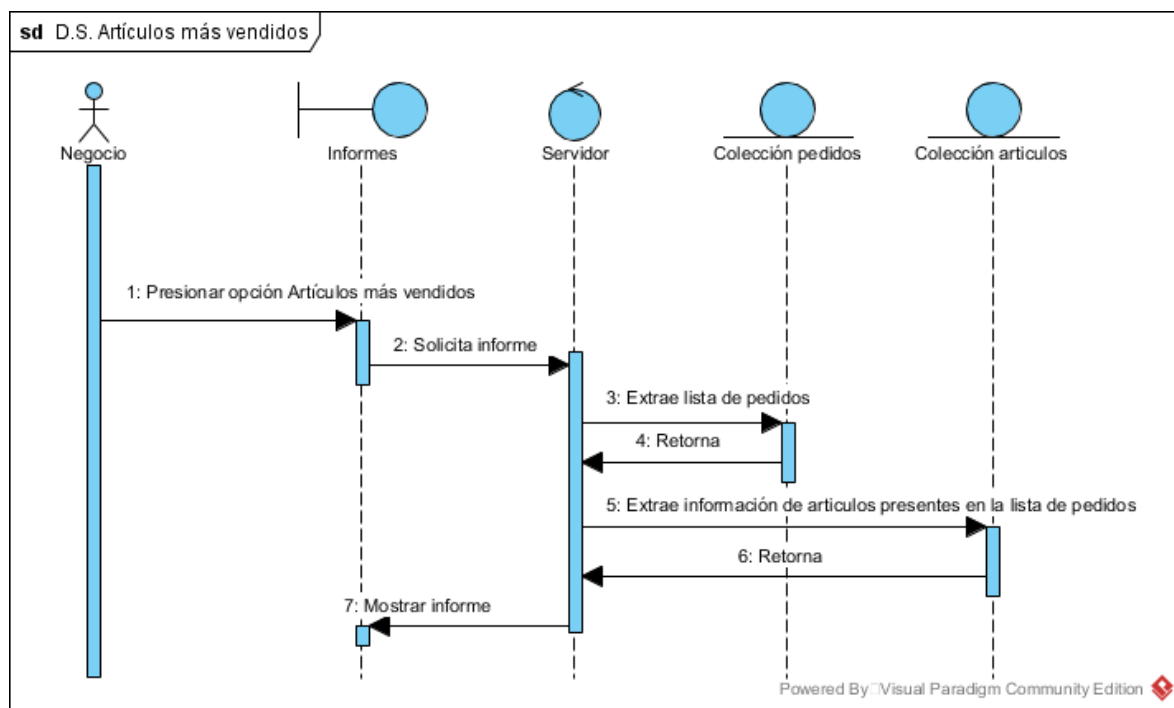


Figura 50 Diagrama de secuencia Informes - Artículos más vendidos

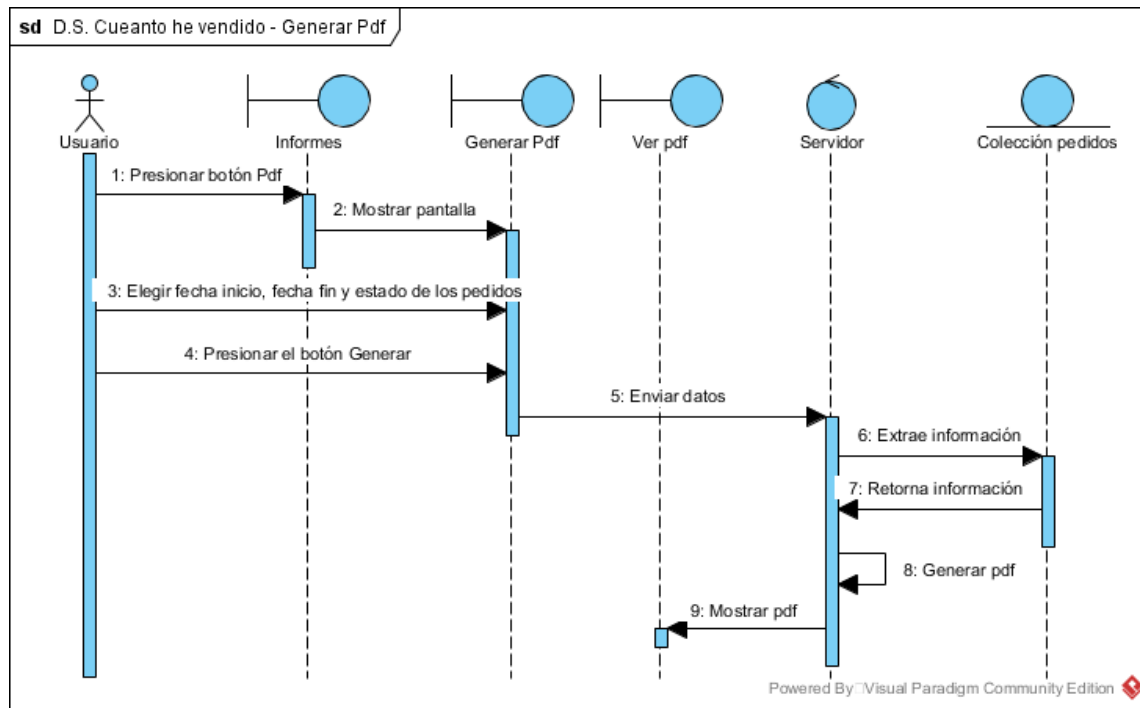


Figura 51 Diagrama de secuencia Cuanto he vendido - Generar Pdf

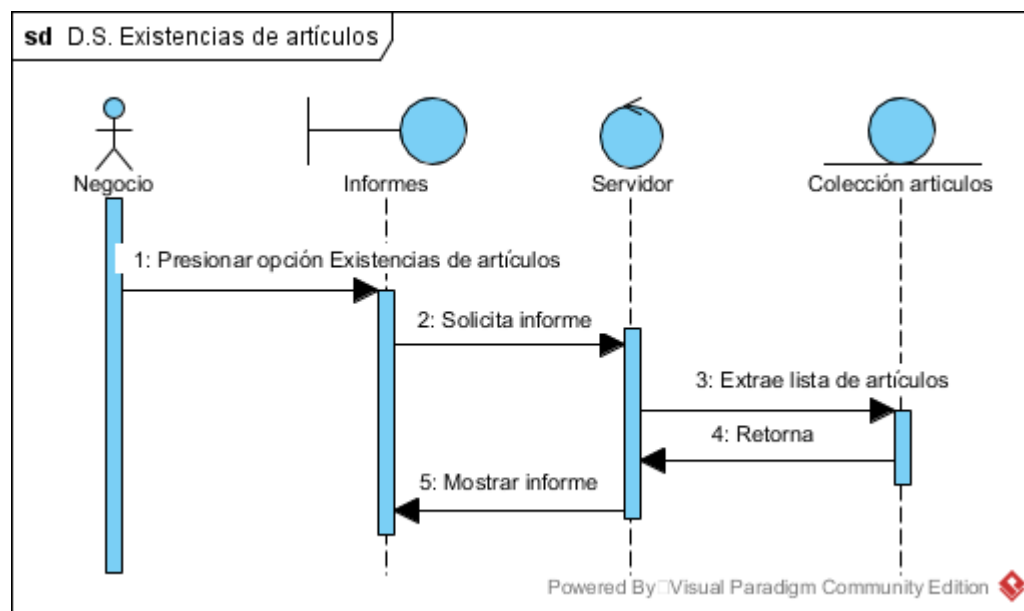


Figura 52 Diagrama de secuencia Informes - Existencias de artículos

II.1.2.2.3.3.5.11. Diagramas de secuencia Tienda virtual

II.1.2.2.3.3.5.12. Diagrama de secuencia Ver página principal

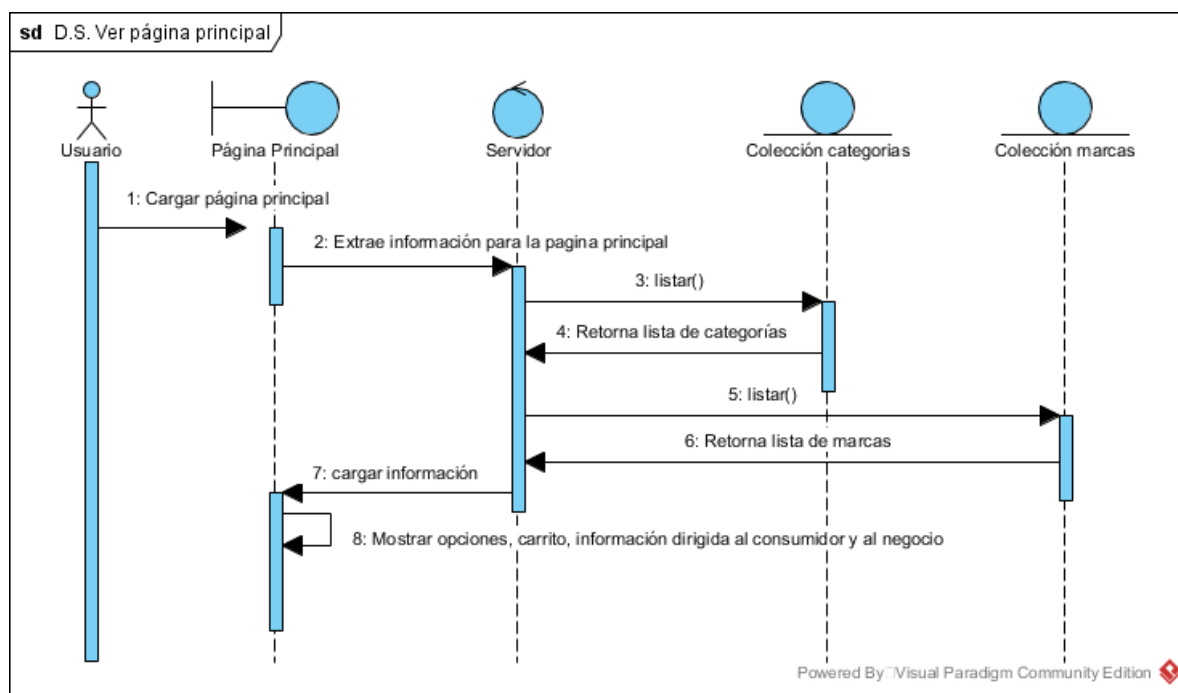


Figura 53 Diagrama de secuencia Ver página principal

II.1.2.2.3.3.5.13. Diagrama de secuencia Autenticación

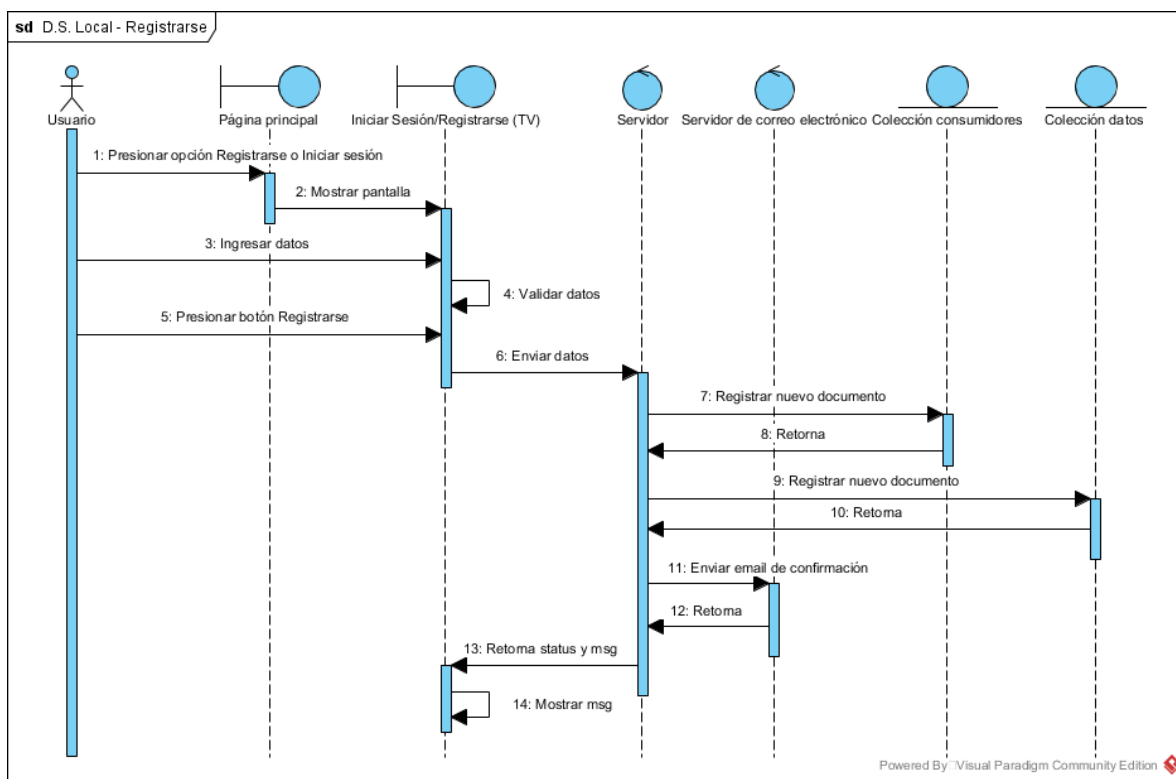


Figura 54 Diagrama de secuencia Autenticación – Local - Registrarse

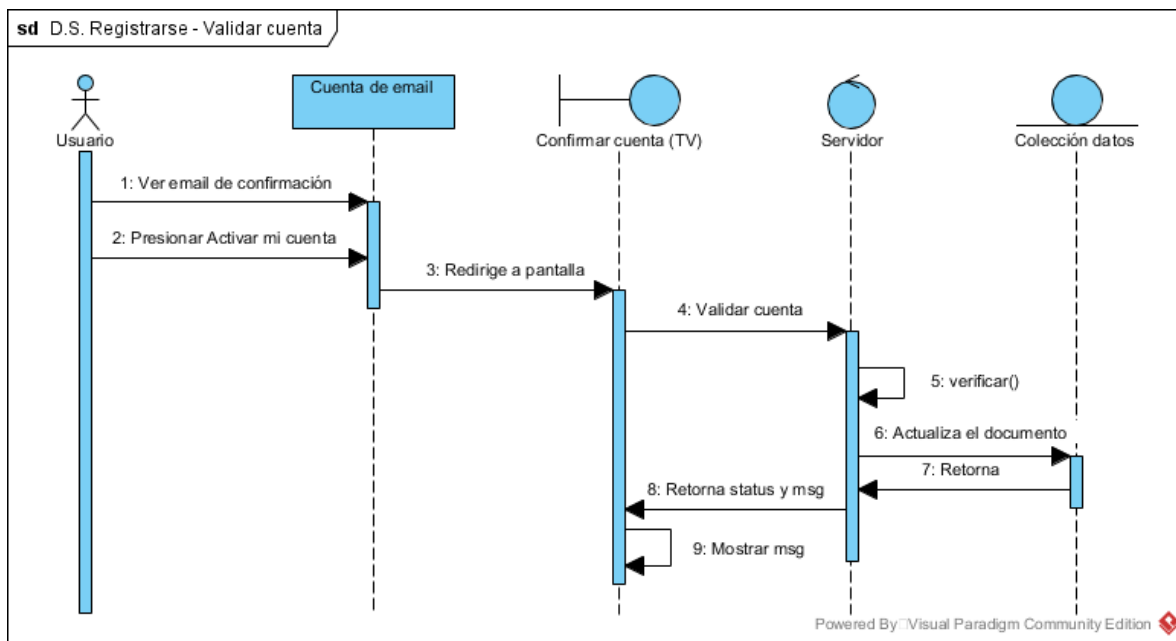


Figura 55 Diagrama de secuencia Registrarse - Validar cuenta

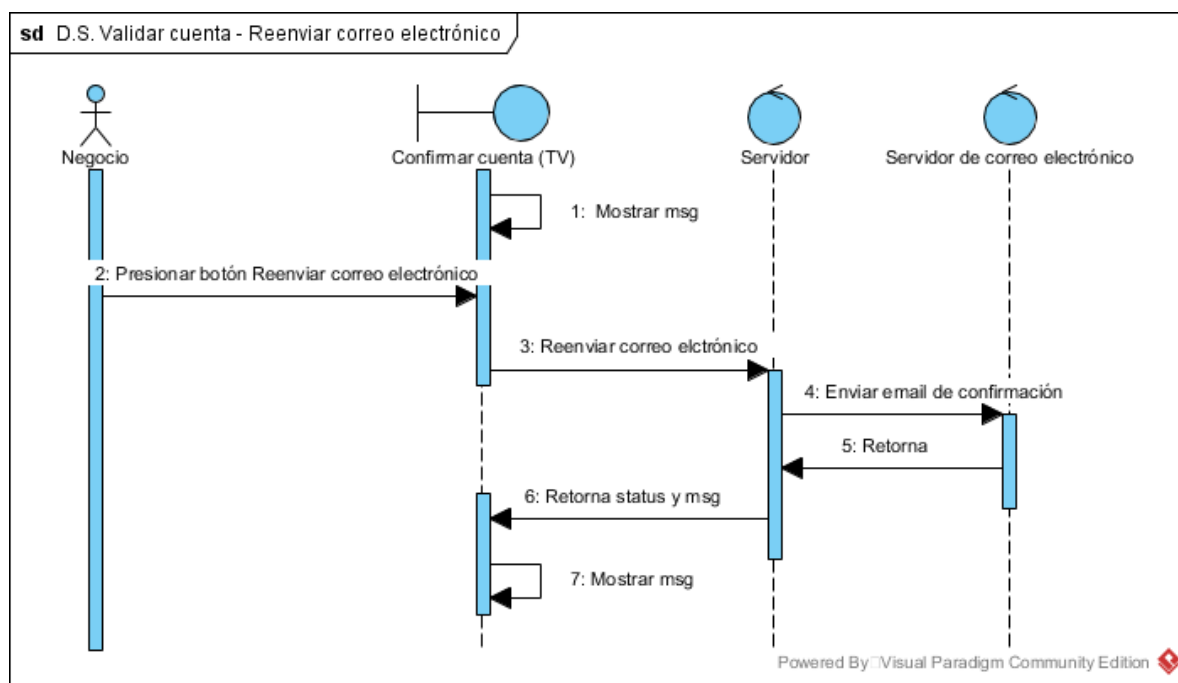


Figura 56 Diagrama de secuencia Validar cuenta - Reenviar correo electrónico

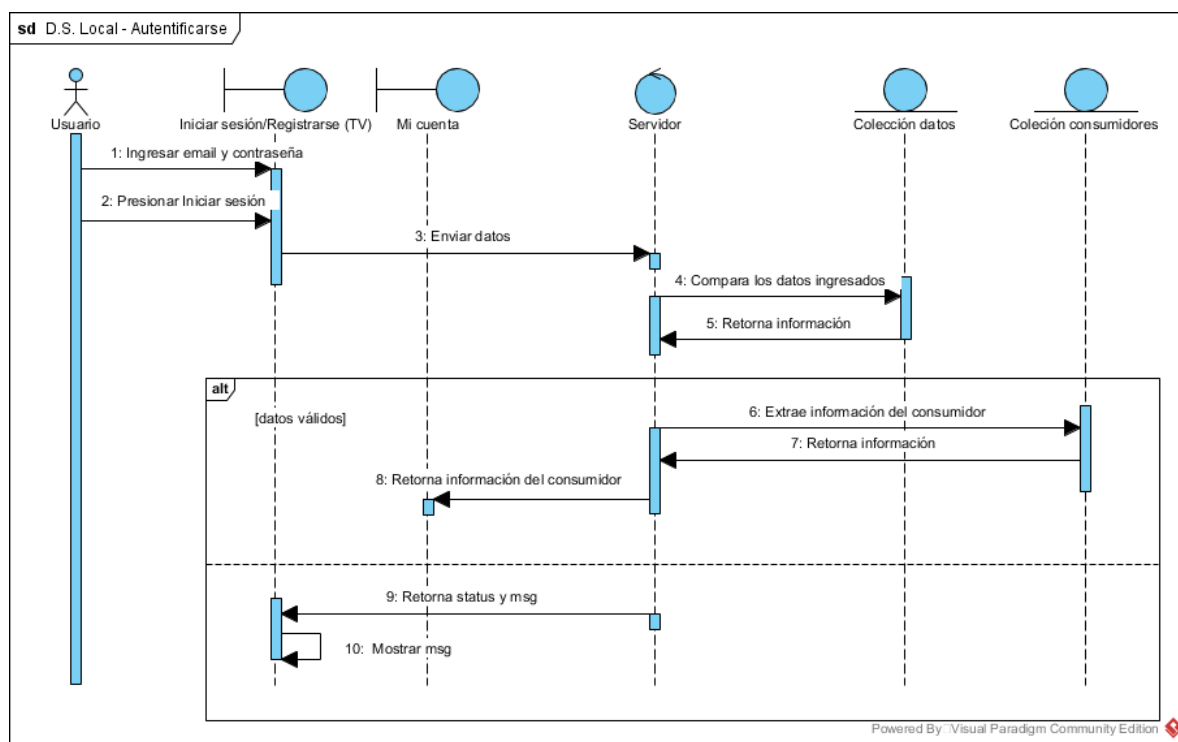


Figura 57 Diagrama de secuencia Local - Autenticarse

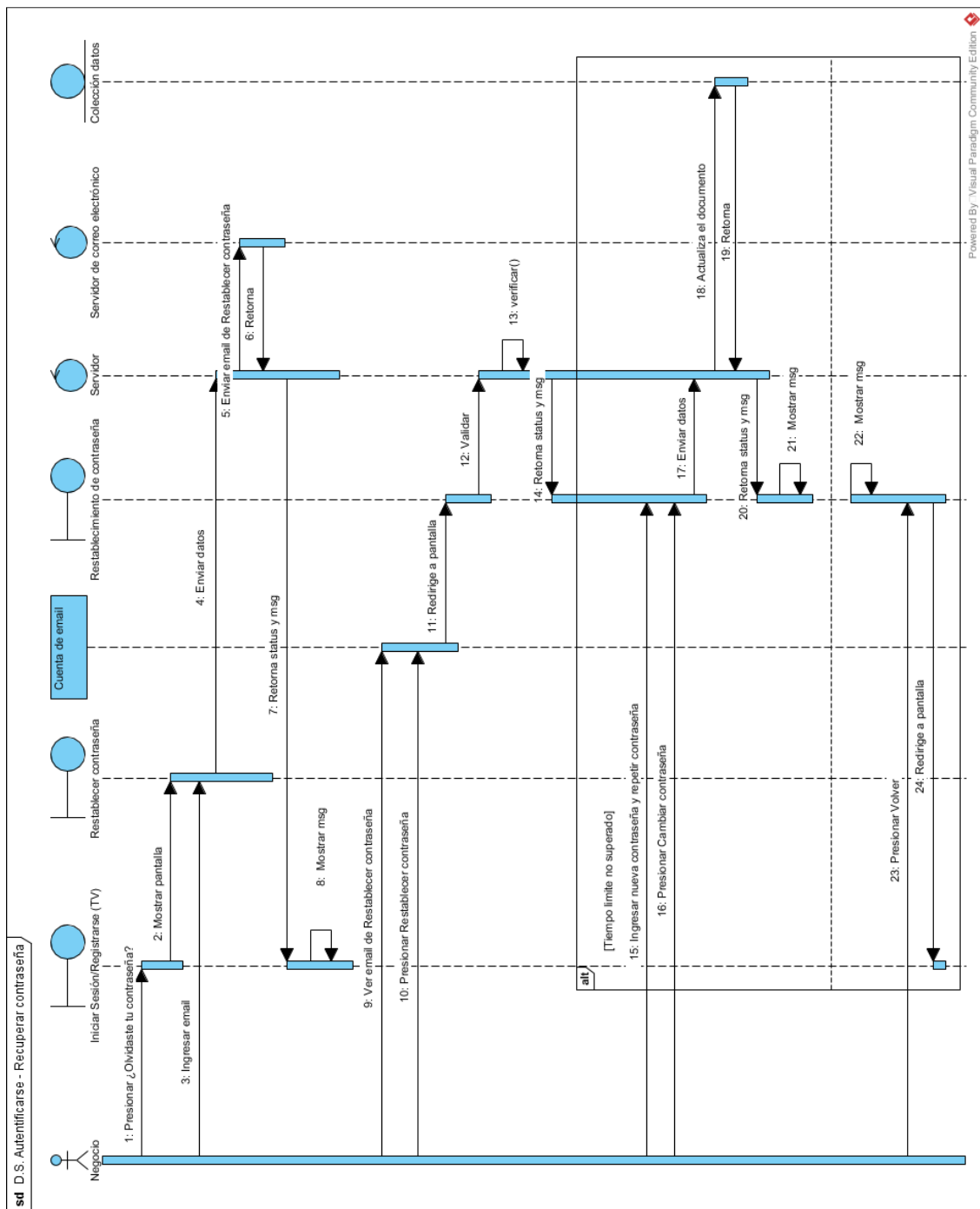


Figura 58 Diagrama de secuencia Autenticarse - Recuperar contraseña

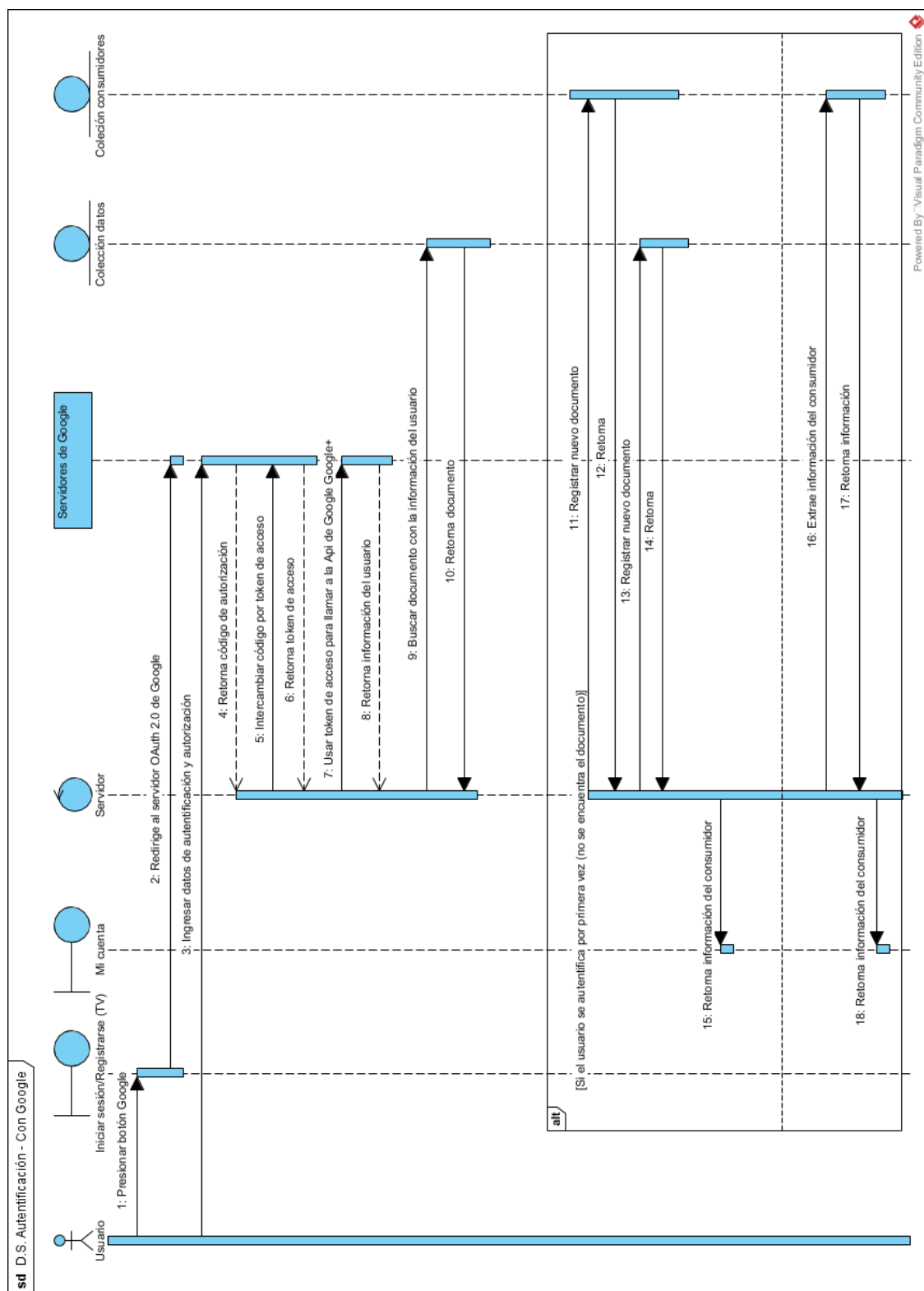


Figura 59 Diagrama de secuencia Autenticación - Con Google

II.1.2.2.3.3.5.14. Diagrama de secuencia Gestionar cuenta

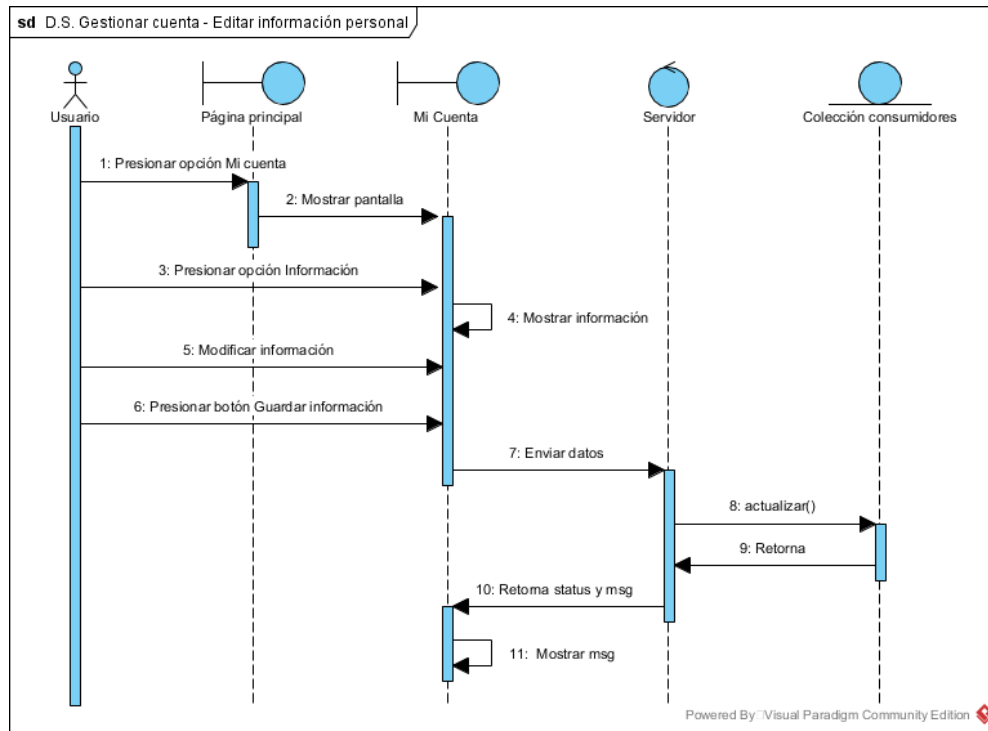


Figura 60 Diagrama de secuencia Gestionar cuenta – Editar información personal

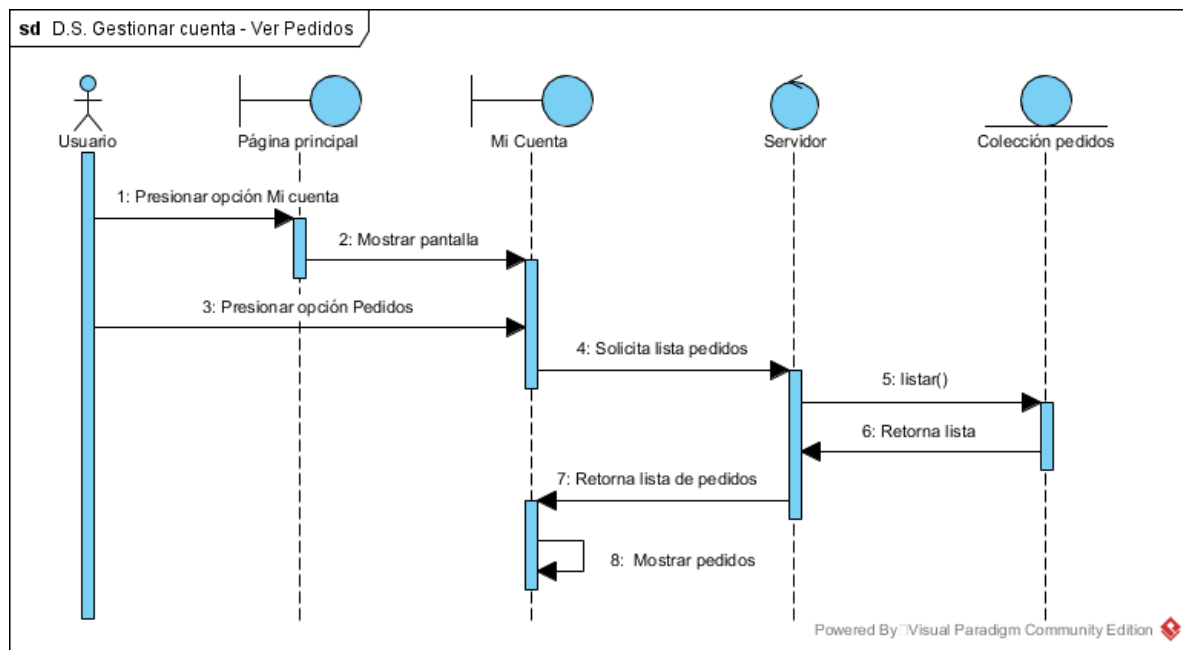


Figura 61 Diagrama de secuencia Gestionar cuenta - Ver pedidos

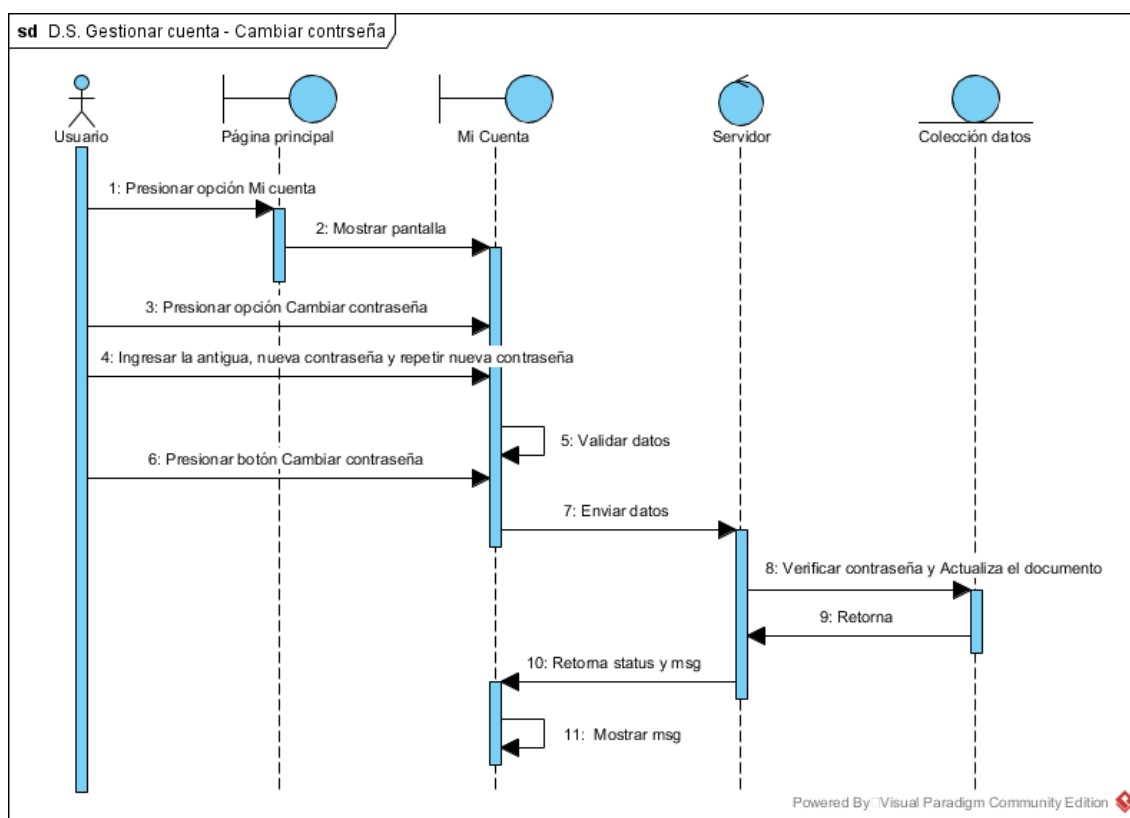


Figura 62 Diagrama de secuencia Gestionar cuenta –Cambiar contraseña

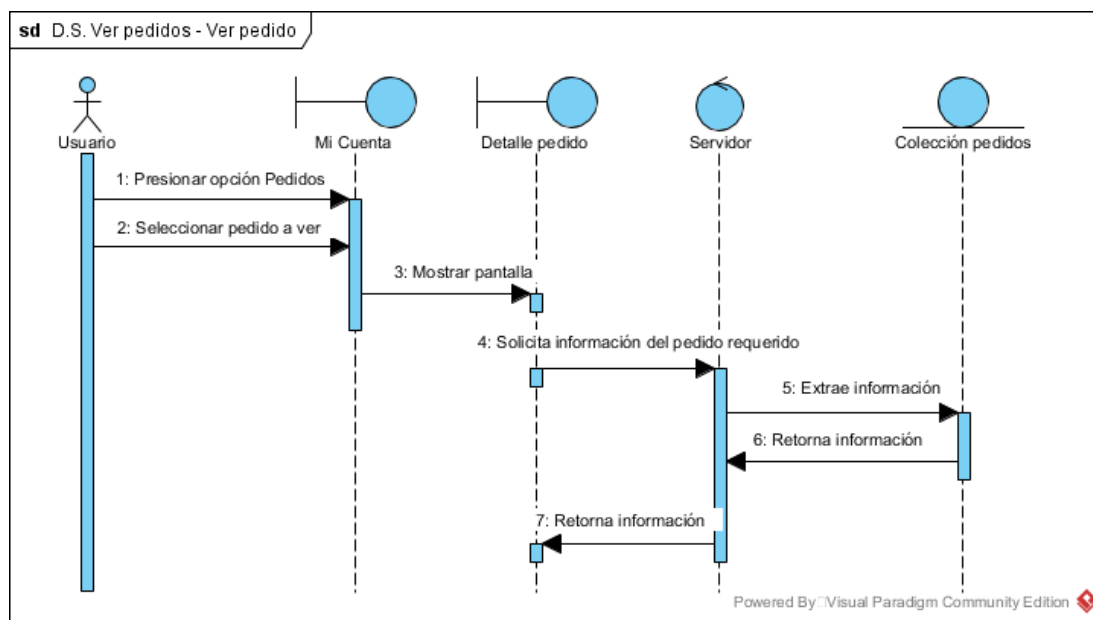


Figura 63 Diagrama de secuencia Ver pedidos - Ver pedido

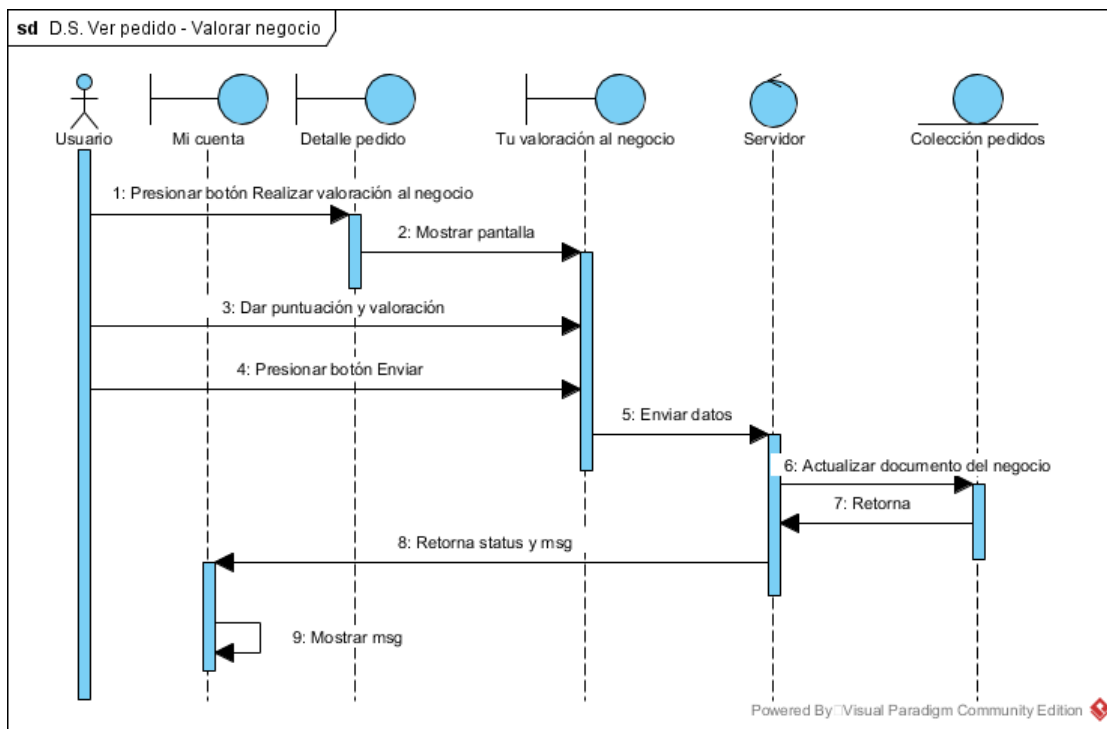


Figura 64 Diagrama de secuencia Ver pedido - Valorar negocio

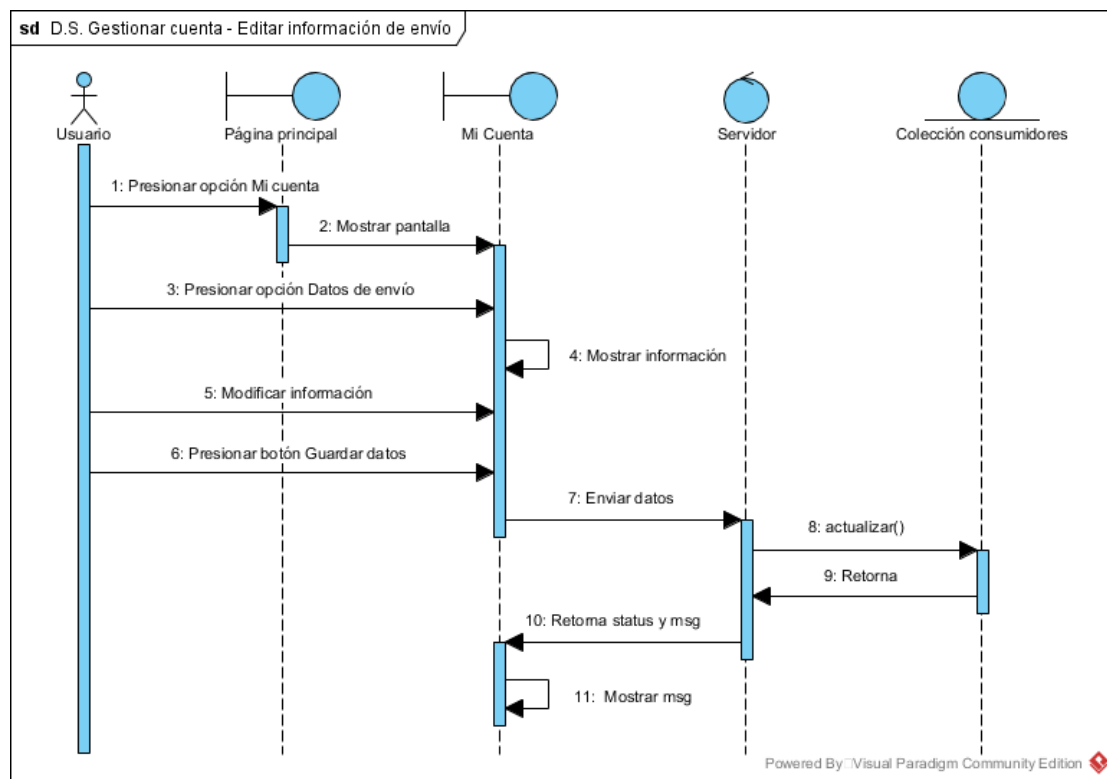


Figura 65 Diagrama de secuencia Gestionar cuenta - Editar información de envío

II.1.2.2.3.3.5.15. Diagrama de secuencia Catálogo de artículos

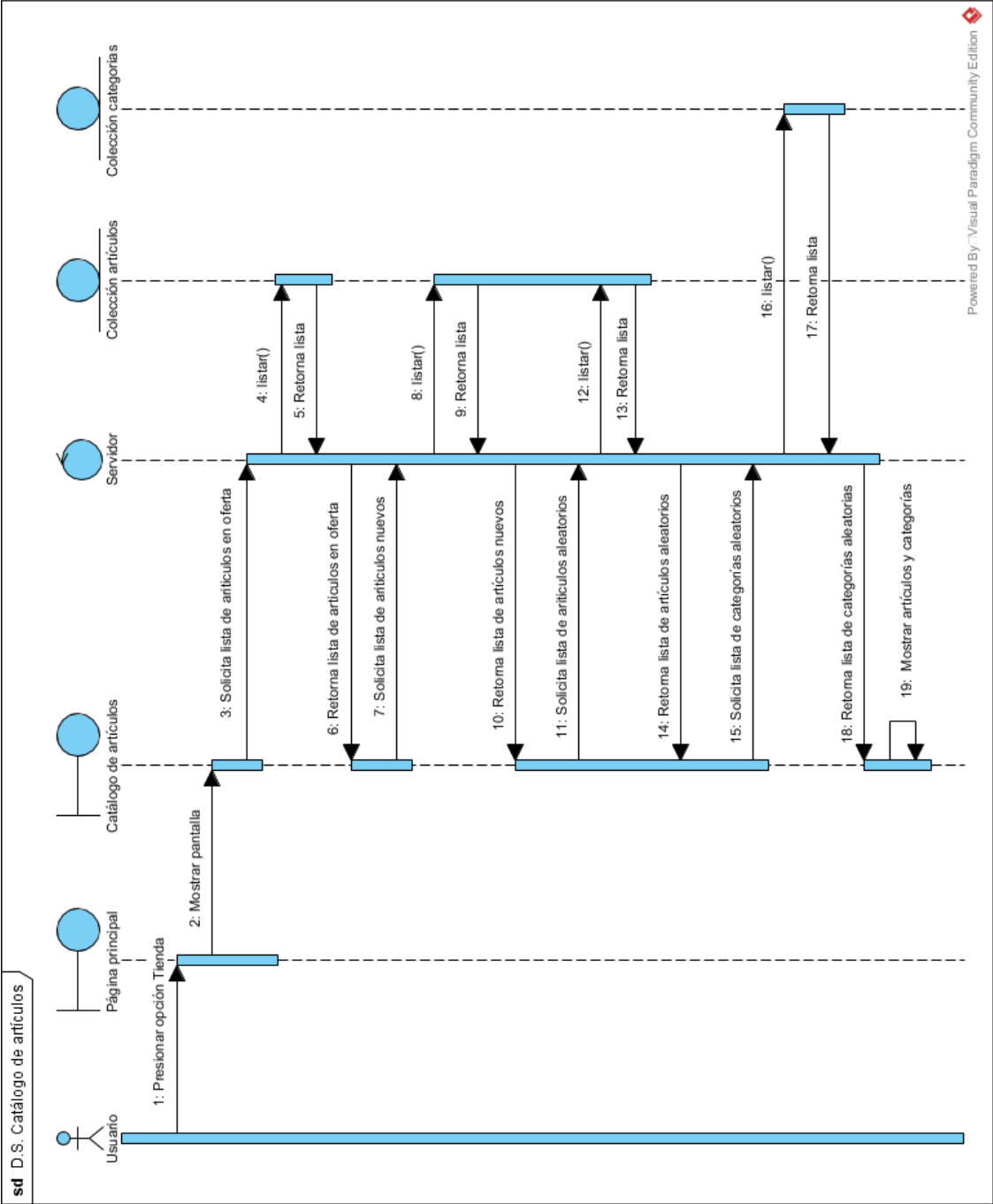


Figura 66 Diagrama de secuencia Catálogo de artículos

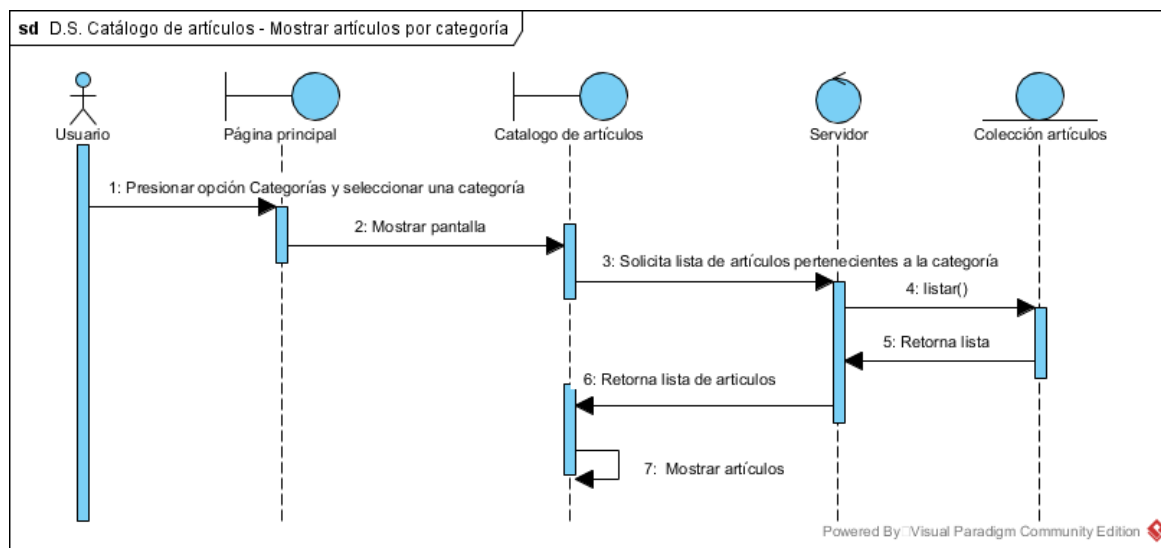


Figura 67 Diagrama de secuencia Catálogo de artículos - Mostrar artículos por categoría

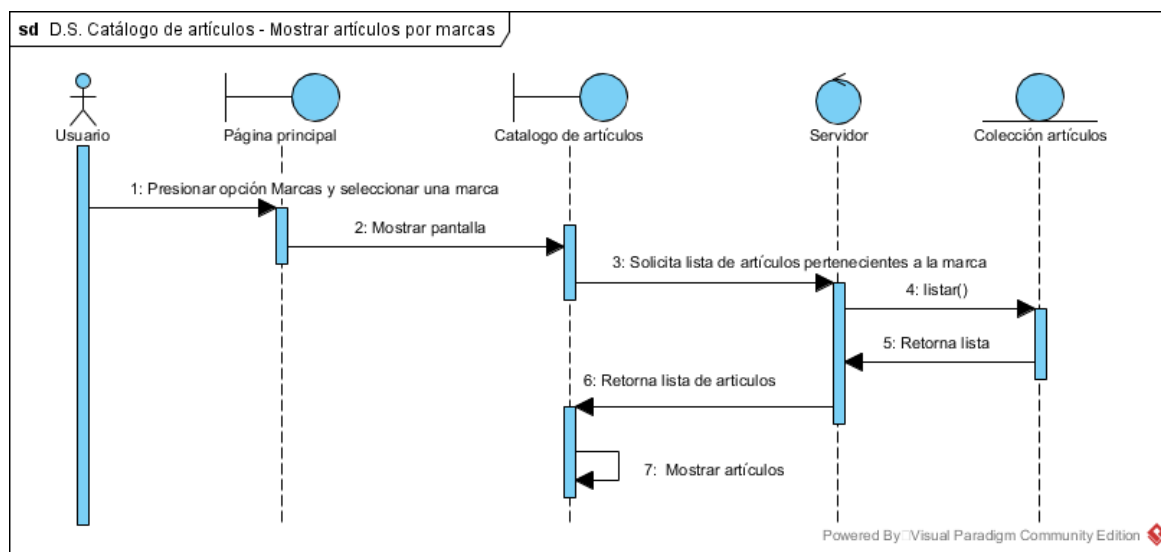


Figura 68 Diagrama de secuencia Catálogo de artículos - Mostrar artículos por marca

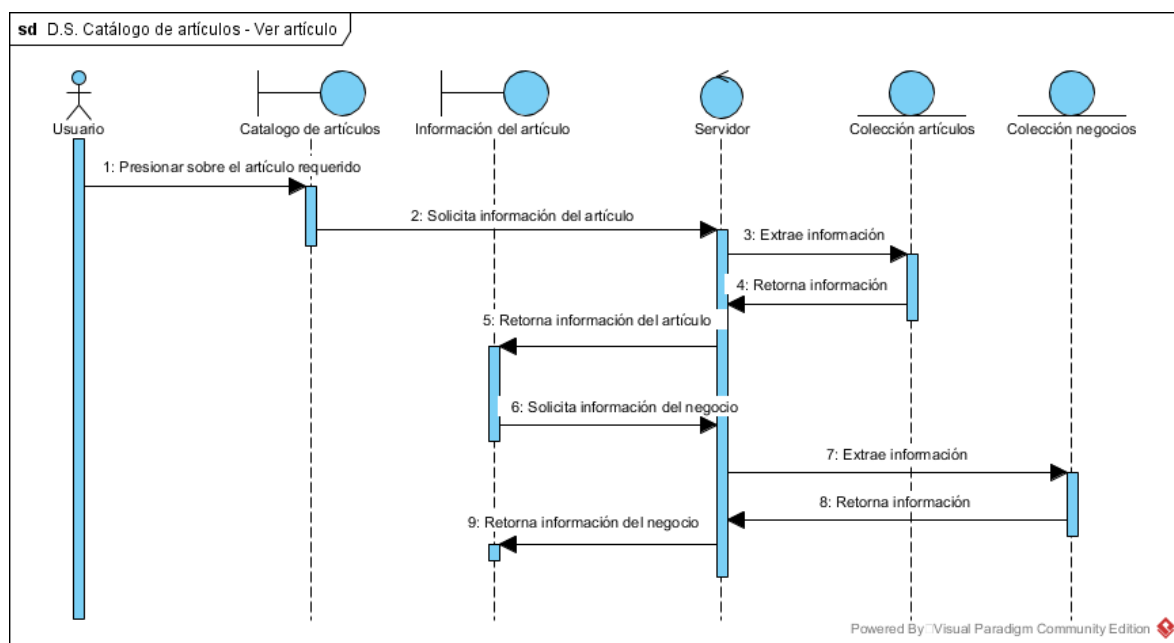


Figura 69 Diagrama de secuencia Catálogo de artículos - Ver artículo

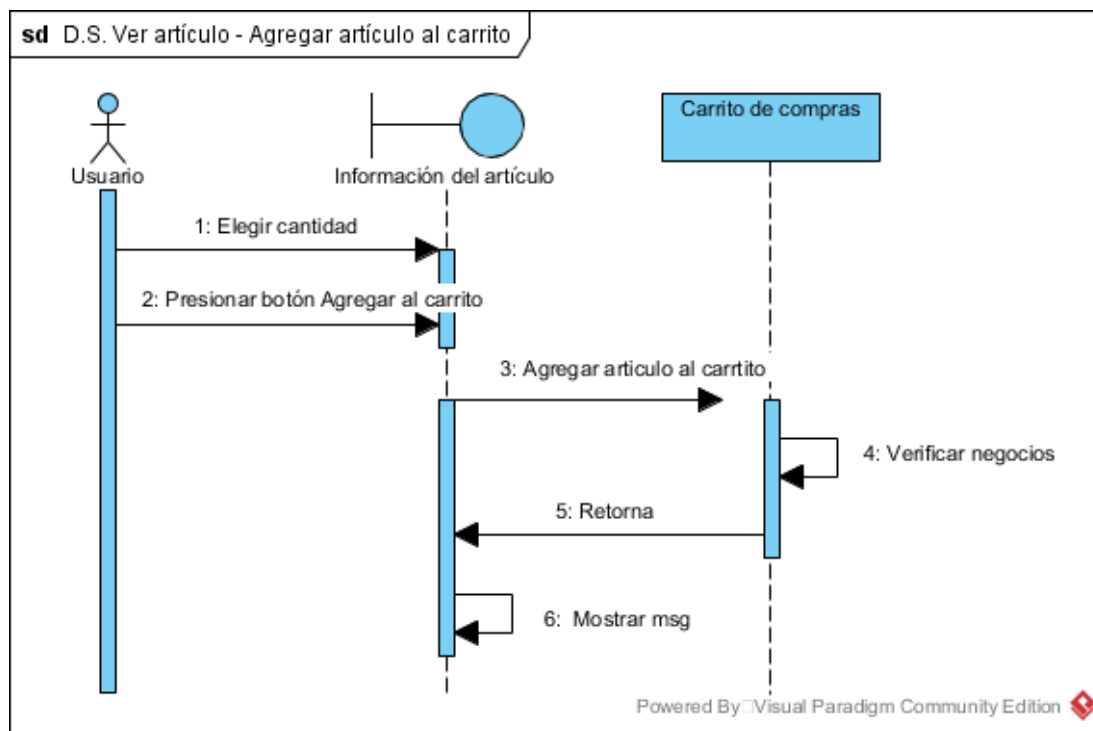


Figura 70 Diagrama de secuencia Ver artículo - Agregar artículo al carrito

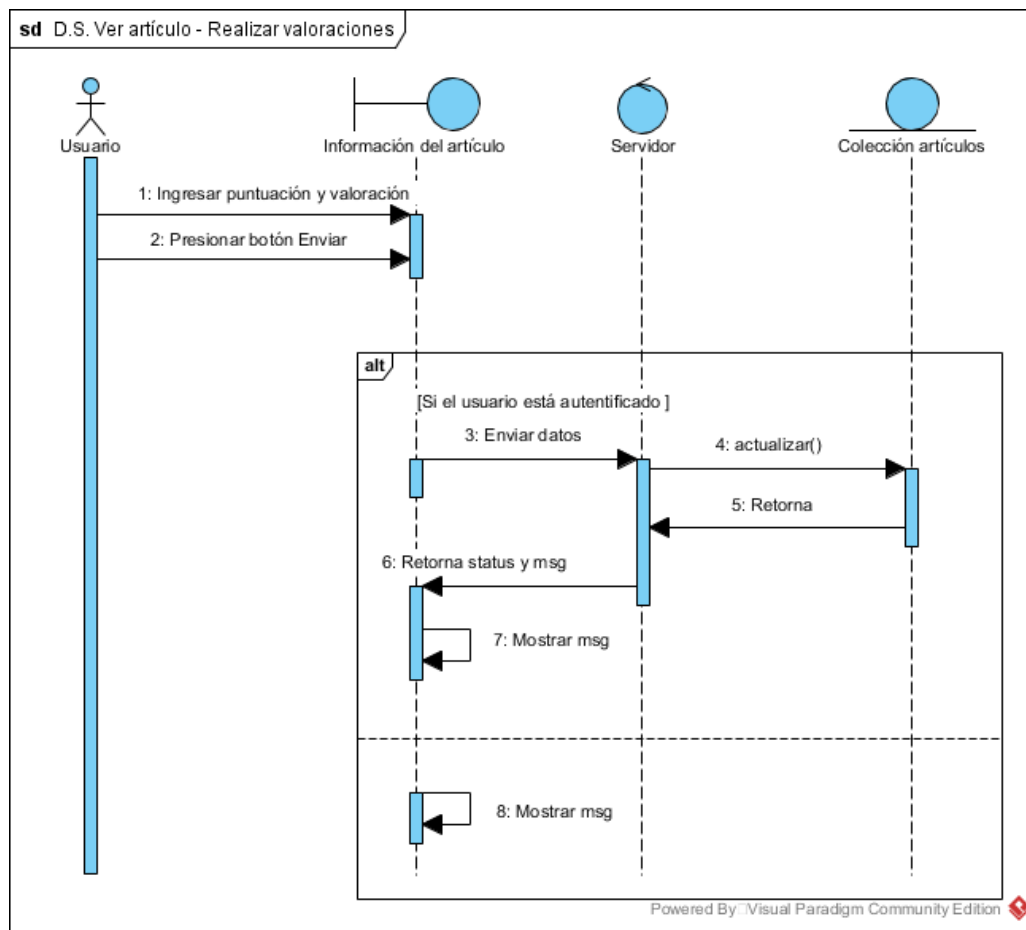


Figura 71 Diagrama de secuencia Ver artículo - Realizar valoraciones

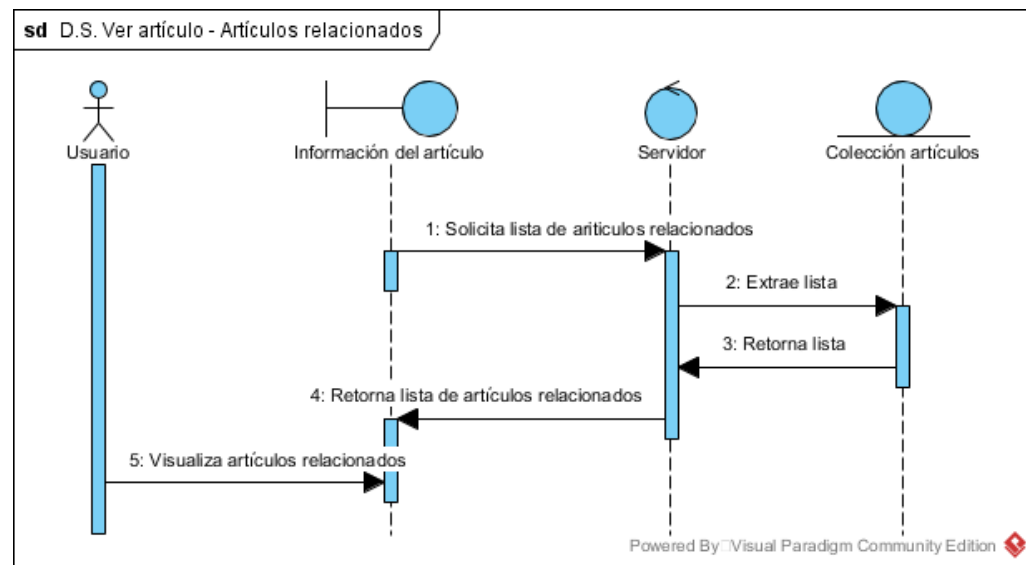


Figura 72 Diagrama de secuencia Ver artículo - Artículos relacionados

II.1.2.2.3.3.5.16. Diagrama de secuencia Motor de búsqueda

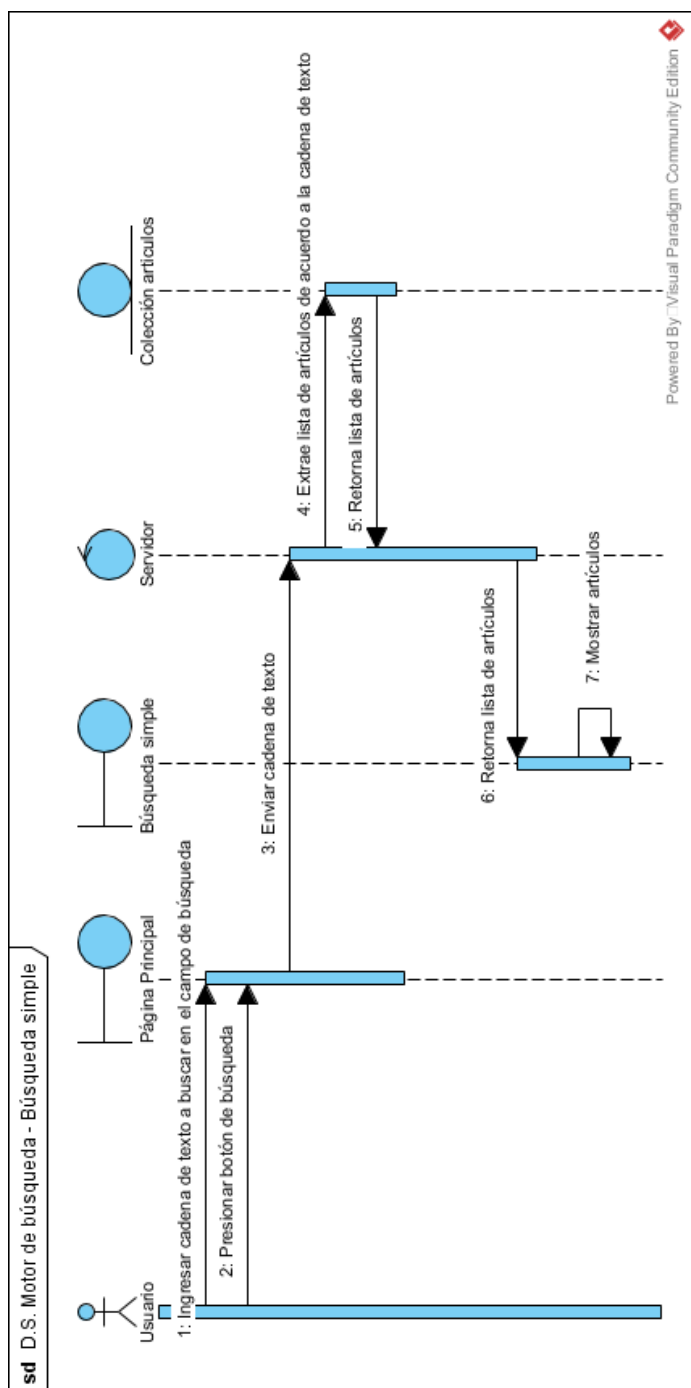


Figura 73 Diagrama de secuencia Motor de búsqueda - Búsqueda simple

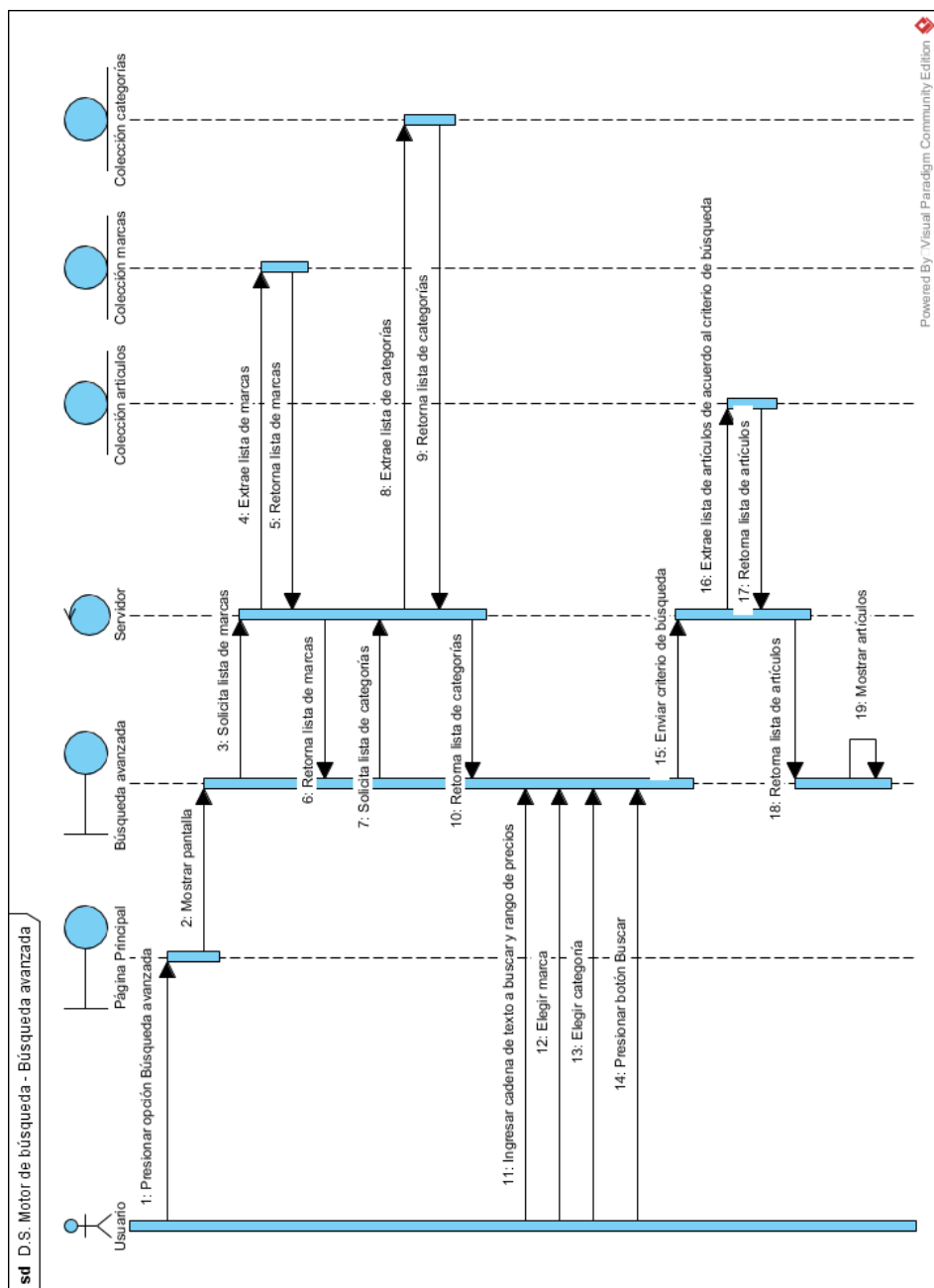


Figura 74 Diagrama de secuencia Motor de búsqueda - Búsqueda avanzada

II.1.2.2.3.3.5.17. Diagrama de secuencia Carrito de compras

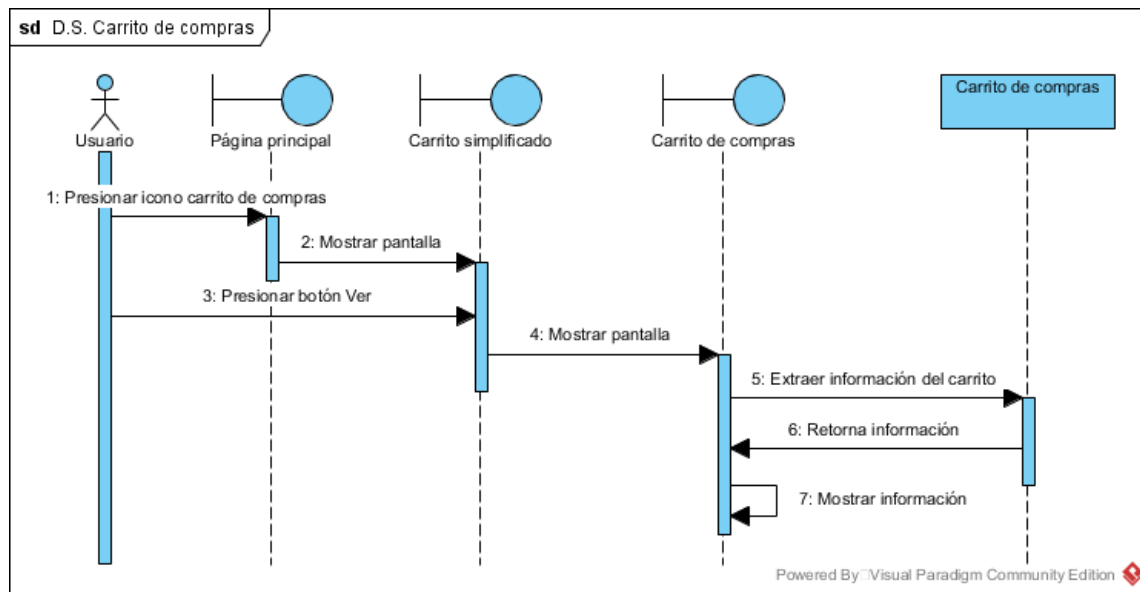


Figura 75 Diagrama de secuencia Carrito de compras

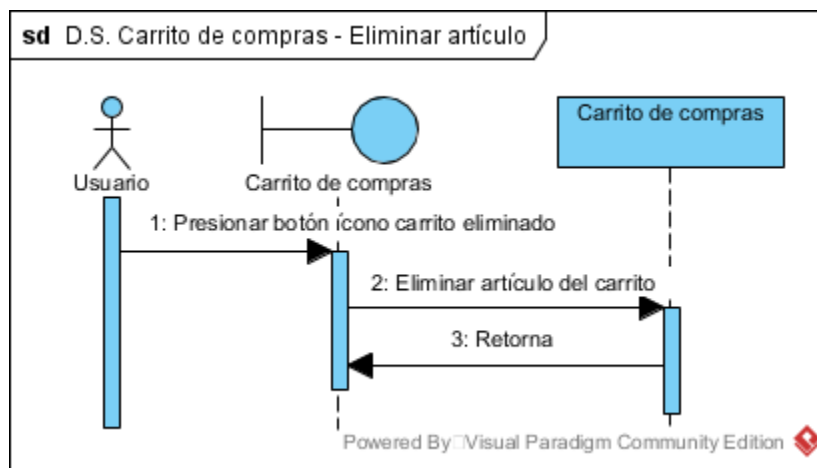


Figura 76 Diagrama de secuencia Carrito de compras - Eliminar artículo

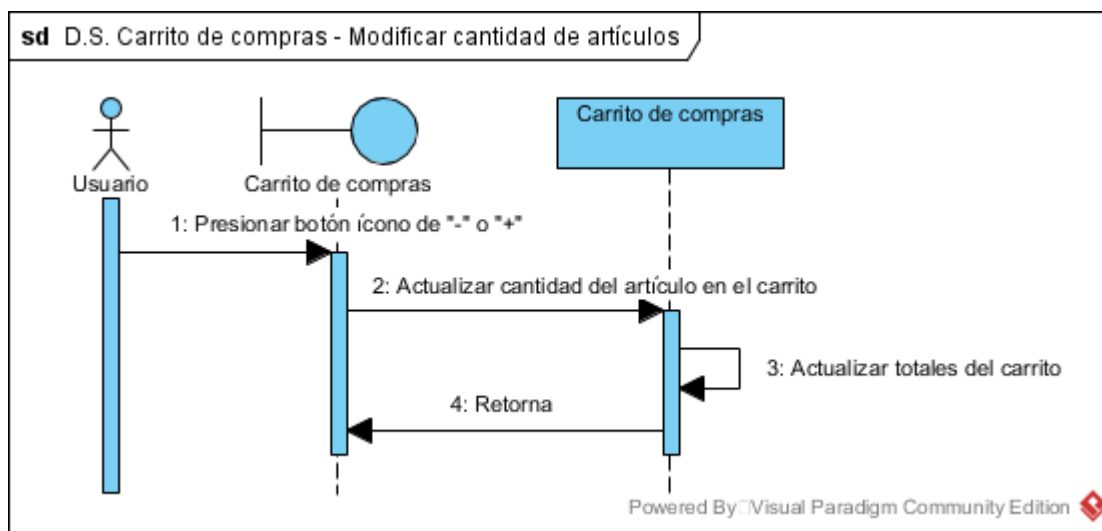


Figura 77 Diagrama de secuencia Carrito de compras - Modificar cantidad de artículos

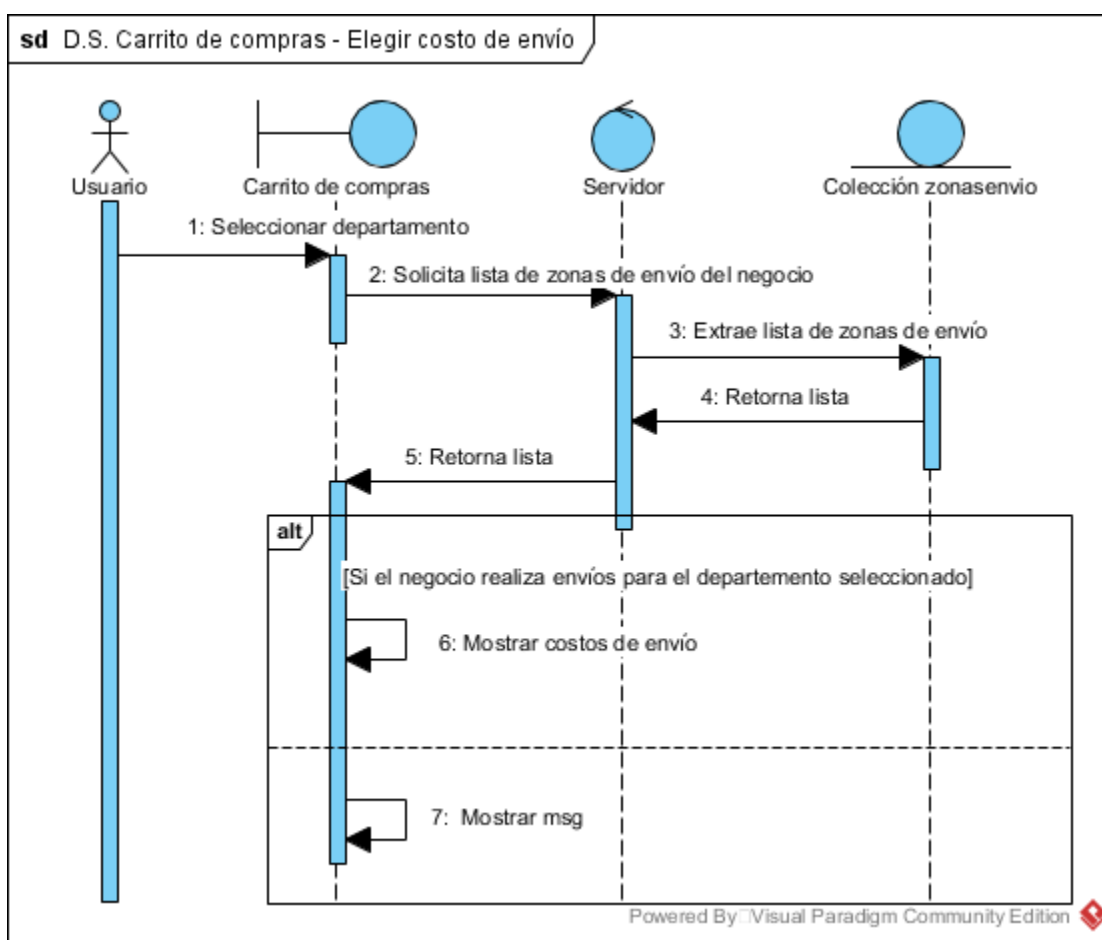


Figura 78 Diagrama de secuencia Carrito de compras - Elegir costo de envío

II.1.2.2.3.3.5.18. Diagrama de secuencia Finalizar pedido

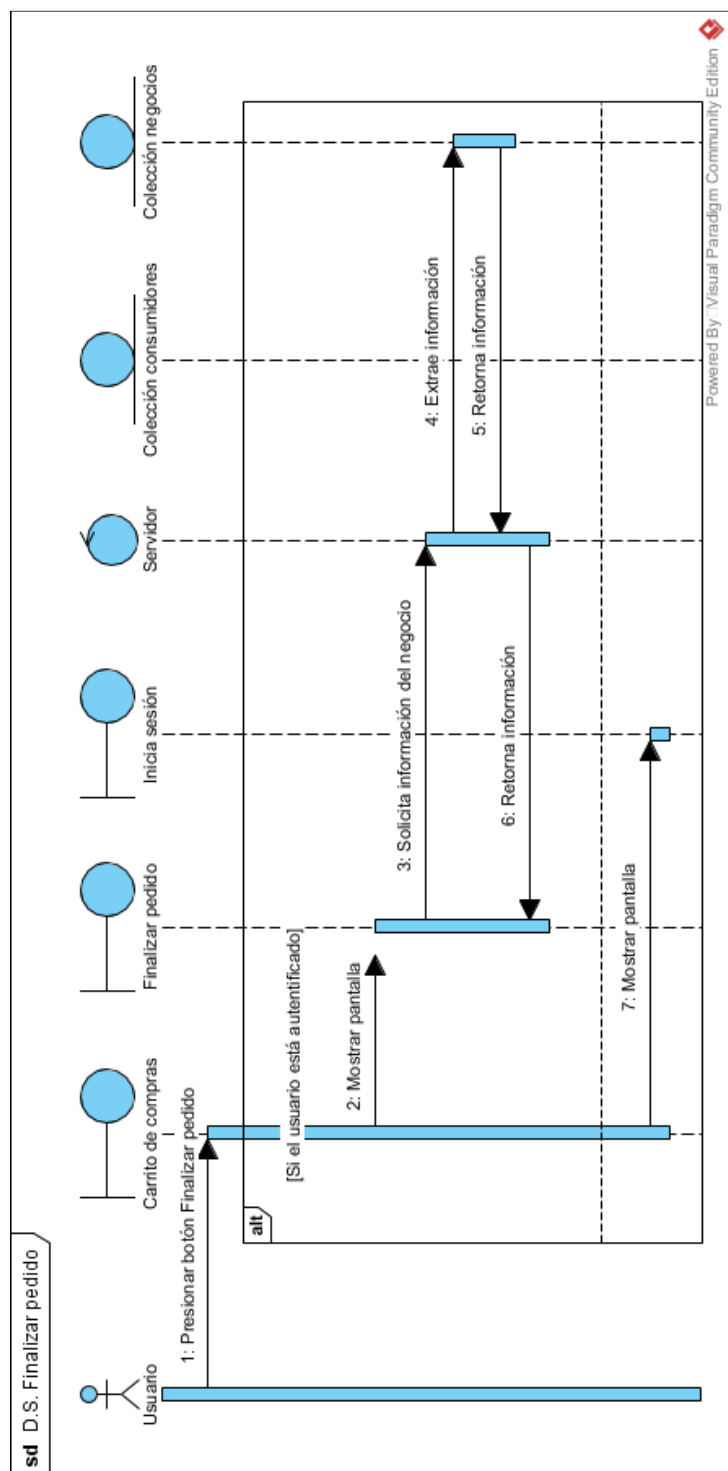


Figura 79 Diagrama de secuencia Finalizar pedido

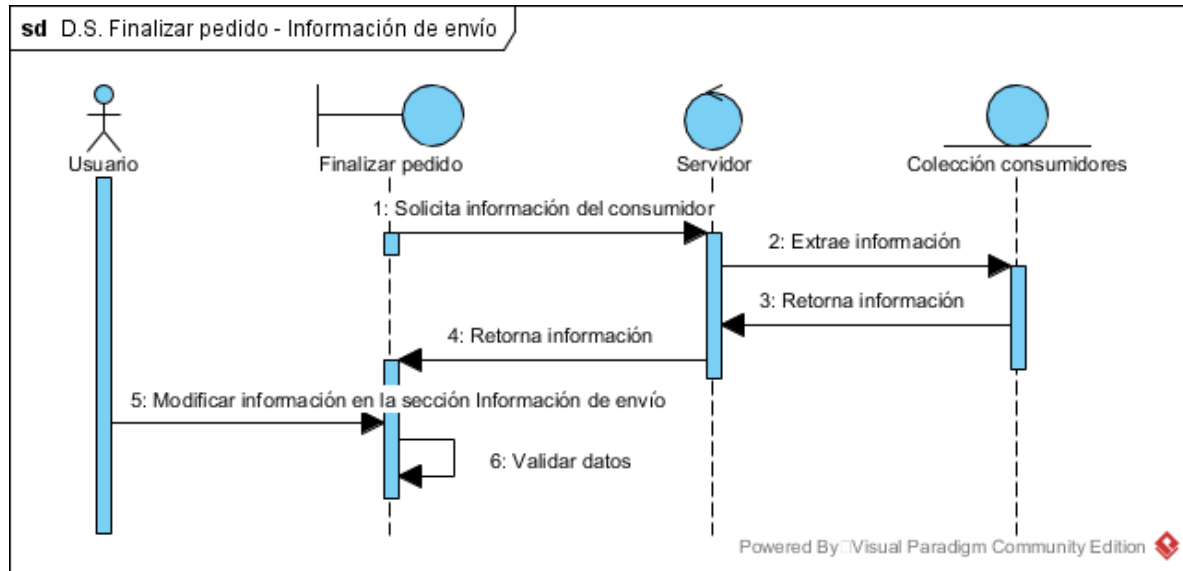


Figura 80 Diagrama de secuencia Finalizar pedido - Información de envío

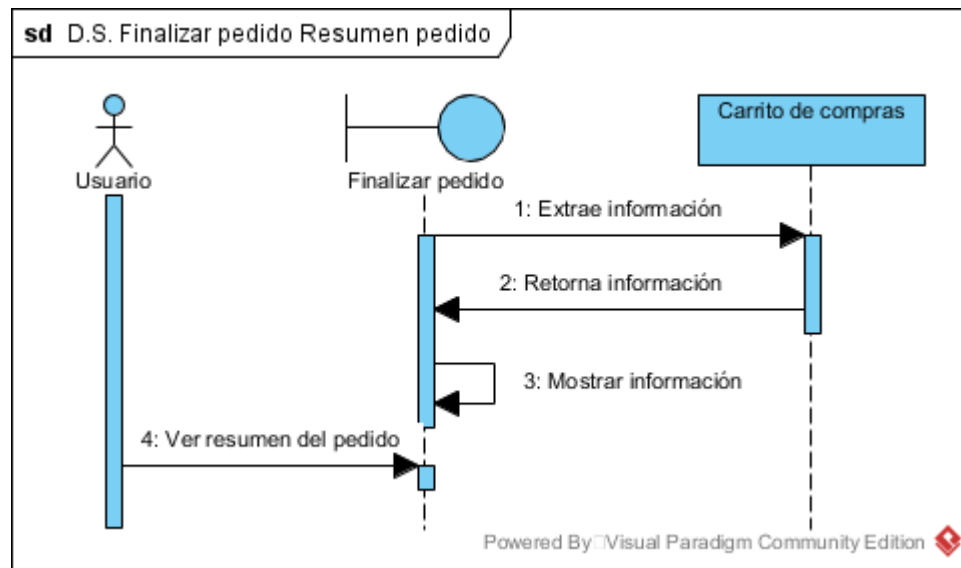


Figura 81 Diagrama de secuencia Finalizar pedido - Resumen pedido

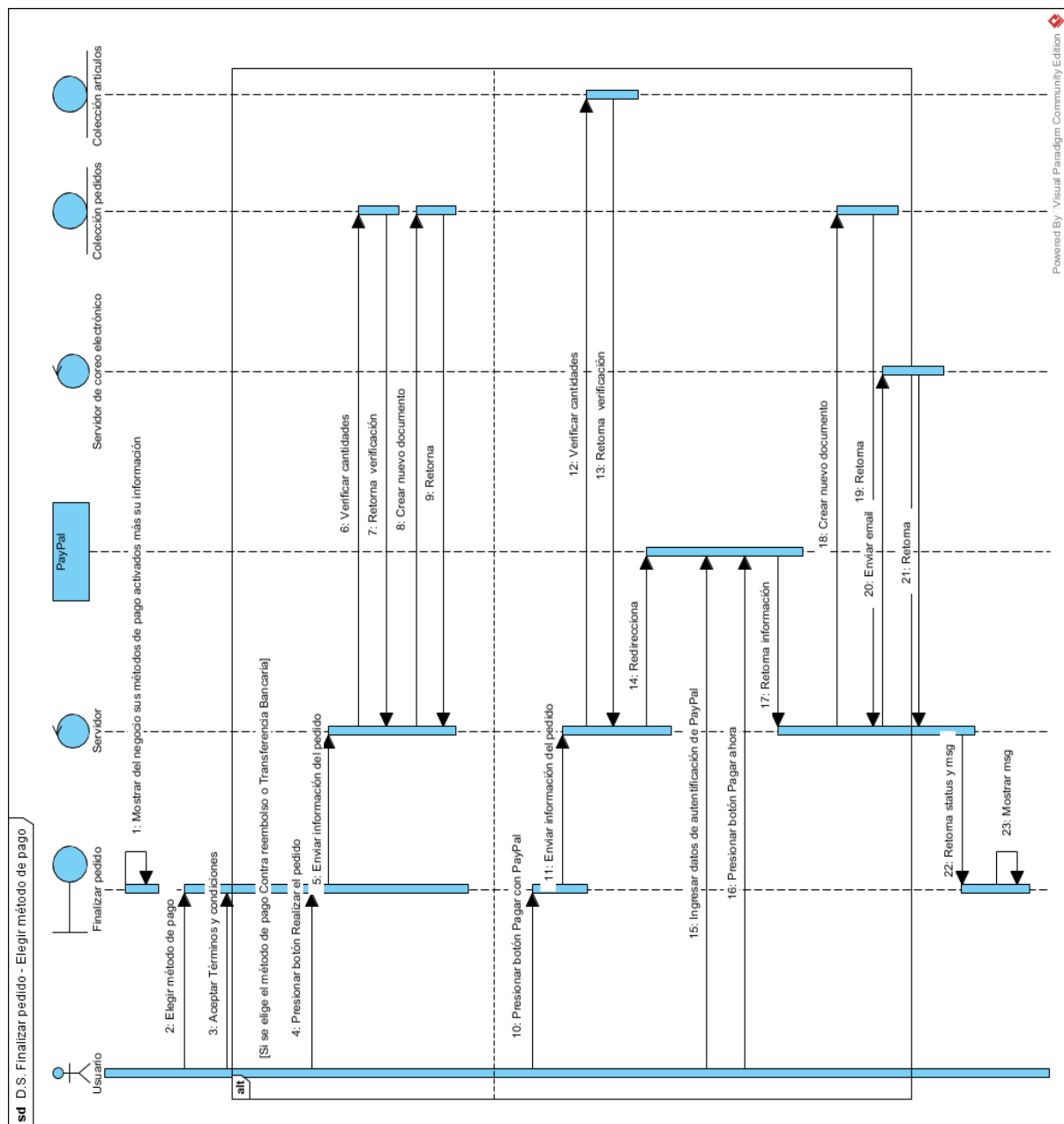


Figura 82 Diagrama de secuencia Finalizar pedido - Elegir método de pago

II.1.2.2.3.3.5.19. Diagrama de secuencia Ver información negocio

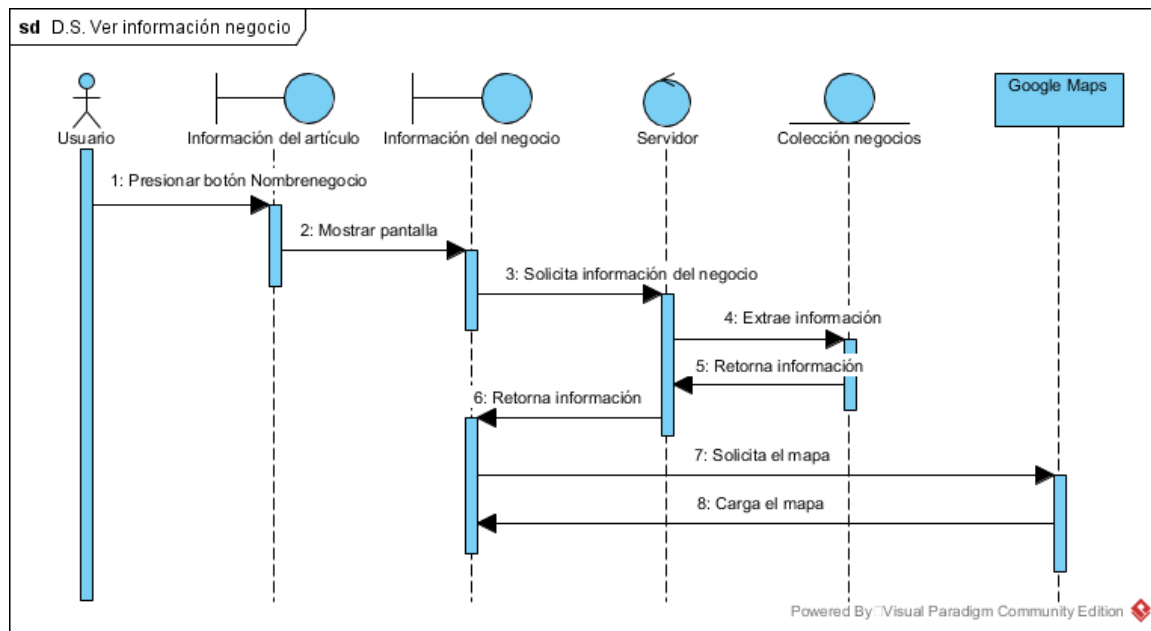


Figura 83 Diagrama de secuencia Ver información negocio

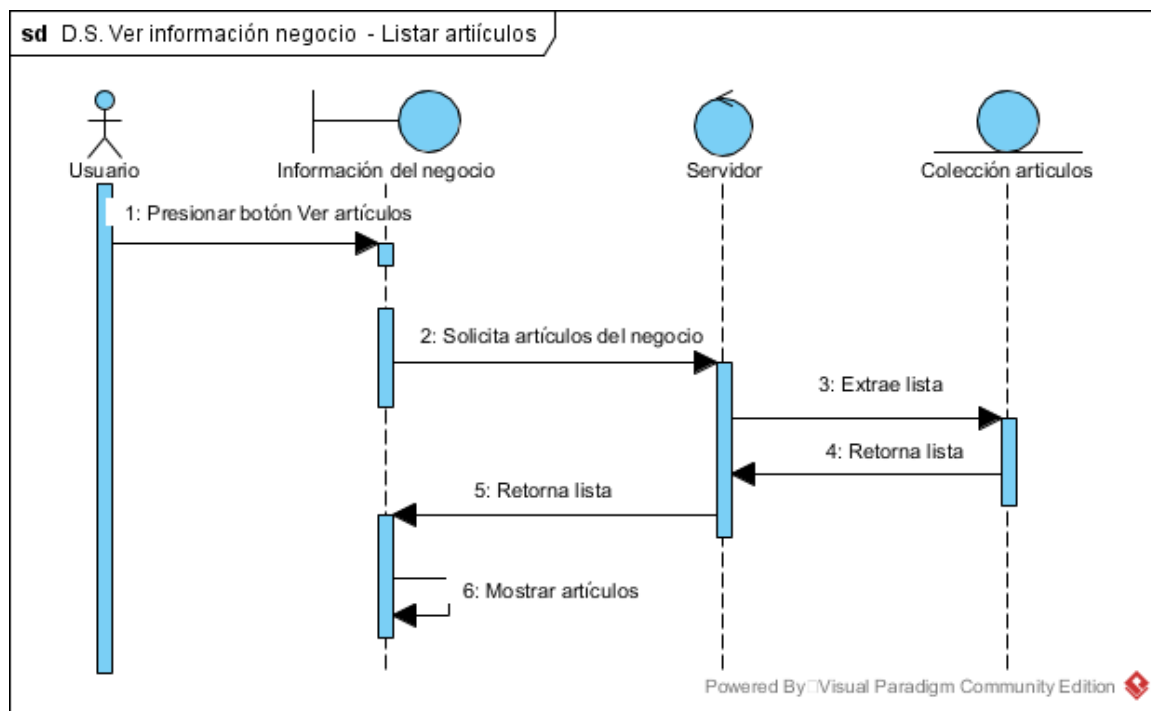


Figura 84 Diagrama de secuencia Ver información negocio - Listar artículos

II.1.2.2.3.3.6. Diagramas de actividades

El diagrama de actividades se usa para mostrar la secuencia de actividades. Los diagramas de actividades muestran el flujo de trabajo desde el punto de inicio hasta el punto final detallando muchas de las rutas de decisiones que existen en el progreso de eventos contenidos en la actividad. Estos también pueden usarse para detallar situaciones donde el proceso paralelo puede ocurrir en la ejecución de algunas actividades.

II.1.2.2.3.3.6.1. Diagrama de actividades Administrador de la tienda virtual

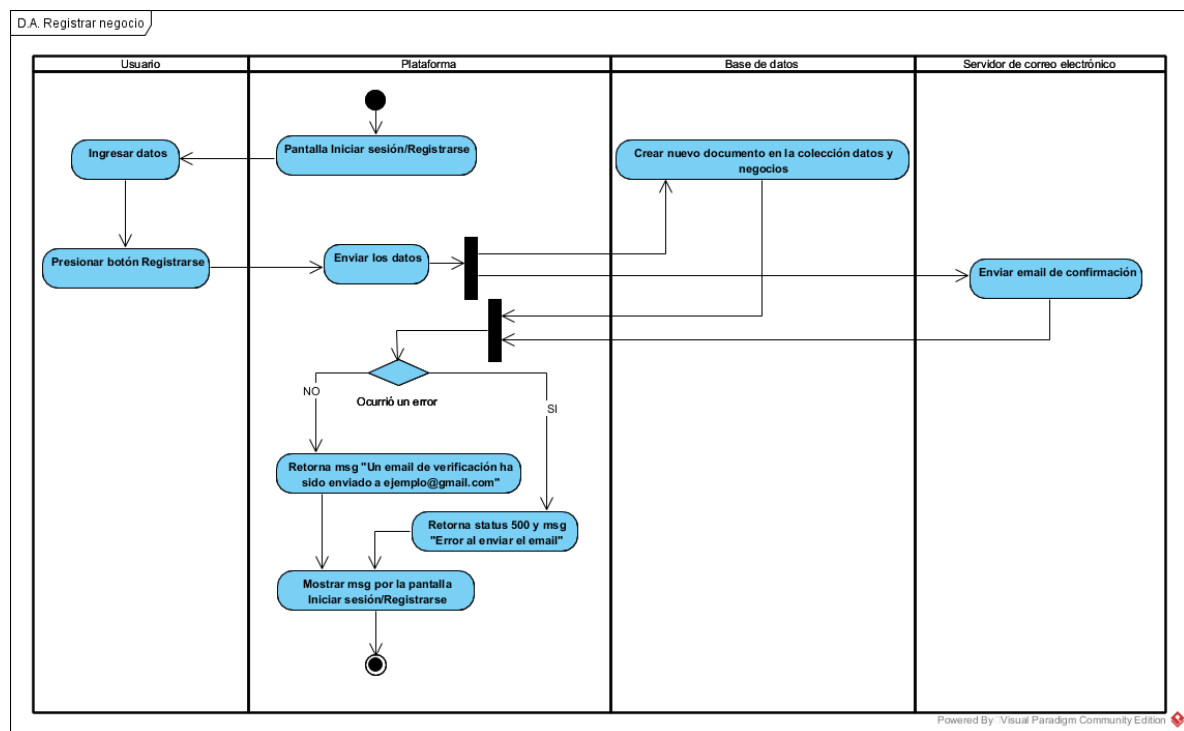


Figura 85 Diagrama de actividades Registrar negocio

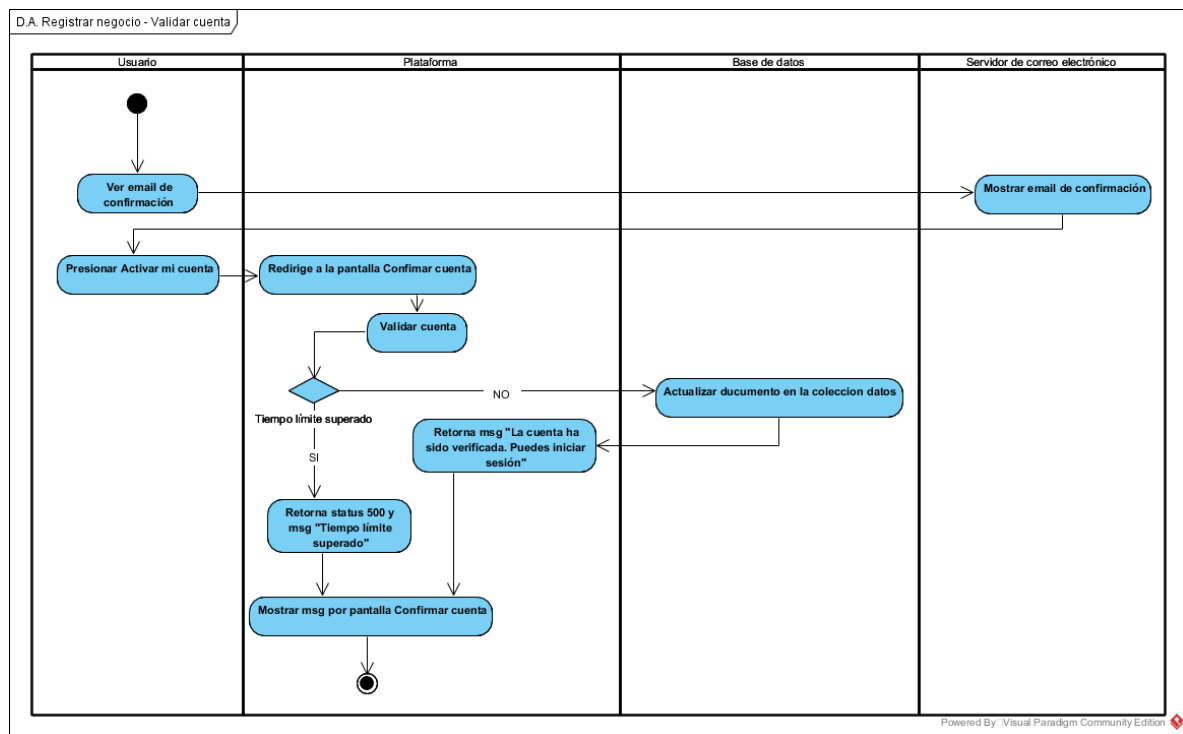


Figura 86 Diagrama de actividades Registrar negocio - Validar cuenta

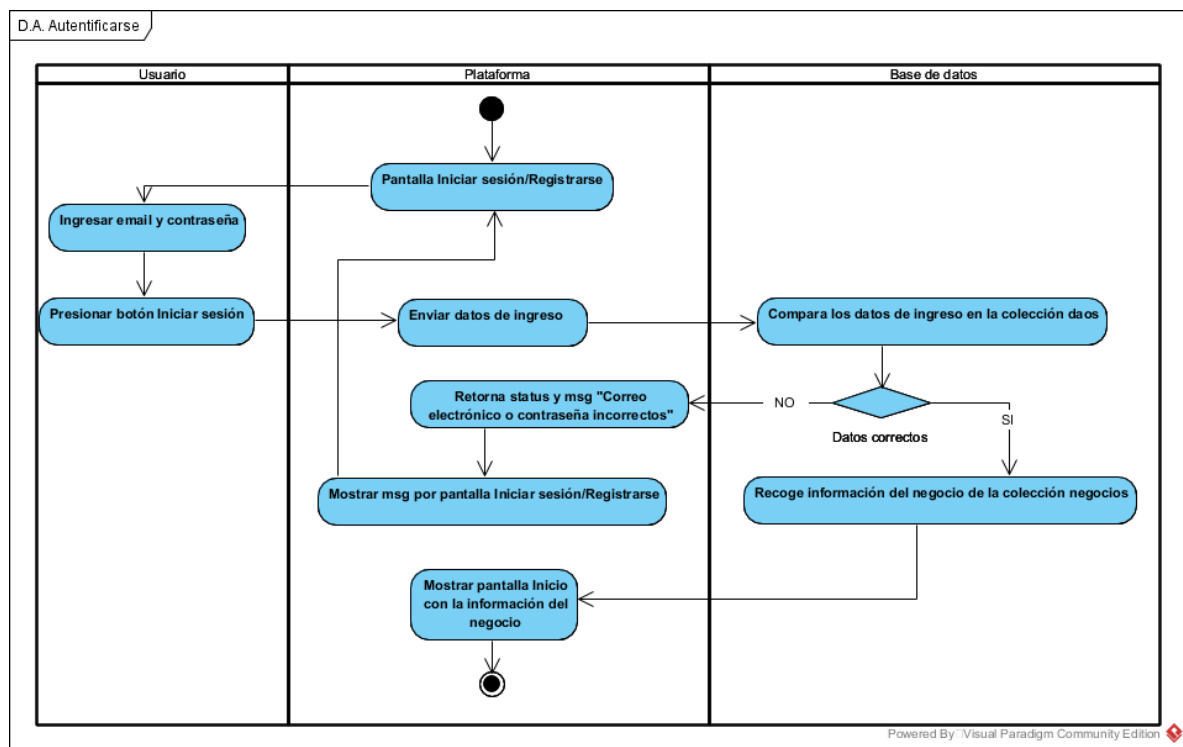


Figura 87 Diagrama de actividades Autenticarse

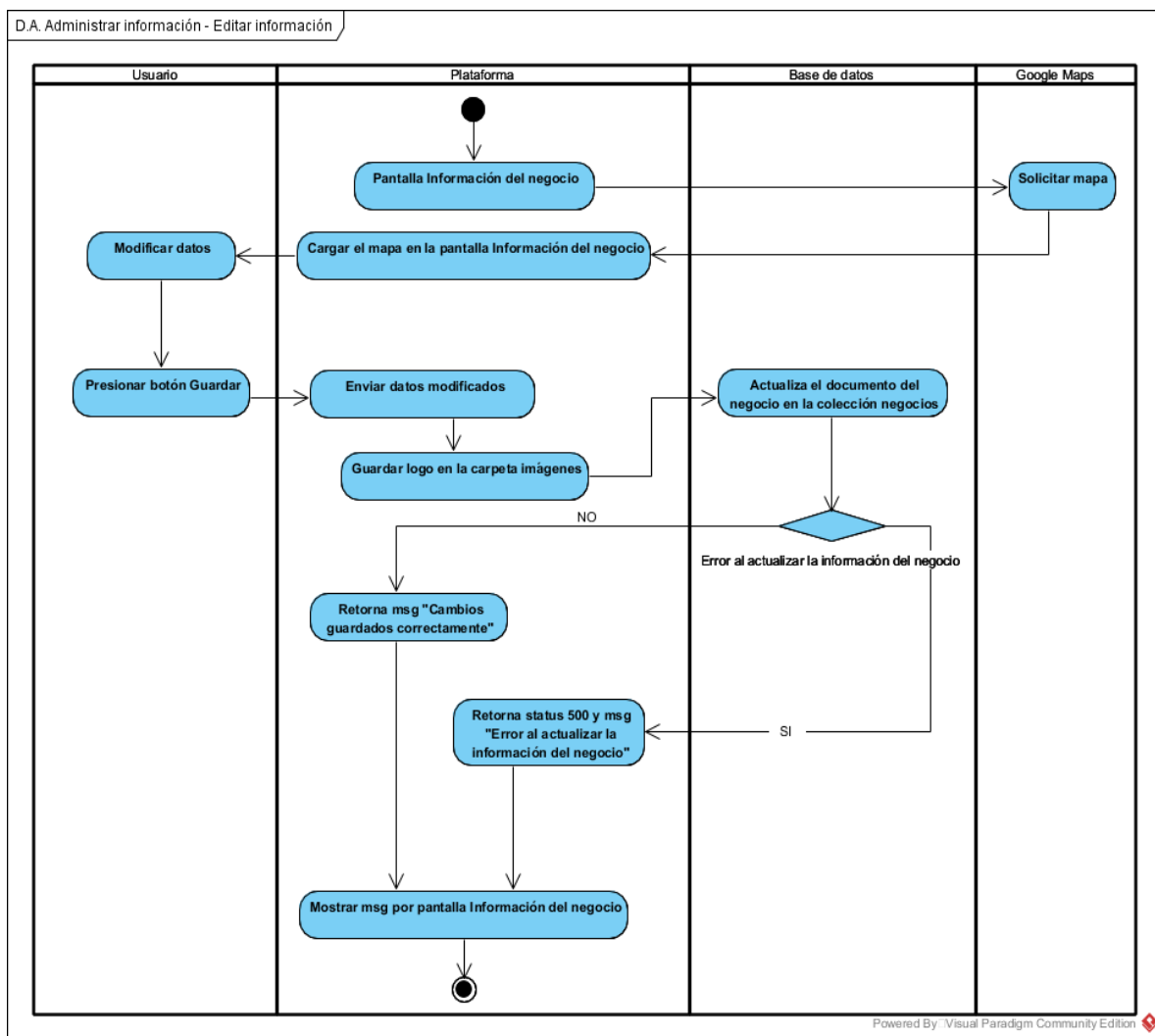


Figura 88 Diagrama de actividades Administrar información - Editar información

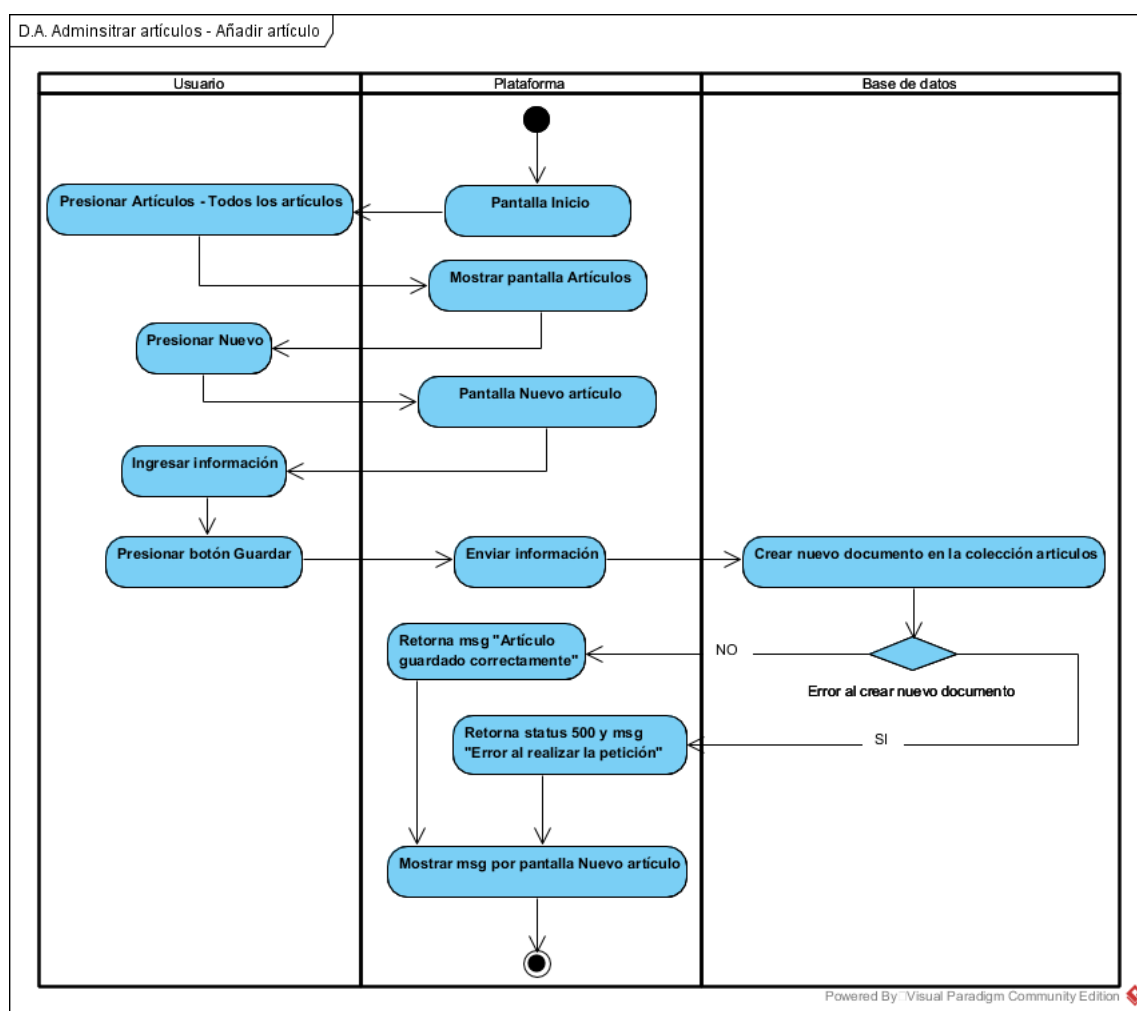


Figura 89 Diagrama de actividades Administrar artículos - Añadir artículo

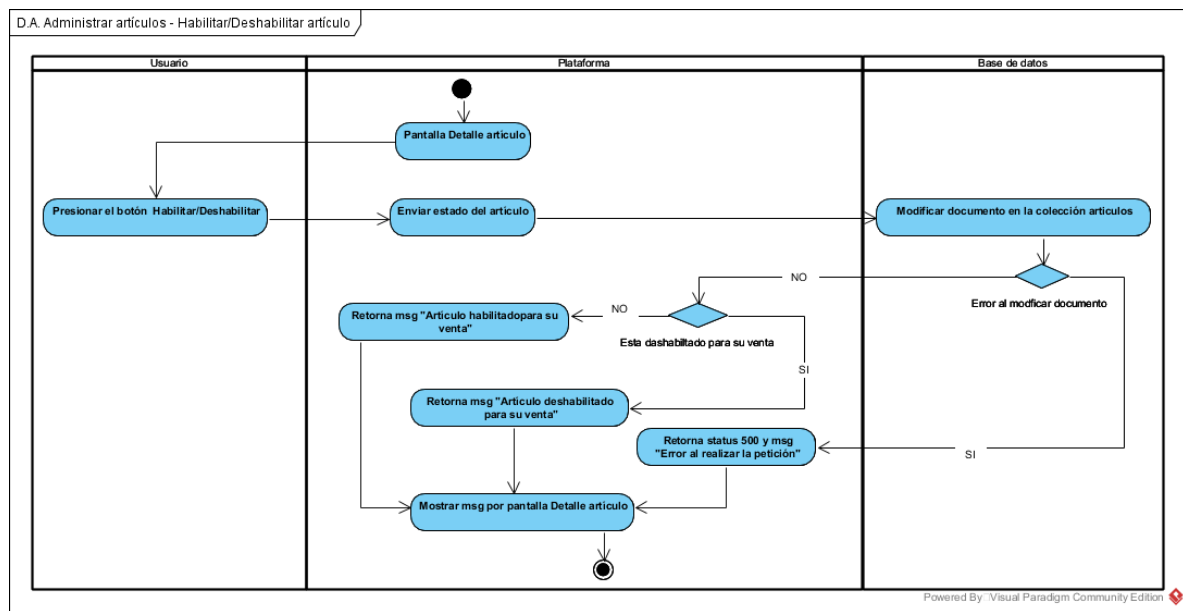


Figura 90 Diagrama de actividades Administrar artículos - Habilitar/Deshabilitar artículo

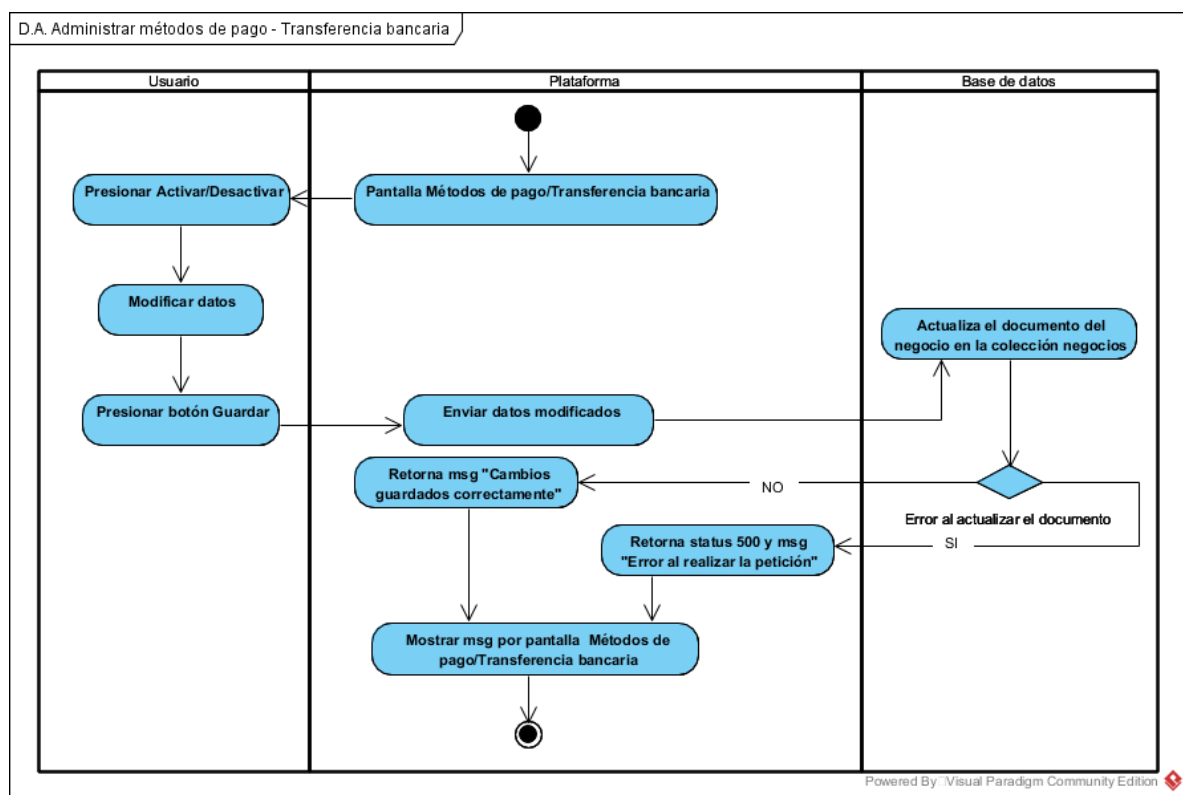


Figura 91 Diagrama de actividades Administrar métodos de pago - Transferencia bancaria

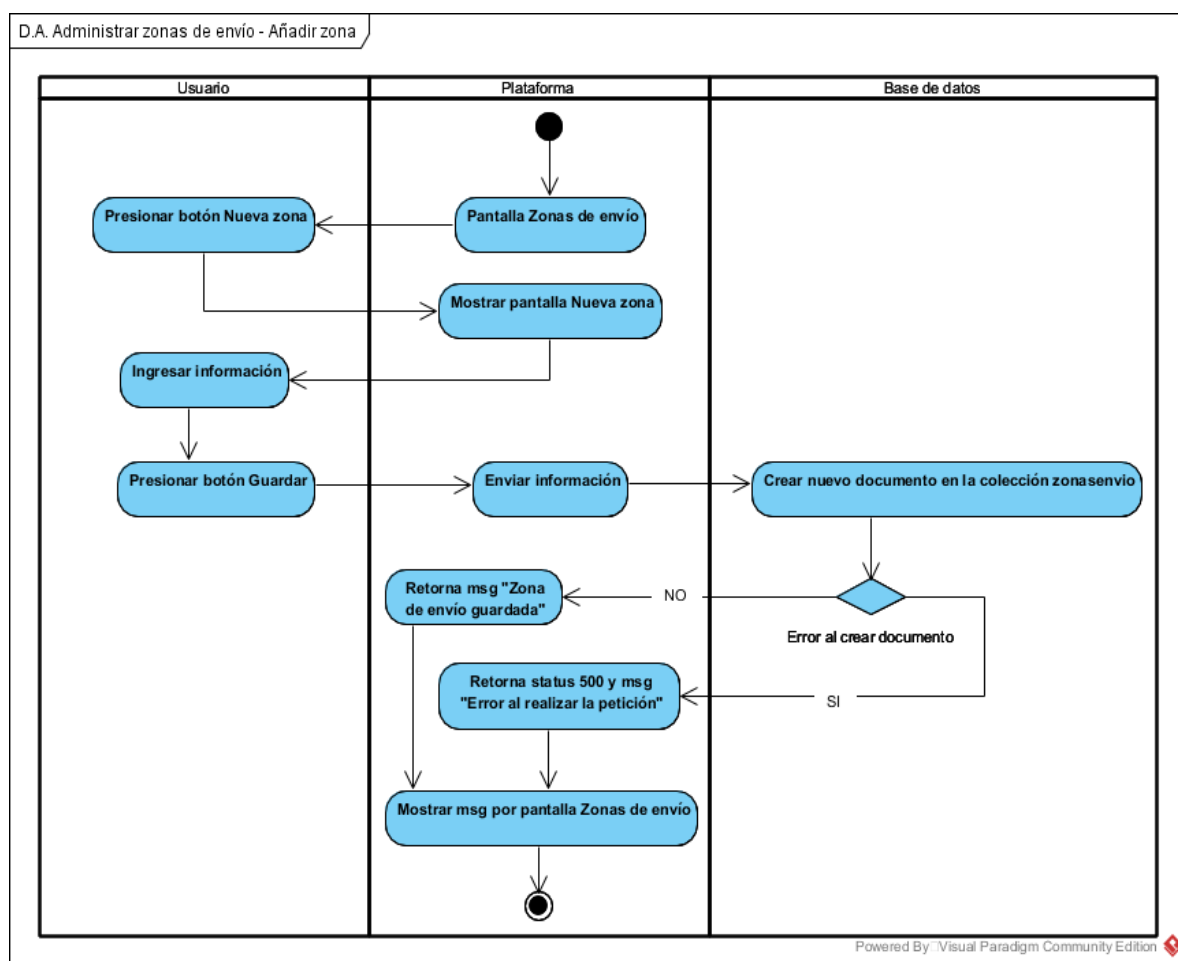


Figura 92 Diagrama de actividades Administrar zonas de envío - Añadir zona

II.1.2.2.3.3.6.2. Diagrama de actividades Tienda virtual

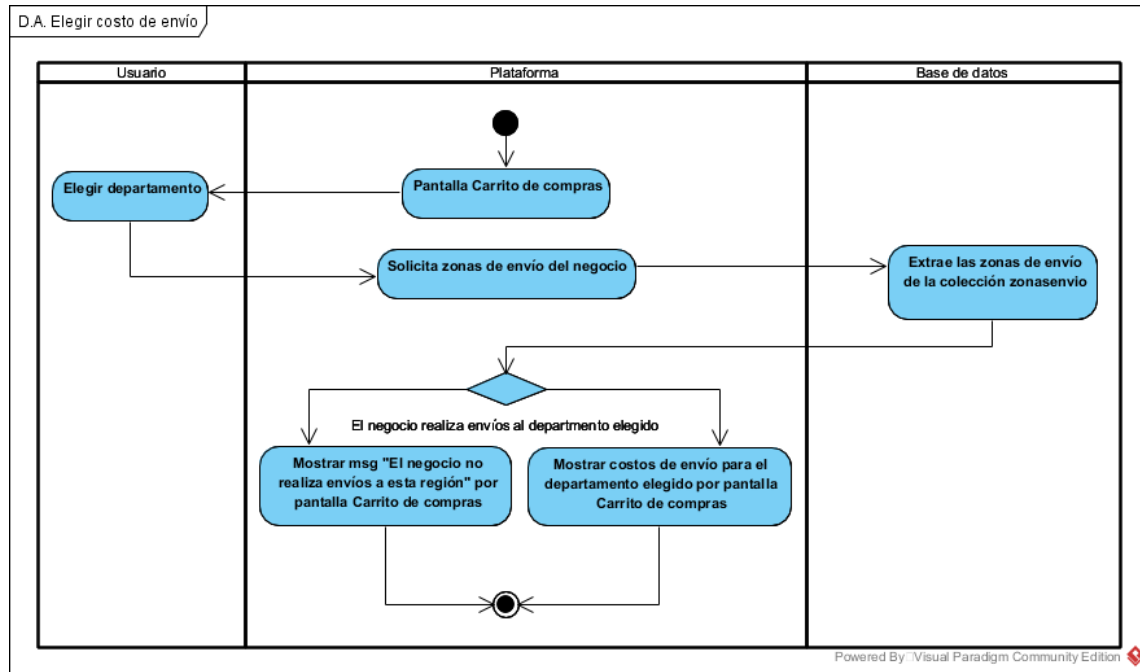


Figura 93 Diagrama de actividades Carrito de compras - Elegir costo de envío

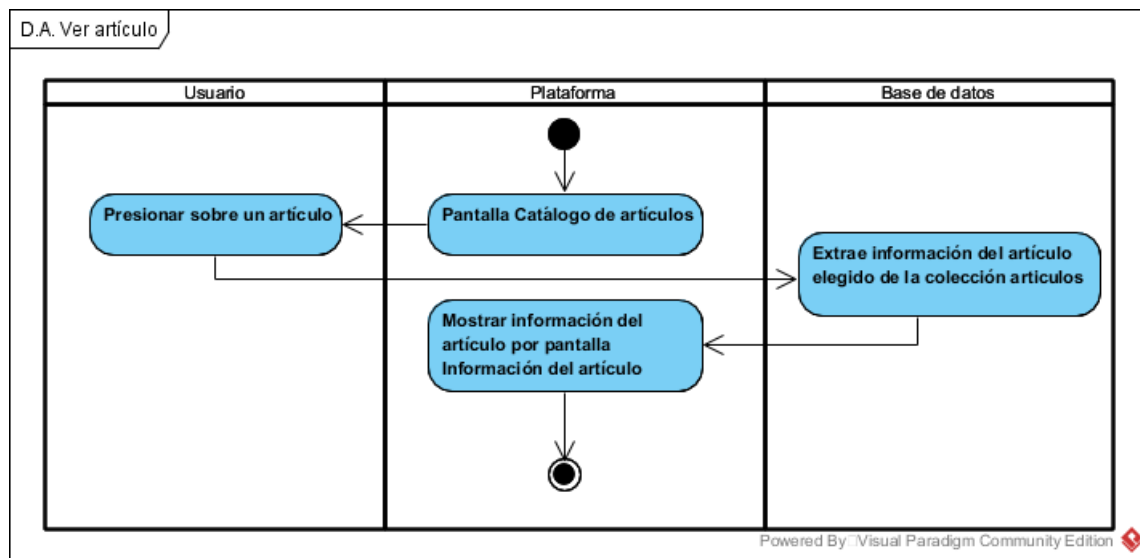


Figura 94 Diagrama de actividades Catálogo de artículos - Ver artículo

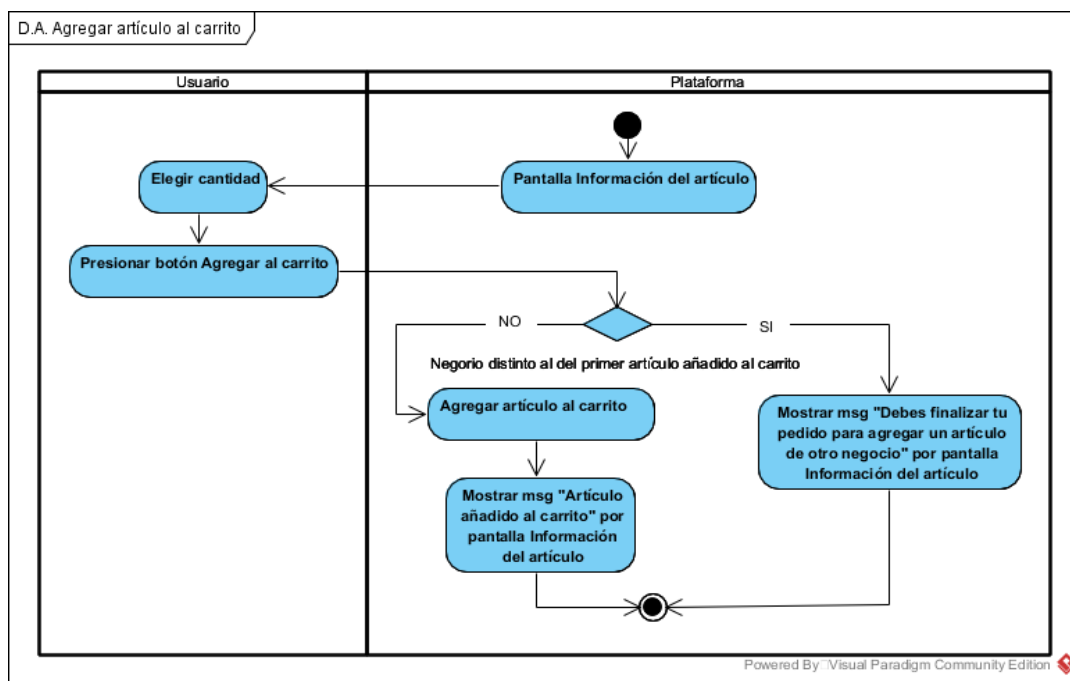


Figura 95 Diagrama de actividades Ver artículo - Agregar artículo al carrito

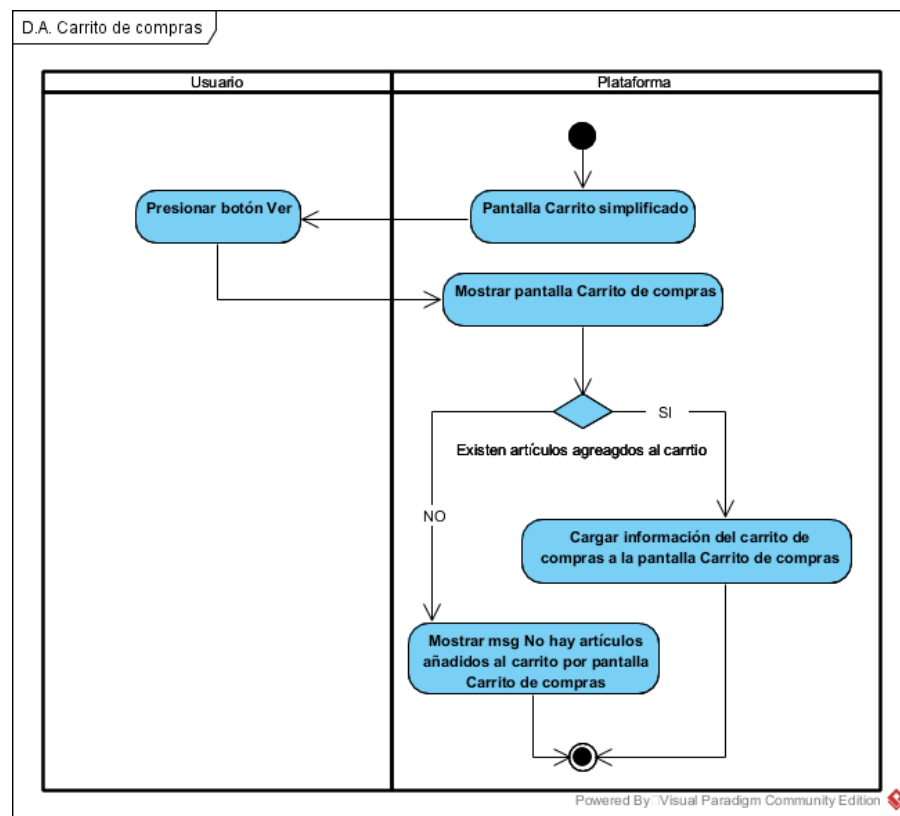


Figura 96 Diagrama de actividades Carrito de compras

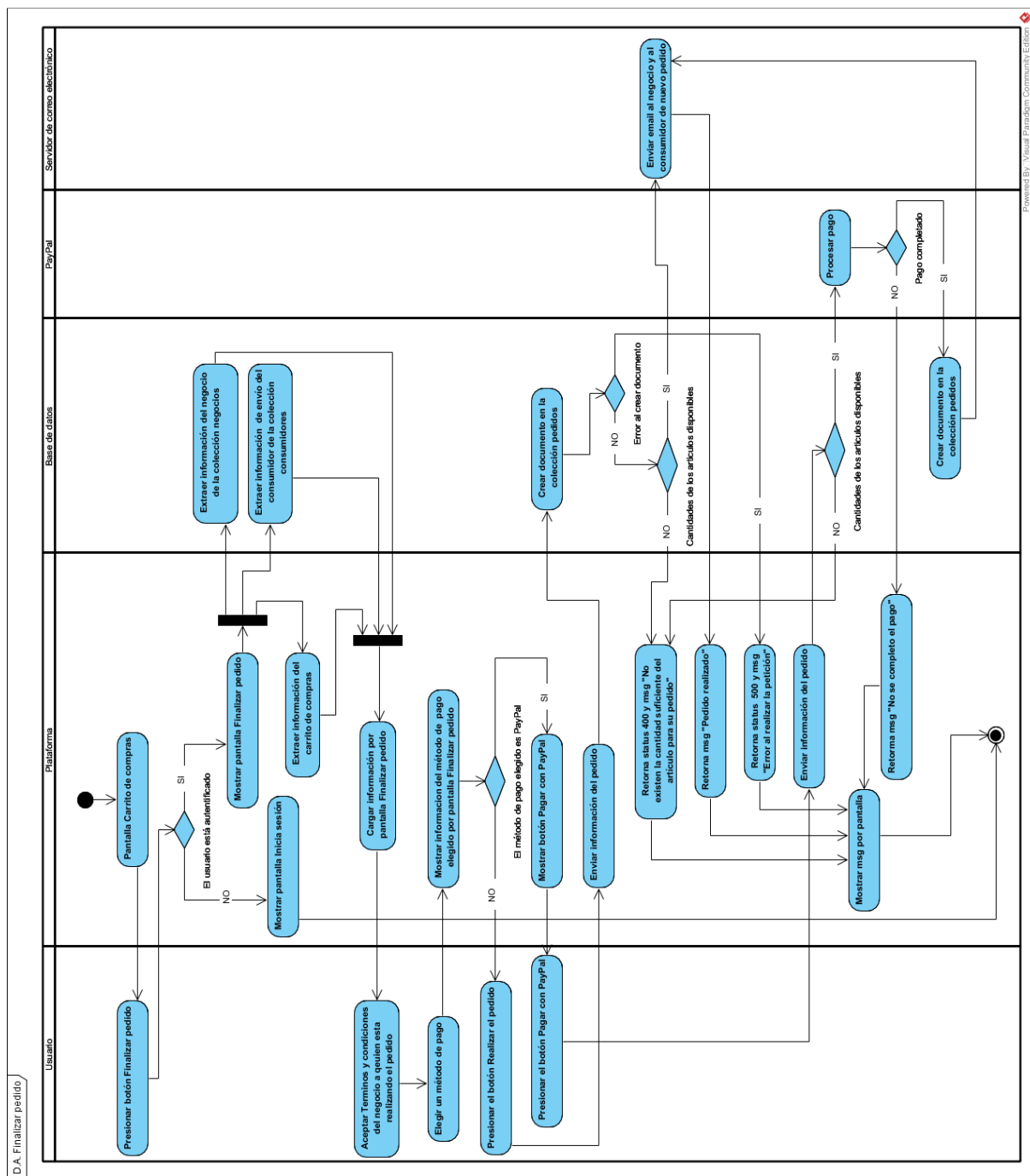


Figura 97 Diagrama de actividades Finalizar pedido

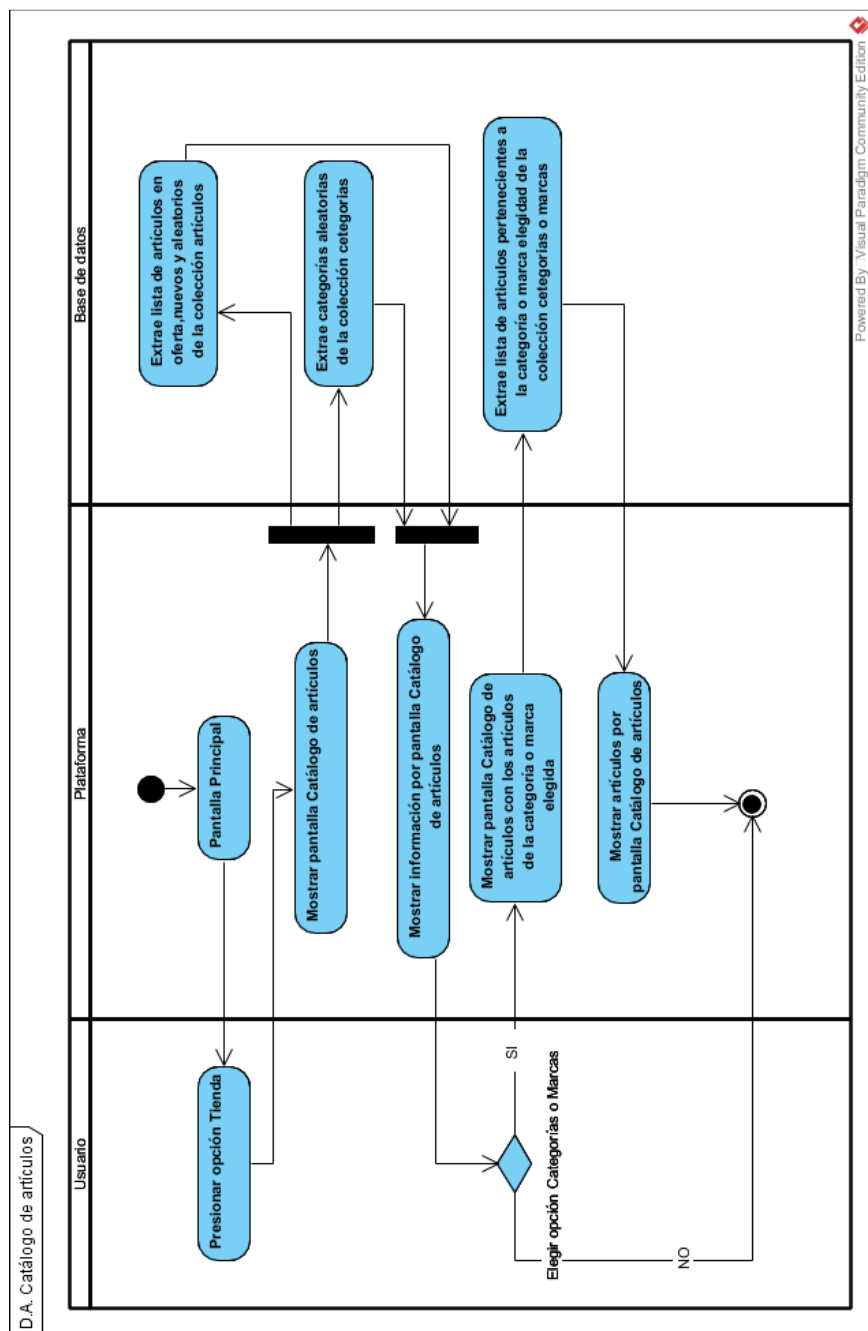


Figura 98 Diagrama de actividades Catálogo de artículos

II.1.2.2.3.4. Visión

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

II.1.2.2.3.5. Prototipos de Interfaces de Usuario

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

II.1.2.2.3.5.1. Interfaces para el Administrador de la tienda virtual

II.1.2.2.3.5.1.1. Pantalla Iniciar Sesión/Registrarse

En esta pantalla es donde el usuario negocio puede iniciar sesión o registrarse en la plataforma.

The screenshot shows a web interface for 'Taller III ATV'. It features two main sections: 'Iniciar sesión' (Login) and 'Registrarse' (Register). The login section includes fields for 'Correo electrónico:*' and 'Contraseña:*', a '¿Olvidaste tu contraseña?' link, and a blue 'INICIAR SESIÓN' button. The registration section includes fields for 'Nombre del negocio:*', 'Correo electrónico:*', and 'Contraseña:*', a '0 / 16' character count, a '* Indica que el campo es requerido' note, and a grey 'REGISTRARSE' button with a checkmark. The interface is clean with a dark header and footer.

Figura 99 Pantalla Iniciar Sesión/Registrarse

II.1.2.2.3.5.1.2. Pantalla Confirmar Cuenta

Esta pantalla informa si la confirmación de la cuenta fue exitosa o no.

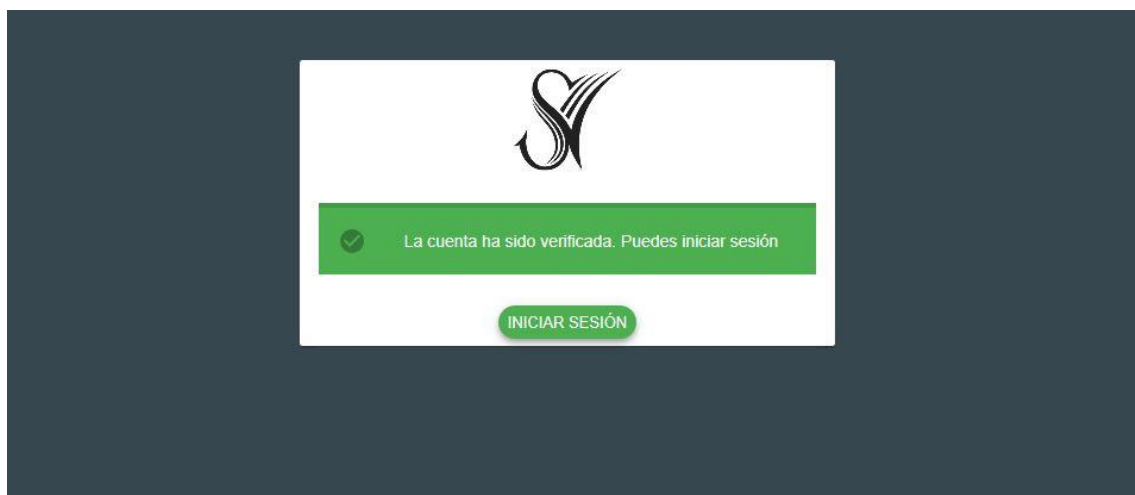


Figura 100 Pantalla Confirma cuenta

II.1.2.2.3.5.1.3. Pantalla Inicio

Es la pantalla que se muestra cuando el usuario negocio inicia sesión en la plataforma.

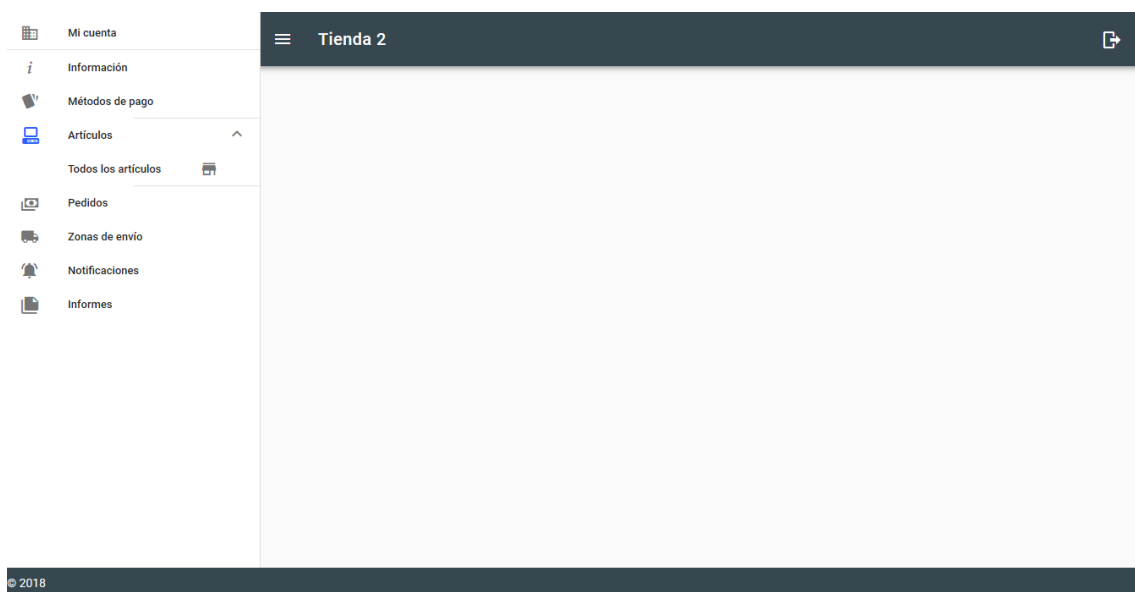


Figura 101 Pantalla Inicio

II.1.2.2.3.5.1.4. Pantalla Restablecer contraseña

En esta pantalla se ingresa el correo electrónico al cual se le enviará un email para el restablecimiento de contraseña.

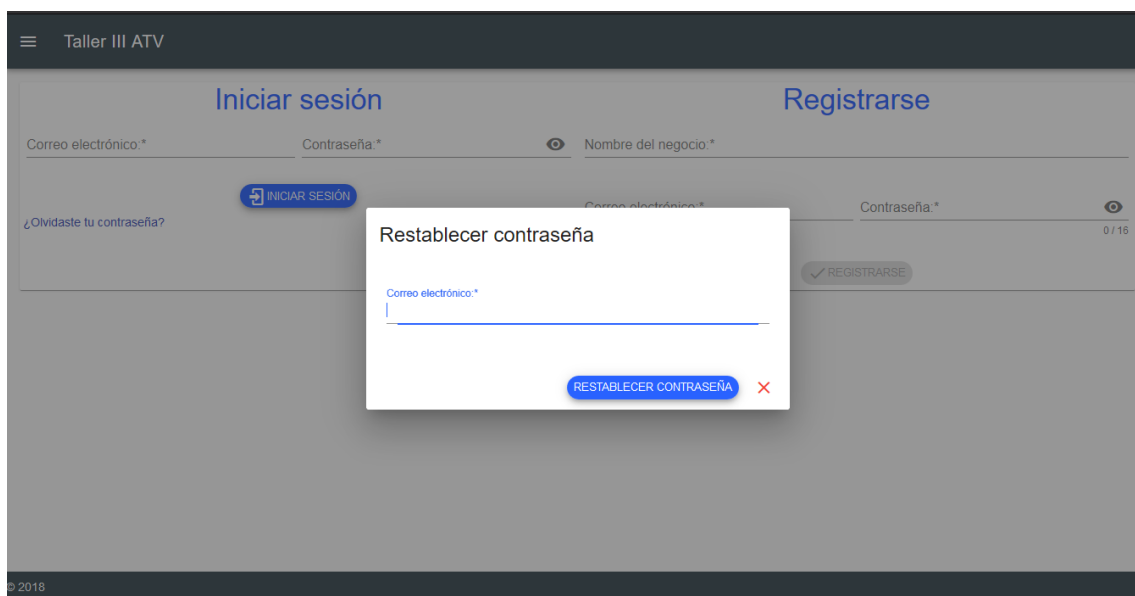


Figura 102 Pantalla Restablecer contraseña

II.1.2.2.3.5.1.5. Pantalla Restablecimiento de contraseña

Esta pantalla informa si se puede realizar el cambio de contraseña de la cuenta o no.

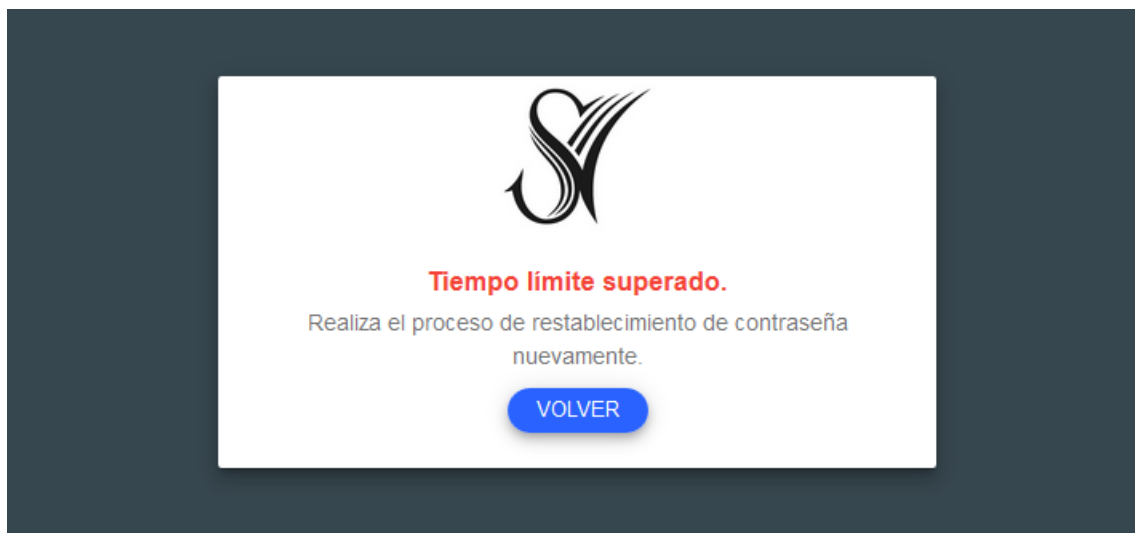
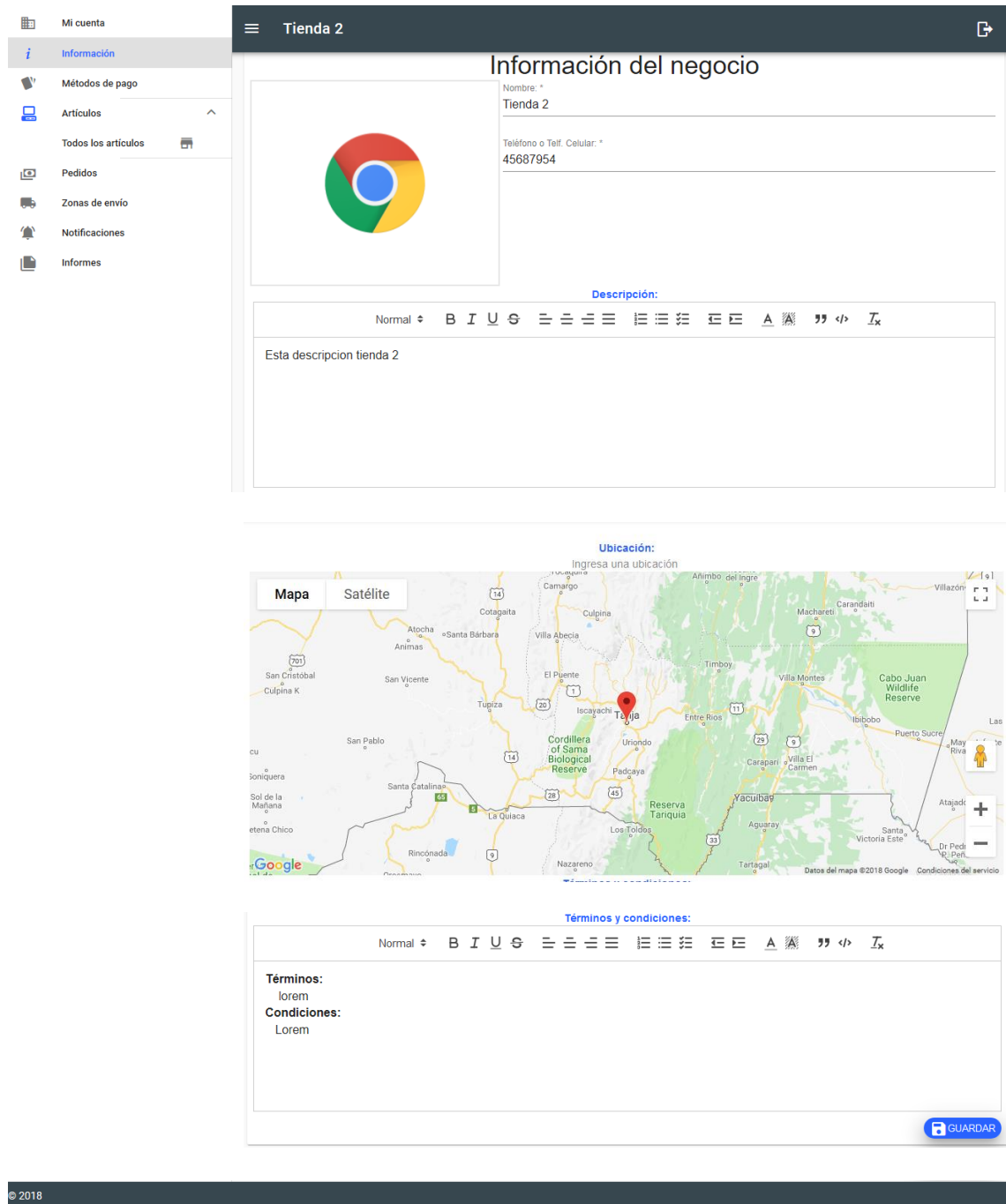


Figura 103 Pantalla Restablecimiento de contraseña (Cuando el tiempo límite es superado)



II.1.2.2.3.5.1.7. Pantalla Mi cuenta

En esta pantalla se muestra los datos de la cuenta del usuario negocio.

Tienda 2

Información de la cuenta

Correo electrónico:
gone.urz@gmail.com

[Cambiar contraseña](#)

Antigua contraseña.* Nueva contraseña.* Repetir contraseña.*

[CAMBIAR CONTRASEÑA](#)

© 2018

Figura 105 Pantalla Mi cuenta

II.1.2.2.3.5.1.8. Pantalla Artículos

En esta pantalla se muestra la lista de artículos que el negocio registró en la plataforma.

Tienda 2

[+ NUEVO](#)

Artículo	Precio	Cantidad
Alcatel C9	500	1
Datsun	800	2
Hp Mx	5000	1
Samsung J5	800	2
Samsung J7	700	2

Registros: 5 1 - 5 de 5

© 2018

Figura 106 Pantalla Artículos

II.1.2.2.3.5.1.9. Pantalla Nuevo artículo

En esta pantalla se tiene un formulario para llenar los datos del nuevo artículo.

Nuevo Artículo

Nombre: *

Descripción: *

Características del artículo:

Normal B I U S

Inventario

Código referencia: Cantidad:

Envío

Peso (kg): Ancho (cm): Alto (cm): Largo (cm):

Etiquetas

Escriba palabras clave relacionadas a este artículo

Imagen del artículo

+ AGREGAR IMÁGENES

Precio

Precio: * Precio rebajado:

Categorías

- ☐ Electrodomésticos
- ☐ Computadores
- ☐ Consolas
- ☐ Imagen y Sonido
- ☐ Móviles y Telefonía
- ☐ Videos y Fotografías

Marca

Marca: *

Artículos relacionados

Artículo: *

GUARDAR

Figura 107 Pantalla Nuevo artículo

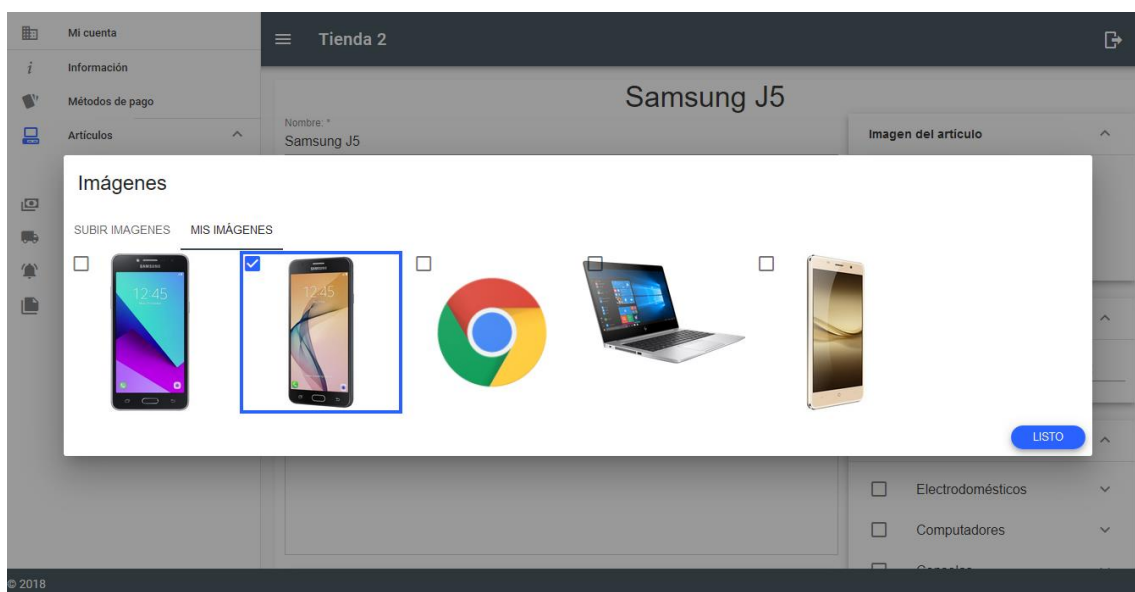


Figura 109 Pantalla Imágenes

II.1.2.2.3.5.1.12. Pantalla Pedidos

En esta pantalla se muestra la lista de pedidos que el negocio tiene.

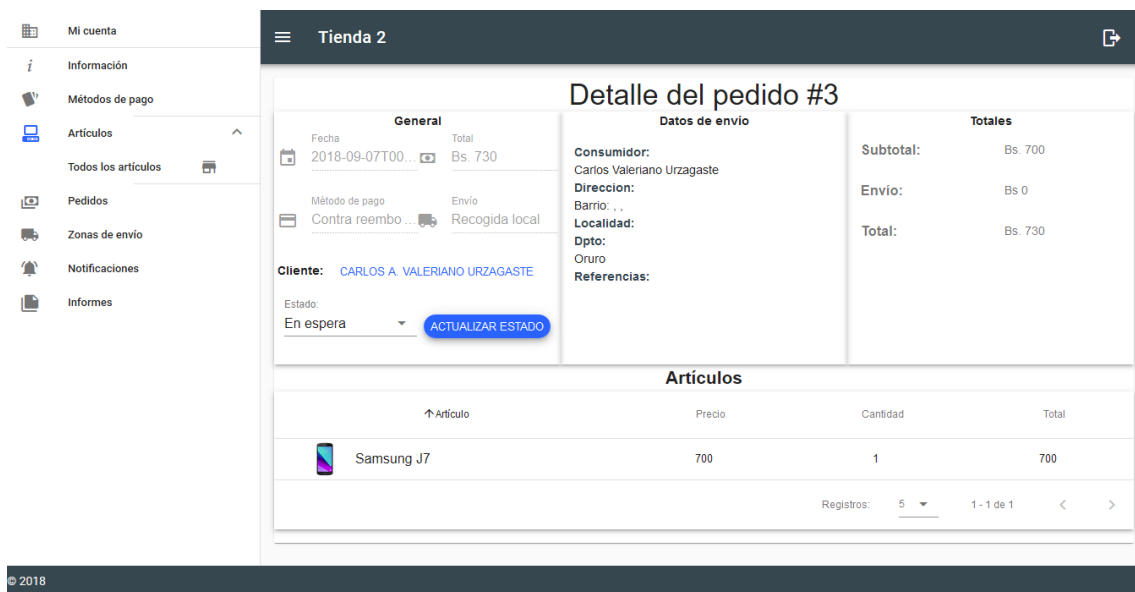


Figura 110 Pantalla Pedidos

II.1.2.2.3.5.1.13. Pantalla Detalle pedido

En esta pantalla se muestra toda la información del pedido requerido.

Tienda 2

Detalle del pedido #3

General		Datos de envío		Totales	
Fecha	2018-09-07T00...	Total	Bs. 730	Subtotal:	Bs. 700
Método de pago	Contra reembolso	Envío	Recogida local	Envío:	Bs 0
Cliente:	CARLOS A. VALERIANO URZAGASTE			Total:	Bs. 730
Estado:	En espera ACTUALIZAR ESTADO				

Artículos			
Artículo	Precio	Cantidad	Total
Samsung J7	700	1	700

Rows per page: 5 1-1 of 1

© 2018

Figura 111 Pantalla Detalle Pedido

II.1.2.2.3.5.1.14. Pantalla Métodos de pago/Transferencia Bancaria

En esta pantalla se activa o desactiva el método y también se puede editar la información sobre el método.

The screenshot shows the 'Métodos de pago' (Payment Methods) screen for 'Tienda 2'. The left sidebar contains a menu with options: Mi cuenta, Información, Métodos de pago (selected), Artículos, Todos los artículos, Pedidos, Zonas de envío, Notificaciones, and Informes. The main content area has a header 'Métodos de pago' and three tabs: TRANSFERENCIA BANCARIA (selected), CONTRA REEMBOLSO, and PAYPAL. Below the tabs, there is a checkbox 'Activa/Desactivar:' which is checked. The 'Descripción:' field contains the text 'Realizar el depósito en uno de los bancos disponibles'. The 'Instrucciones:' field contains the text 'ssdf'. At the bottom, there is a 'Datos de banco' section with three fields: 'Cuenta 1' (Nombre titular de la Cuenta: 'Tienda 2'), 'Número de la Cuenta:' (123456789), and 'Nombre del Banco:' (Banco Union). There are three buttons on the right: a red minus button, a yellow plus button, and a blue 'GUARDAR' button. The footer shows '© 2018'.

Figura 112 Pantalla Métodos de pago/Transferencia Bancaria

II.1.2.2.3.5.1.15. Pantalla Métodos de pago/Contra Reembolso

En esta pantalla se activa o desactiva el método y también se puede editar la información sobre el método.

The screenshot shows the 'Métodos de pago' (Payment Methods) screen for 'Tienda 2'. The left sidebar is the same as in Figure 112. The main content area has the same header 'Métodos de pago' and tabs: TRANSFERENCIA BANCARIA, CONTRA REEMBOLSO (selected), and PAYPAL. Below the tabs, there is a checkbox 'Activa/Desactivar:' which is checked. The 'Descripción:' field contains the text 'Se debe realizar el pago al momento de la entrega de su pedido'. The 'Instrucciones:' field is empty. At the bottom right, there is a blue 'GUARDAR' button. The footer shows '© 2018'.

Figura 113 Pantalla Métodos de pago/Contra Reembolso

II.1.2.2.3.5.1.16. Pantalla Métodos de pago/PayPal

En esta pantalla se activa o desactiva el método y también se puede editar la información sobre el método.

© 2018

Figura 114 Pantalla Métodos de pago/PayPal

II.1.2.2.3.5.1.17. Pantalla Zonas de envío

En esta pantalla se listan todas las zonas de envío creadas por el usuario negocio.

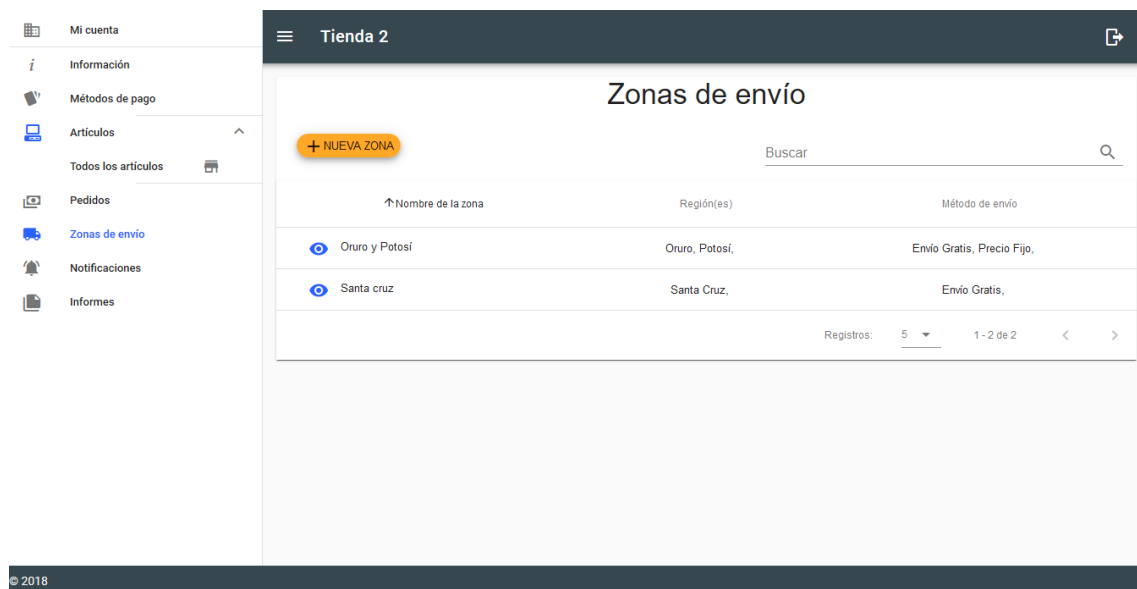


Figura 115 Pantalla Zonas de envío

II.1.2.2.3.5.1.18. Pantalla Nueva zona

Se tiene un formulario para ingresar la información de la nueva zona de envío.

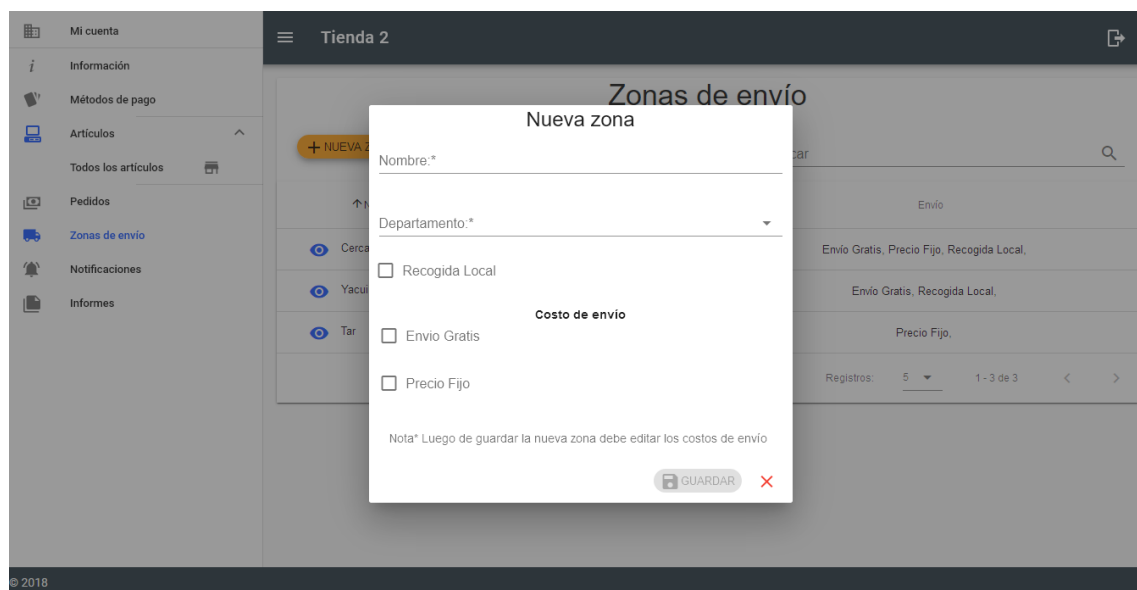


Figura 116 Pantalla Nueva zona

II.1.2.2.3.5.1.19. Pantalla Información zona

En esta pantalla se muestra la información de la zona de envío requerida y también se puede editar dicha información.

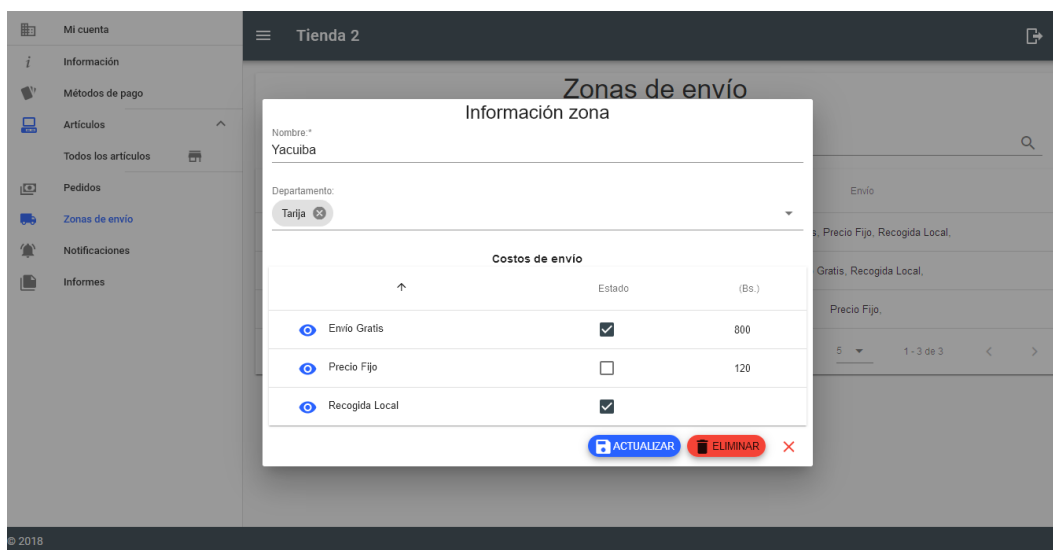


Figura 117 Pantalla Información zona

II.1.2.2.3.5.1.20. Pantalla Información costo de envío

En esta pantalla se muestra la información del costo de envío requerido y también se puede editar dicha información.

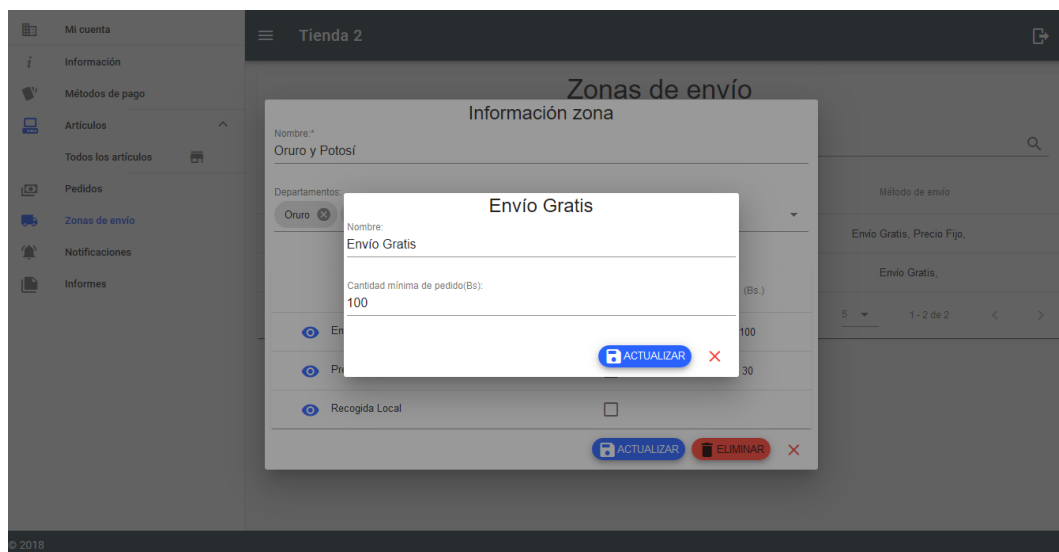


Figura 118 Pantalla Información costo de envío (Envío gratis)

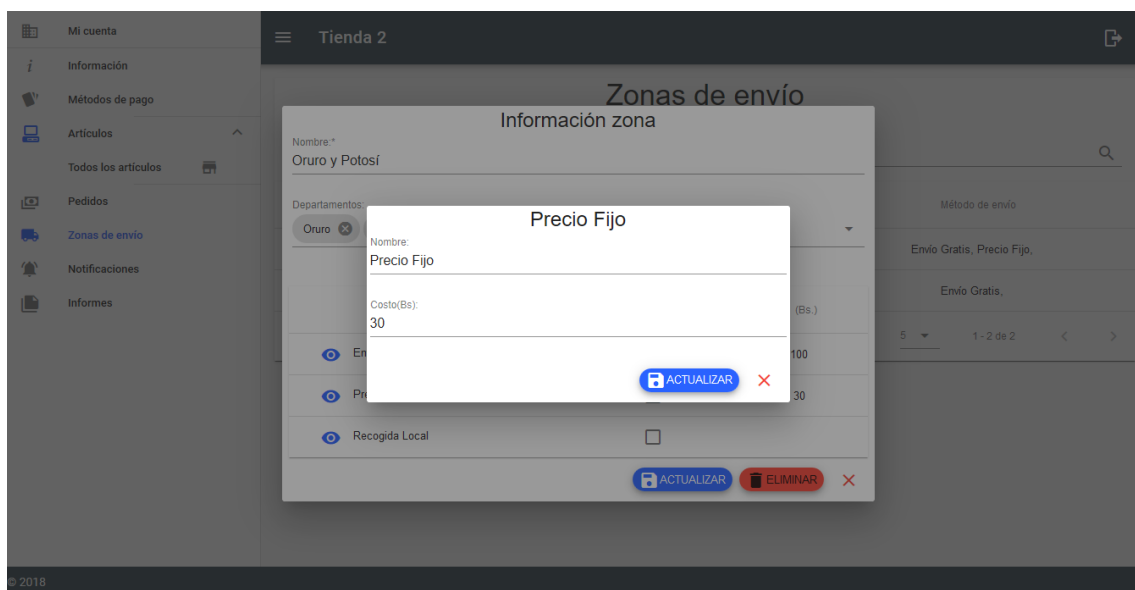


Figura 119 Pantalla Información costo de envío (Precio fijo)

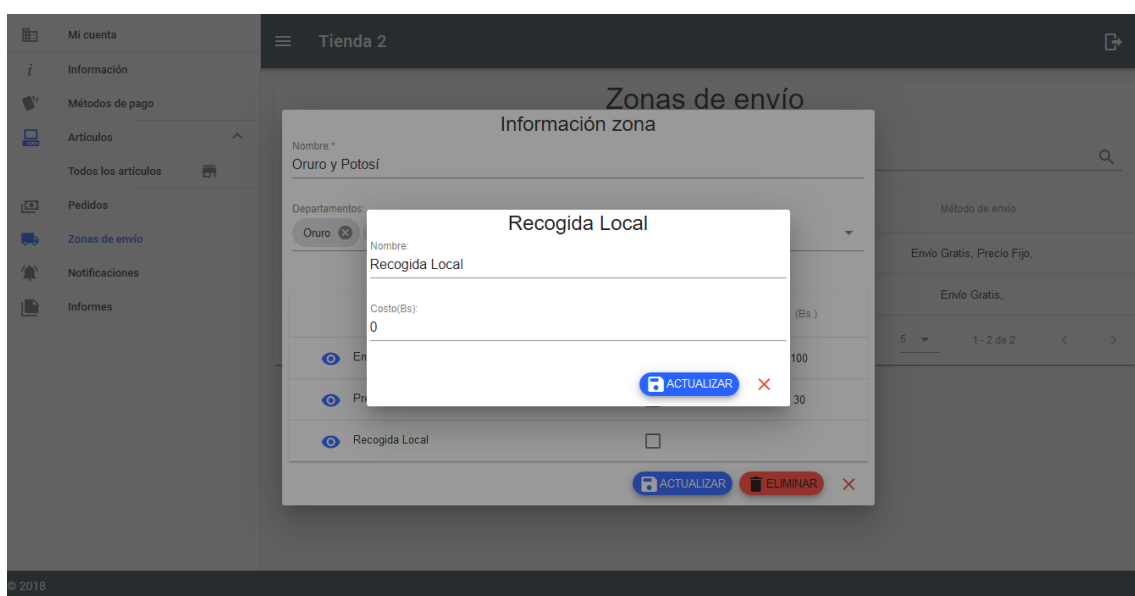


Figura 120 Pantalla Información costo de envío (Recogida local)

II.1.2.2.3.5.1.21. Pantalla Notificaciones

En esta pantalla se listan las notificaciones que la plataforma brinda.

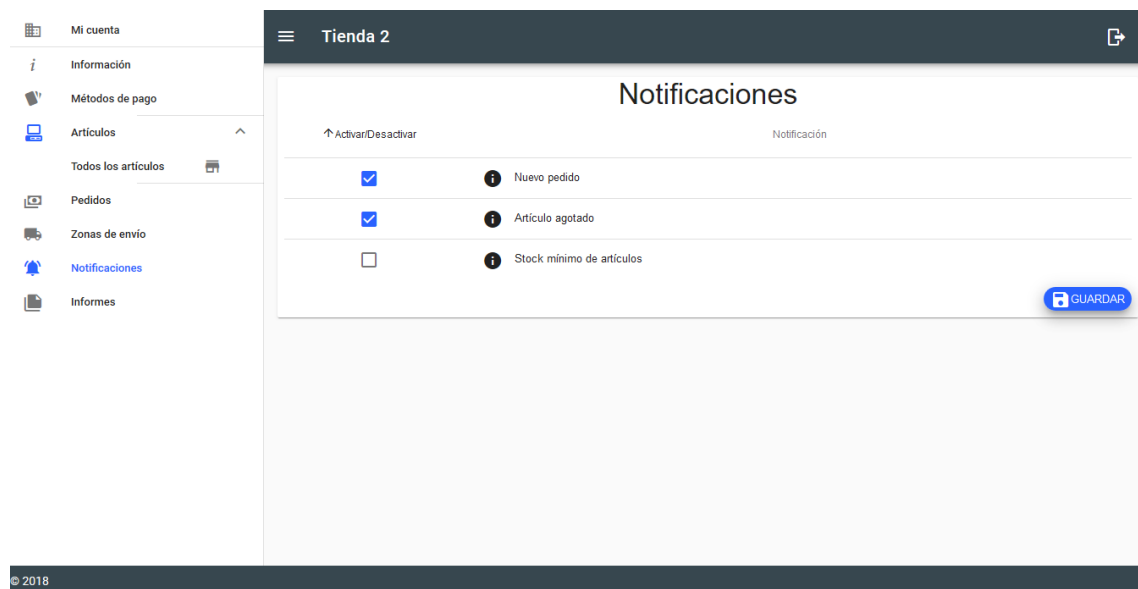


Figura 121 Pantalla Notificaciones

II.1.2.2.3.5.1.22. Pantalla Informes

En esta pantalla se muestran los informes que la plataforma brinda de forma gráfica.

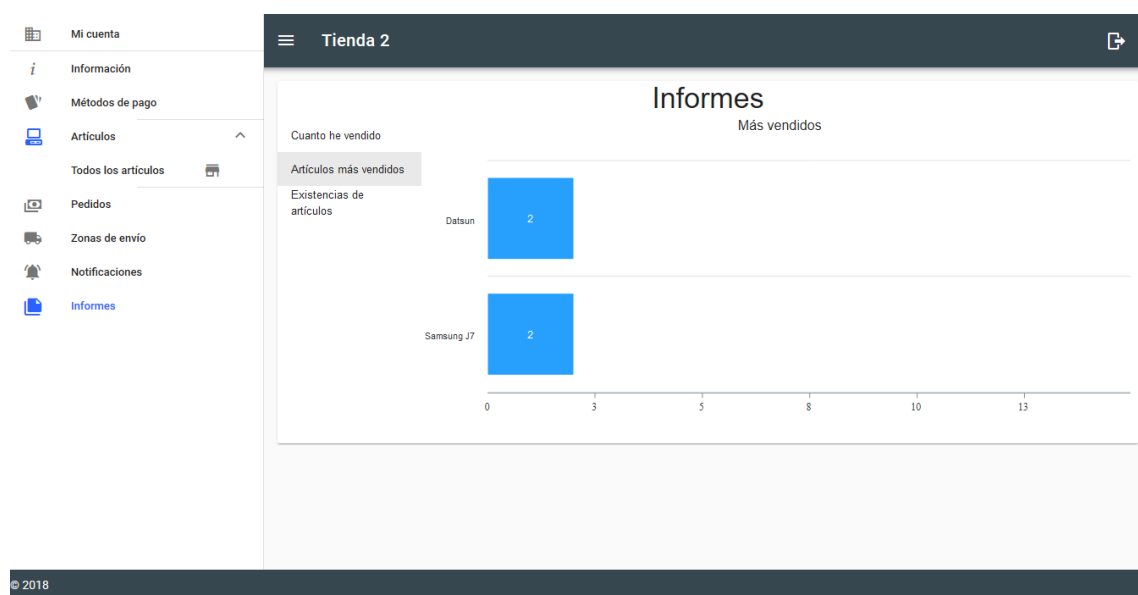


Figura 122 Pantalla Informes (Artículos más vendidos)

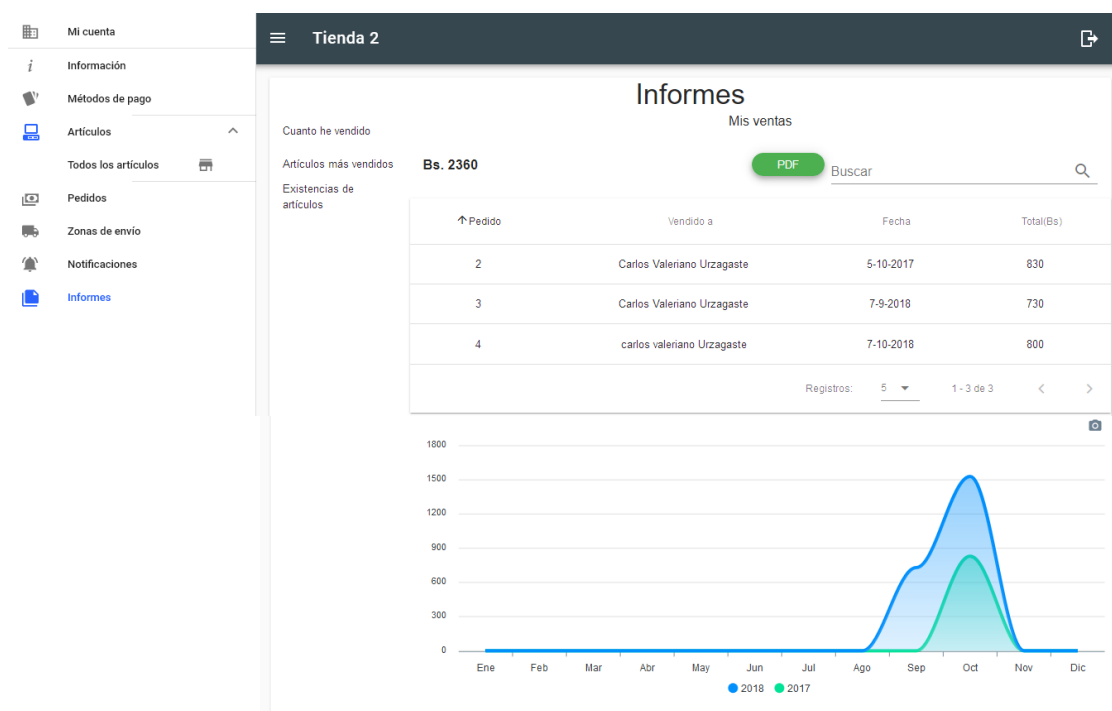


Figura 123 Pantalla Informes (Cuanto he vendido)

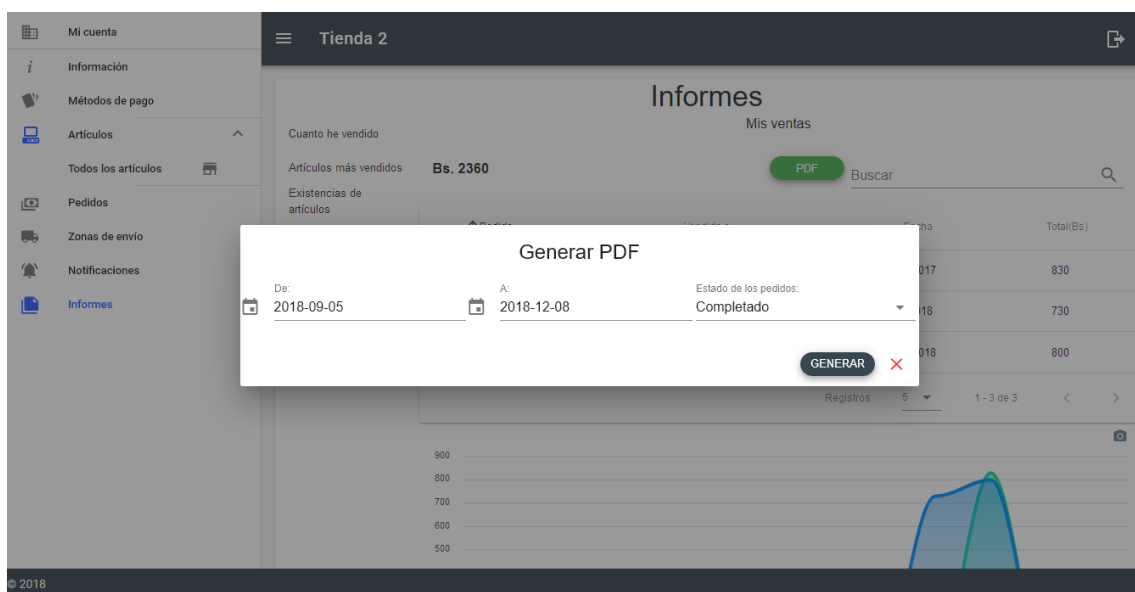
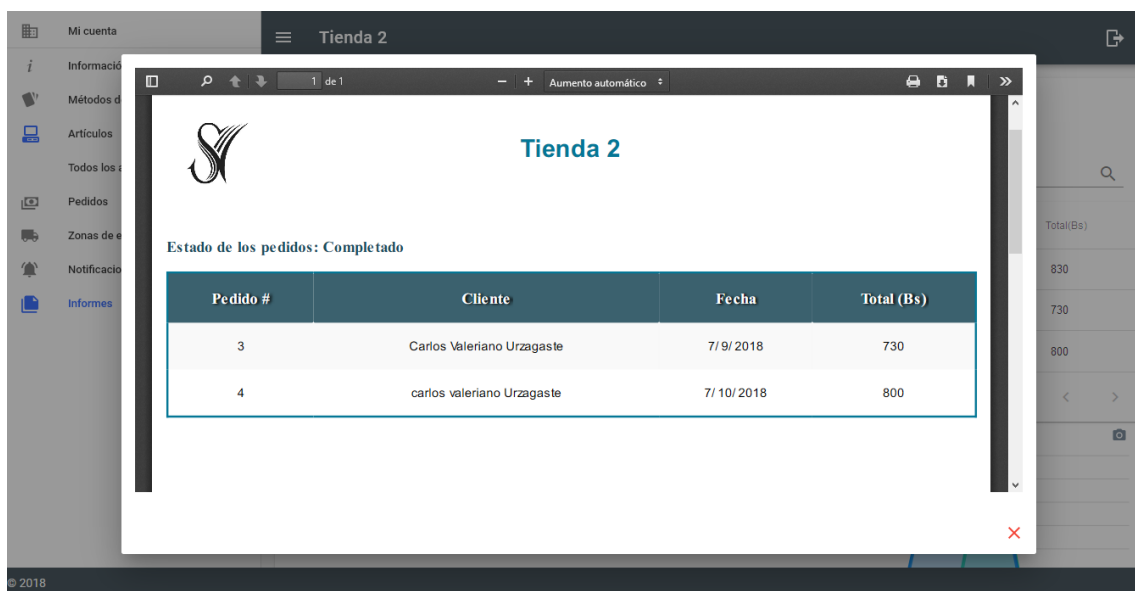


Figura 124 Pantalla Generar PDF



Tienda 2

Estado de los pedidos: Completado

Pedido #	Cliente	Fecha	Total (Bs)
3	Carlos Valeriano Urzagaste	7/ 9/ 2018	730
4	carlos valeriano Urzagaste	7/ 10/ 2018	800

Figura 125 Pantalla Ver pdf

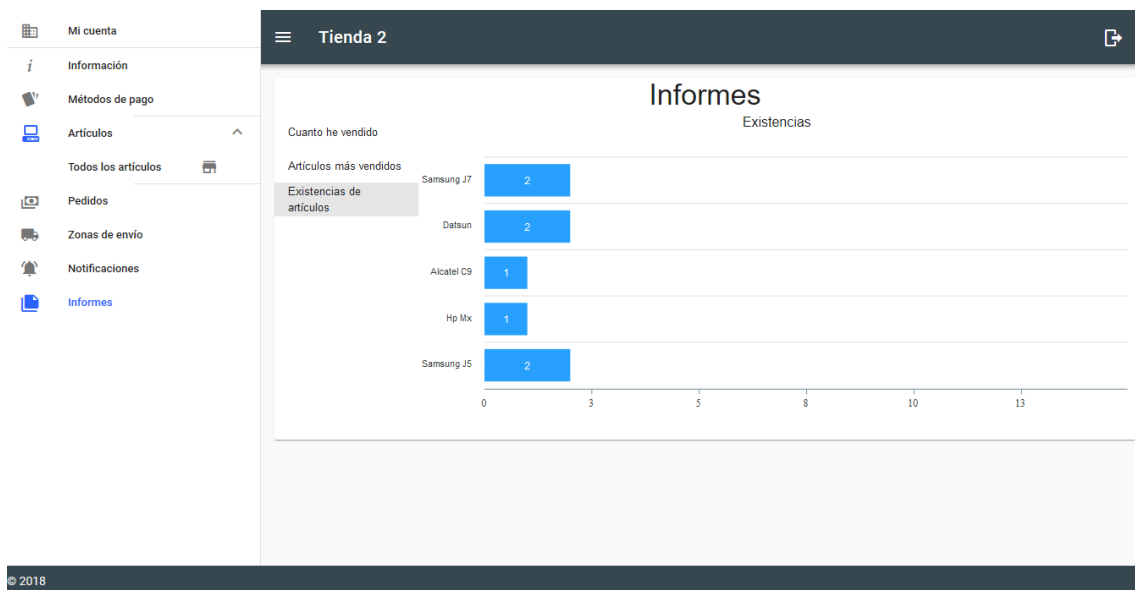


Figura 126 Pantalla Informes (Existencias de artículos)

II.1.2.2.3.5.2. Interfaces para la Tienda virtual

II.1.2.2.3.5.2.1. Página principal

Esta es la primera página que muestra a los usuarios.

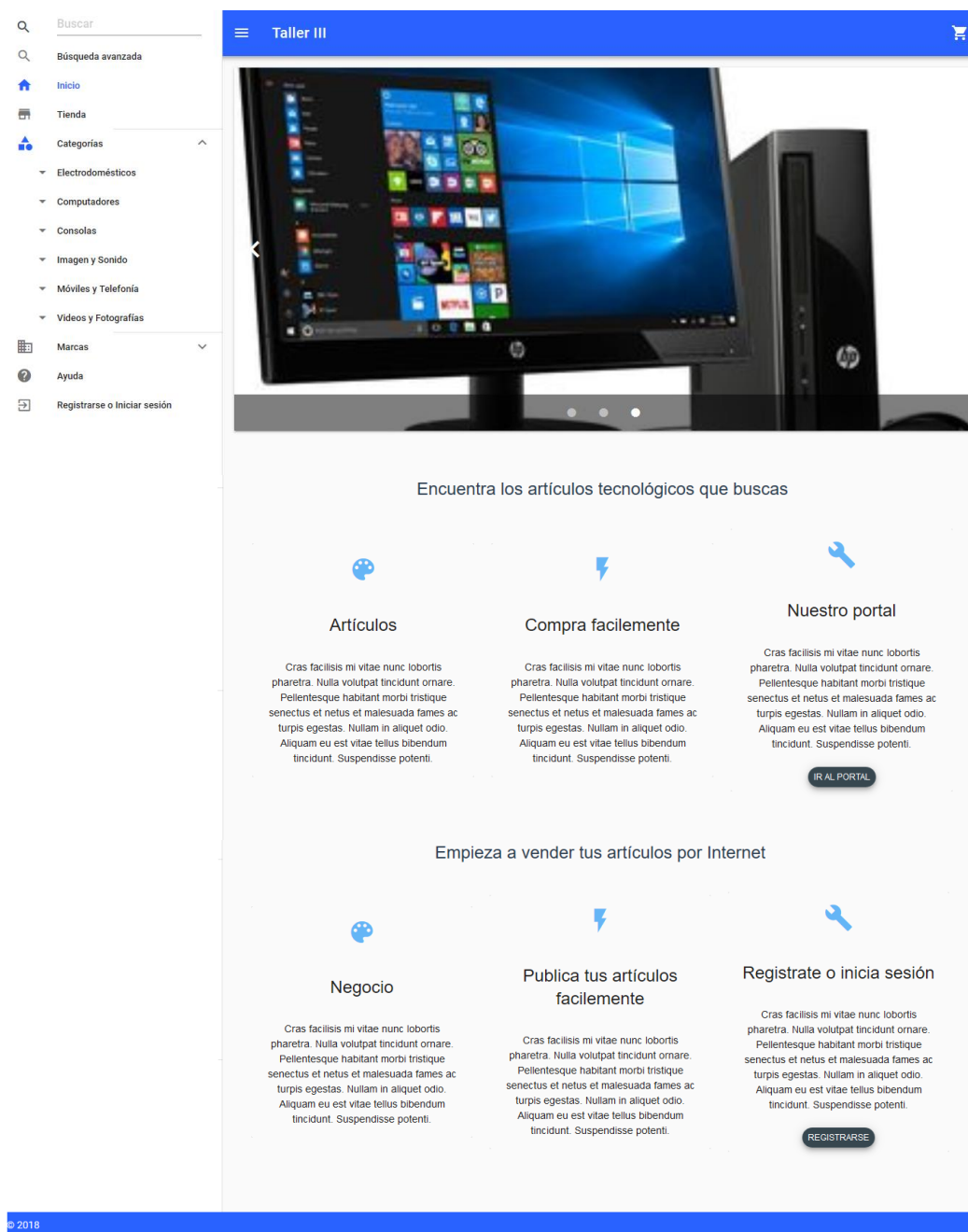


Figura 127Página principal

II.1.2.2.3.5.2.2. Pantalla Iniciar Sesión/Registrarse (TV)

En esta pantalla el usuario consumidor o invitado puede registrarse o iniciar sesión.

Figura 128 Pantalla Iniciar sesión/Registrarse (TV)

II.1.2.2.3.5.2.3. Pantalla Mi cuenta

En esta se muestra toda la información relacionada al consumidor.

Figura 129 Pantalla Mi cuenta (Opción Información)

Taller III

INFORMACIÓN | **DATOS DE ENVÍO** | PEDIDOS | CAMBIAR CONTRASEÑA

Barrio.*: 1A Calle/Av.*: Calle A, entre Calle b y c N° de casa: 25

Teléfono de contacto.*: 65812495 Localidad.*: Localidad Departamento.*: Oruro

Referencias: REF

GUARDAR DATOS

© 2018

Figura 130 Pantalla Mi cuenta (Opción Datos de envío)

Taller III

INFORMACIÓN | DATOS DE ENVÍO | **PEDIDOS** | CAMBIAR CONTRASEÑA

Pedido	Fecha	Estado	Total
2	2017-10-05T23:04:23.000Z	En espera	830
3	2018-09-07T00:52:40.000Z	En espera	730
4	2018-10-07T11:16:21.000Z	En espera	800
5	2018-10-07T11:50:35.000Z	En espera	730

Registros: 5 1 - 4 de 4

© 2018

Figura 131 Pantalla Mi cuenta (Opción Pedidos)

The screenshot shows the 'Mi cuenta' (My Account) page in the 'Taller III' application. The left sidebar contains navigation links: 'Mi cuenta', 'Buscar', 'Búsqueda avanzada', 'Inicio', 'Tienda', 'Categorías' (with sub-categories: Electrodomésticos, Computadores, Consolas, Imagen y Sonido, Móviles y Telefonía, Videos y Fotografías), 'Marcas', 'Ayuda', and 'Cerrar sesión'. The main content area has a blue header with 'Taller III' and a shopping cart icon. Below the header, there are four tabs: 'INFORMACIÓN', 'DATOS DE ENVÍO', 'PEDIDOS', and 'CAMBIAR CONTRASEÑA' (which is highlighted). The 'CAMBIAR CONTRASEÑA' tab shows three input fields: 'Antigua contraseña.*', 'Nueva contraseña.*', and 'Repetir contraseña.*'. Each field has an eye icon to toggle visibility. A 'CAMBIAR CONTRASEÑA' button is located below the fields. The footer shows '© 2018'.

Figura 132 Pantalla Mi cuenta (Opción Cambiar contraseña)

II.1.2.2.3.5.2.4. Pantalla Detalle pedido

En esta pantalla se muestra la toda la información del pedido requerido.

The screenshot shows the 'Detalle del pedido' (Order Details) page in the 'Taller III' application. The left sidebar is the same as in Figure 132. The main content area has a blue header with 'Taller III' and a shopping cart icon. Below the header, there is a section for 'Pedido #5'. It states 'Realizado el: 7-10-2018. Esta actualmente: **Completado**. Pedido realizado a: TIENDA 2'. Below this, there are two columns: 'Dirección de envío' and 'Totales'. The 'Dirección de envío' column contains: 'A: Carlos Valeriano Urzagaste', 'Dirección: B/P. C/... N°', 'Localidad: Oruro', 'Departamento: Oruro', and 'Referencias:'. The 'Totales' column contains: 'Subtotal: Bs. 700', 'Envío: Precio Fijo Bs.30', 'Método de pago: Contra Reembolso', and 'Total: Bs. 730'. Below these columns is a table titled 'Detalle del pedido' with columns: 'Artículo', 'Precio', 'Cantidad', and 'Total'. The table has one row: 'Samsung J7' with a price of 700, a quantity of 1, and a total of 700. At the bottom right, there is a button 'REALIZAR VALORACION AL NEGOCIO' and a red 'X' icon. The footer shows '© 2018'.

Figura 133 Pantalla Detalle pedido

II.1.2.2.3.5.2.5. Pantalla Catálogo de artículos

En esta pantalla se muestran distintos artículos ordenados por artículos en oferta y artículos nuevos. También se muestran artículos aleatorios y categorías aleatorias

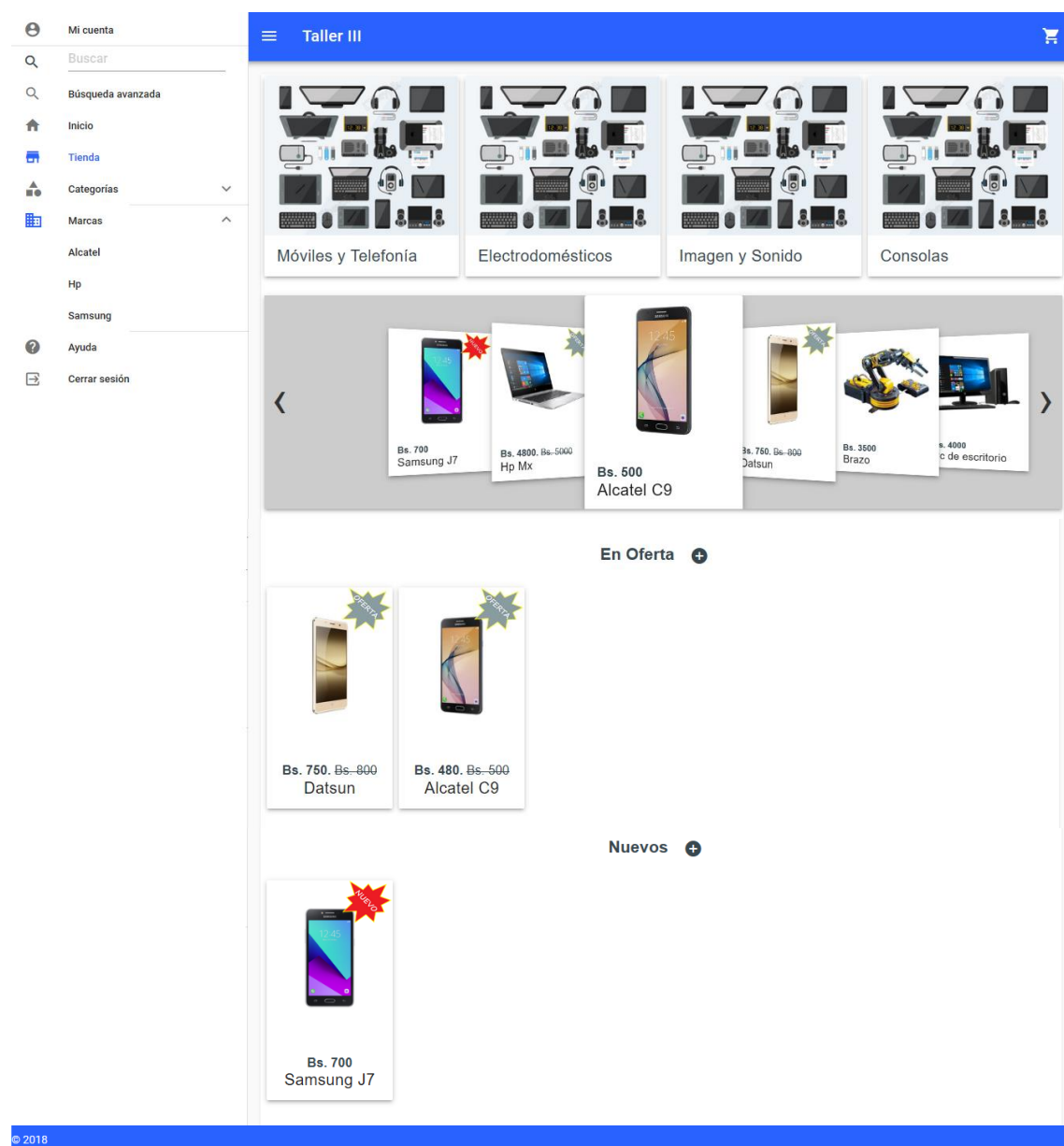


Figura 134 Pantalla Catálogo de artículos

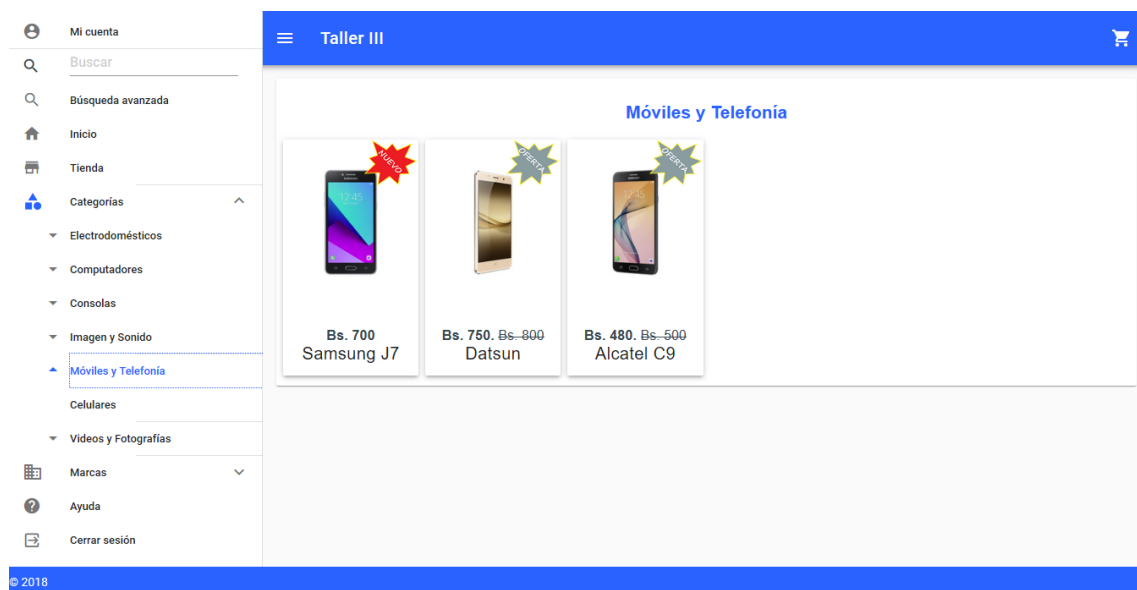


Figura 135 Pantalla Catalogo de artículos (Cuando se selecciona una categoría o marca)

II.1.2.2.3.5.2.6. Pantalla Búsqueda simple

En esta pantalla se muestran todos los artículos de acuerdo al búsqueda realizada.

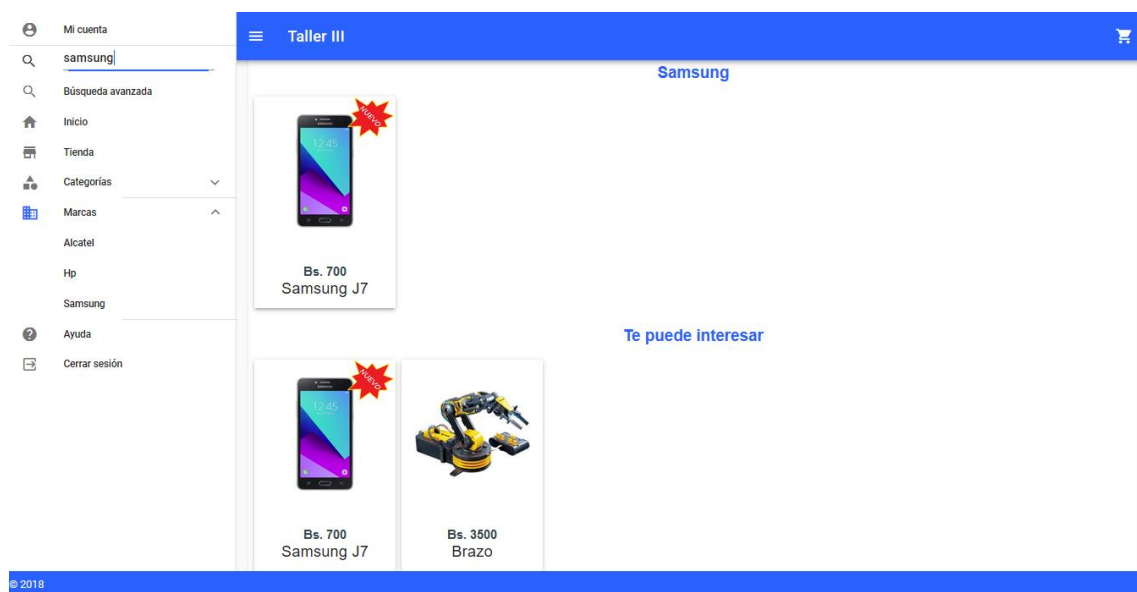


Figura 136 Pantalla Búsqueda simple

II.1.2.2.3.5.2.7. Pantalla Información del artículo

En esta pantalla se muestra la información, las imágenes, valoraciones, nombre del negocio quien lo ofrece y artículos relacionados del artículo requerido.

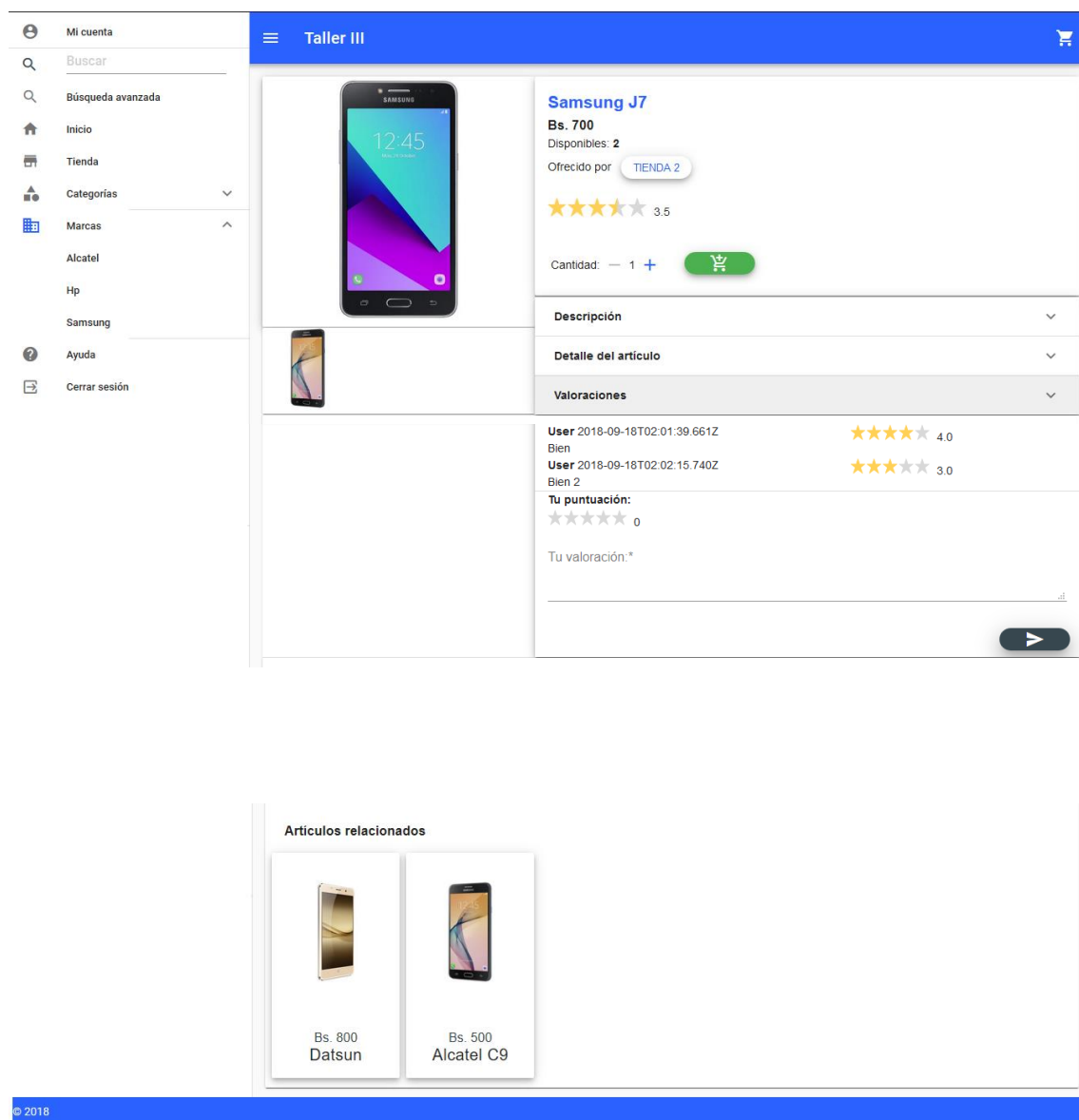


Figura 137 Pantalla Información del artículo

II.1.2.2.3.5.2.8. Pantalla Búsqueda avanzada

Se tiene un formulario para realizar la búsqueda avanzada

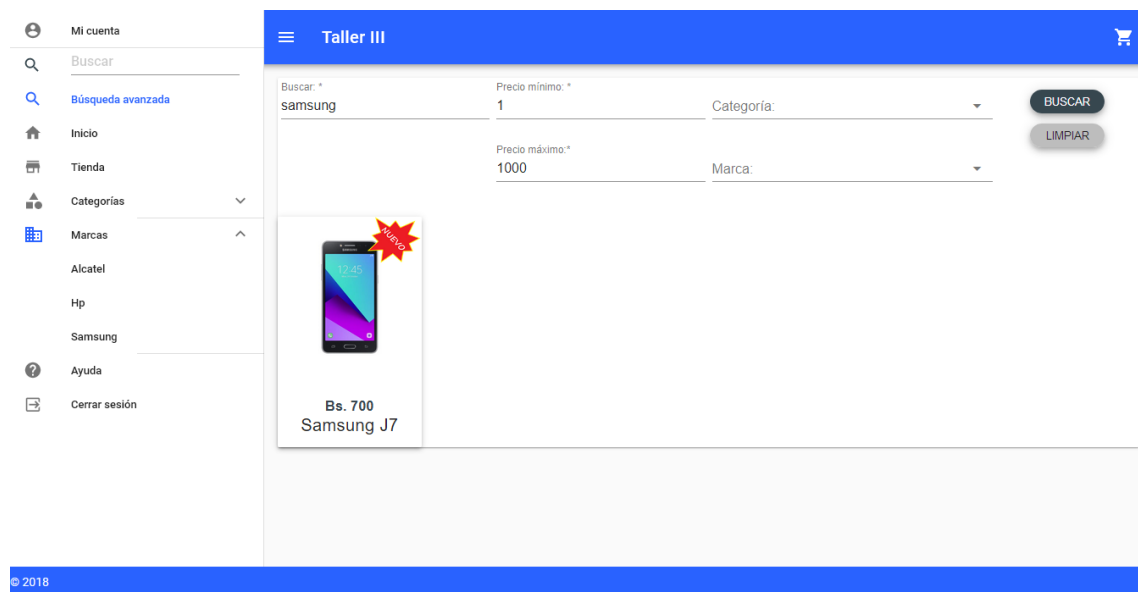


Figura 138 Pantalla Búsqueda avanzada

II.1.2.2.3.5.2.9. Pantalla Carrito simplificado

Esta pantalla muestra la versión simplificada del carrito de compras.

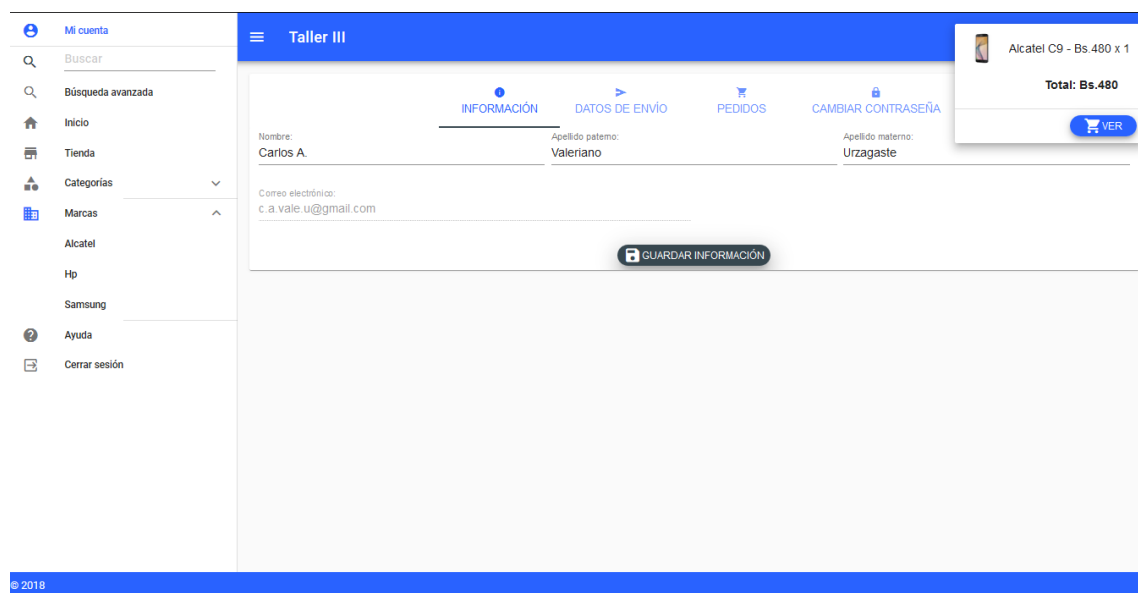


Figura 139 Pantalla Carrito simplificado

II.1.2.2.3.5.2.10. Pantalla Carrito de compras

Esta pantalla muestra todos los artículos agregados al carrito, totales, costo de envío.

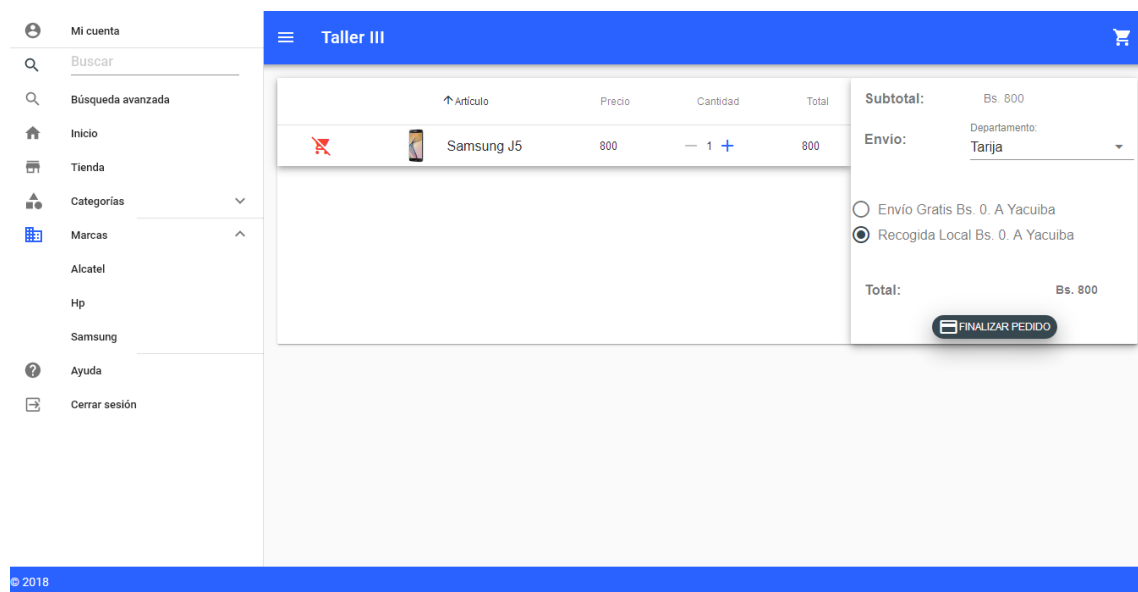


Figura 140 Pantalla Carrito de compras

II.1.2.2.3.5.2.11. Pantalla Inicia sesión

Esta pantalla se muestra cuando un usuario no se autenticó en la plataforma.

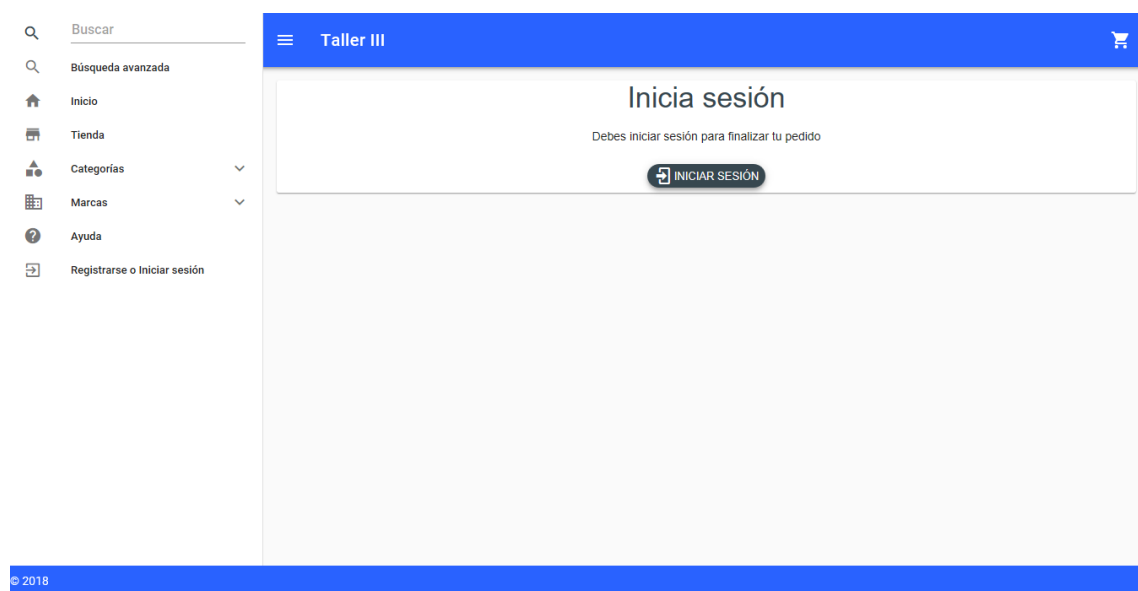


Figura 141 Pantalla Inicia sesión

II.1.2.2.3.5.2.12. Pantalla Finalizar pedido

En esta pantalla se muestra la información de envío, el detalle del pedido que es la información del carrito de compras, la opción para elegir el método de pago del pedido y se mostrará los términos y condicione.

Taller III

Información de envío

Nombre:* Carlos A. Apellido paterno:* Valeriano Apellido materno: Urzagaste

Teléfono de contacto: Barrio:* 1A Calle/Au:* Calle A, entre Calle b y c

Nº de casa: 25 Localidad:* Localidad Departamento: Oruro

Referencias:

Tu pedido

Artículo	Total
Alcatel C9 - Bs.480 x 1	480

Subtotal: Bs. 480

Envío: Departamento: Oruro

☒ Envío Gratis Bs. 0

Total: Bs. 480

Método de pago

☒ Transferencia bancaria

Realizar el depósito en uno de los bancos disponibles

Instrucciones: ssdf

Nombre	Número de cuenta	Banco
Tienda 2	123456789	Banco Union

☐ Contra reembolso

☒ He leído y aceptado los [términos y condiciones](#)

REALIZAR EL PEDIDO

© 2018

Figura 142 Pantalla Finalizar pedido

II.1.2.2.3.5.2.13. Pantalla Tu valoración al negocio

En esta pantalla se ingresa la puntuación y una valoración para el negocio al cual se hizo el pedido

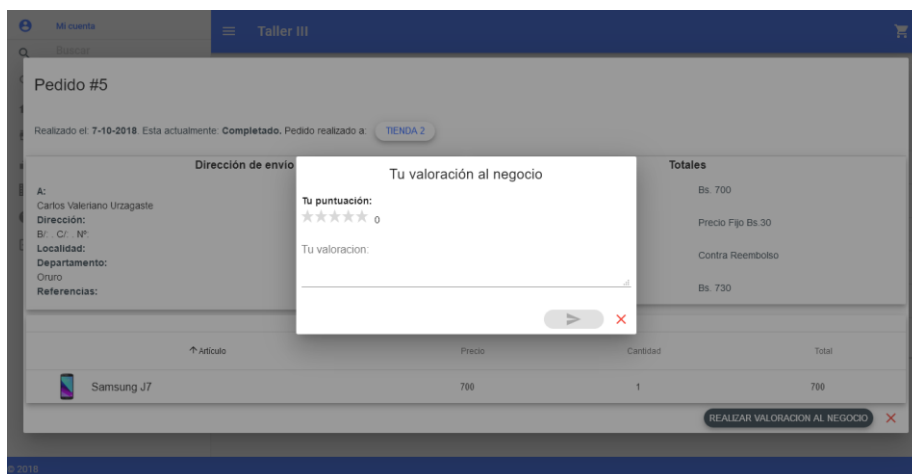


Figura 143 Pantalla Tu valoración al negocio

II.1.2.2.3.5.2.14. Pantalla Información del negocio

En esta pantalla se muestra el logo, descripción, ubicación, botones de redes sociales del negocio requerido.

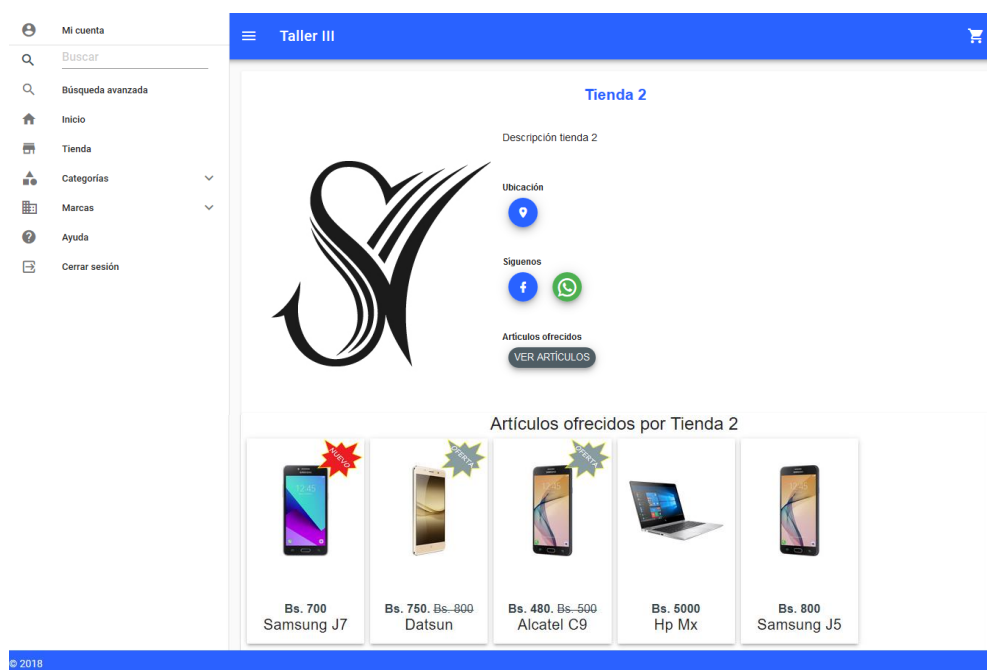


Figura 144 Pantalla Información del negocio

II.1.2.2.3.6. Modelo de Datos

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos no relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado no relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza los esquemas de Mongoose y para definir la forma de los documentos dentro de las colecciones en la base de datos de MongoDB. Además de utilizar estos esquemas se utiliza –de acuerdo a la documentación de MongoDB- un diseño de modelos de datos normalizados que describen relaciones usando referencias entre documentos.

II.1.2.2.3.6.1. Esquemas de Mongoose

Para interpretar correctamente el modelado de datos con esquemas de Mongoose se proporciona la siguiente figura.

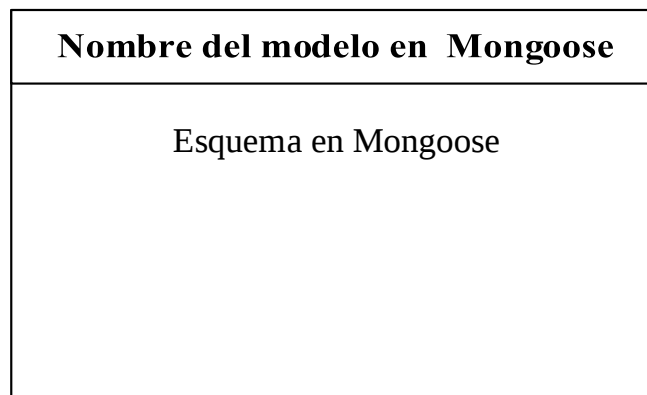


Figura 145 Ilustración para el modelo de datos con esquemas de Mongoose

Rol	Datos	ZonaEnvio
<pre> { nombre: { type: String }, descripcion: { type: String }, collection: 'roles' } </pre>	<pre> { metodo: { type: String, enum: ['local', 'google'], required: true }, local: { email: { type: String, lowercase: true }, contraseña: { type: String }, verificado: { type: Boolean } }, google: { id: { type: String }, email: { type: String, lowercase: true } }, facebook: { id: { type: String }, email: { type: String, lowercase: true } }, avatar: { type: String }, fecha_creacion: { type: Date, default: moment().format() }, ultimo_inicio: { type: Date, default: moment().format() }, estado: { type: Boolean, default: true }, _idRol: { type: Schema.ObjectId, ref: 'Rol' }, datosD: { type: Schema.ObjectId, unique: true, required: true } } collection: 'datos' </pre>	<pre> { nombre: { type: String }, regiones: { type: [String] }, metodoEnvio: [{ nombre: { type: String }, estado: { type: Boolean }, cantidadMinima: { type: Number }, costo: { type: Number, default: null } }, { nombre: { type: String }, estado: { type: Boolean }, costo: { type: Number } }, { nombre: { type: String }, estado: { type: Boolean }, costo: { type: Number, default: 0 } }], _idNegocio: { type: Schema.ObjectId, ref: 'Negocio' }, collection: 'zonasenvio' } </pre>
Consumidor		
<pre> { nombre: { type: String }, ap_pat: { type: String, default: "" }, ap_mat: { type: String }, estado: { type: Boolean, default: true }, direccionEnvio: { telf_celular: { type: Number, default: null }, barrio: { type: String, default: "" }, calle: { type: String, default: "" }, num_casa: { type: String, default: 's/n' }, localidad: { type: String, default: "" }, dpto: { type: String, default: "" }, referencias: { type: String, default: "" } }, collection: 'consumidores' } </pre>		

Articulo	Notificacion
<pre> { cod_referencia: { type: String }, nombre: { type: String }, características: { type: String }, descripcion: { type: String }, marca: { type: Schema.ObjectId, ref: 'Marca' }, precio: { type: Number }, precio_rebajado: { type: Number }, cantidad: { type: Number, min: 0 }, puntuacion_total: { type: Number, default: 0 }, estado: { type: Boolean, default: false }, fecha_creacion: { type: Date, default: moment().format() }, datosEnvio: { peso: { type: Number, default: null }, ancho: { type: Number, default: null }, alto: { type: Number, default: null }, largo: { type: Number, default: null } }, img: { type: [String] }, categorias: { type: [Schema.ObjectId], ref: 'Categoria' }, articuloRelacionados: { type: [Schema.ObjectId], ref: 'Articulo' }, etiquetas: { type: [String] }, valoraciones: [{ usuario: { type: Object }, puntuacion: { type: Number }, comentario: { type: String }, fecha: { type: Date } }], _idNegocio: { type: Schema.ObjectId, ref: 'Negocio' }, precio_usd: { type: Schema.Types.Decimal128 }, }, { collection: 'articulos' } </pre>	<pre> { nombre: { type: String }, descripcion: { type: String }, plantilla: { type: String }, estado: { type: Boolean, default: true }, }, { collection: 'notificaciones' } </pre>
	Marca
	<pre> { nombre: { type: String }, descripcion: { type: String }, estado: { type: Boolean }, }, { collection: 'marcas' } </pre>
	Categoria
	<pre> { nombre: { type: String }, descripcion: { type: String }, cat_padre: { type: Schema.ObjectId, default: null, ref: 'Categoria' }, estado: { type: Boolean }, }, { collection: 'categorias' } </pre>
	MetodoPago
	<pre> { nombre: { type: String }, descripcion: { type: String }, estado: { type: Boolean, default: true }, }, { collection: 'metodospago' } </pre>

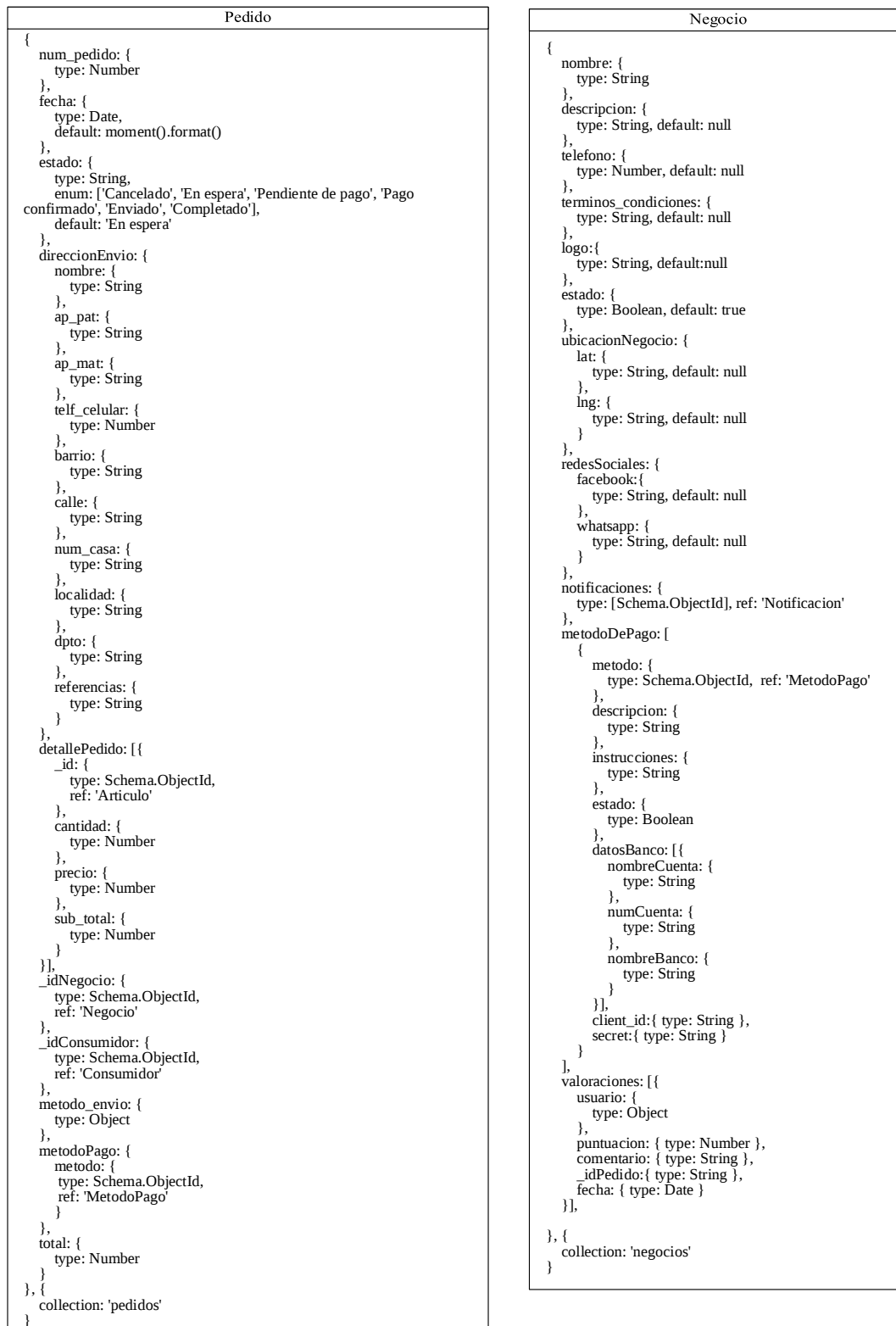


Figura 146 Esquemas de Mongoose

II.1.2.2.3.6.2. Modelo de datos

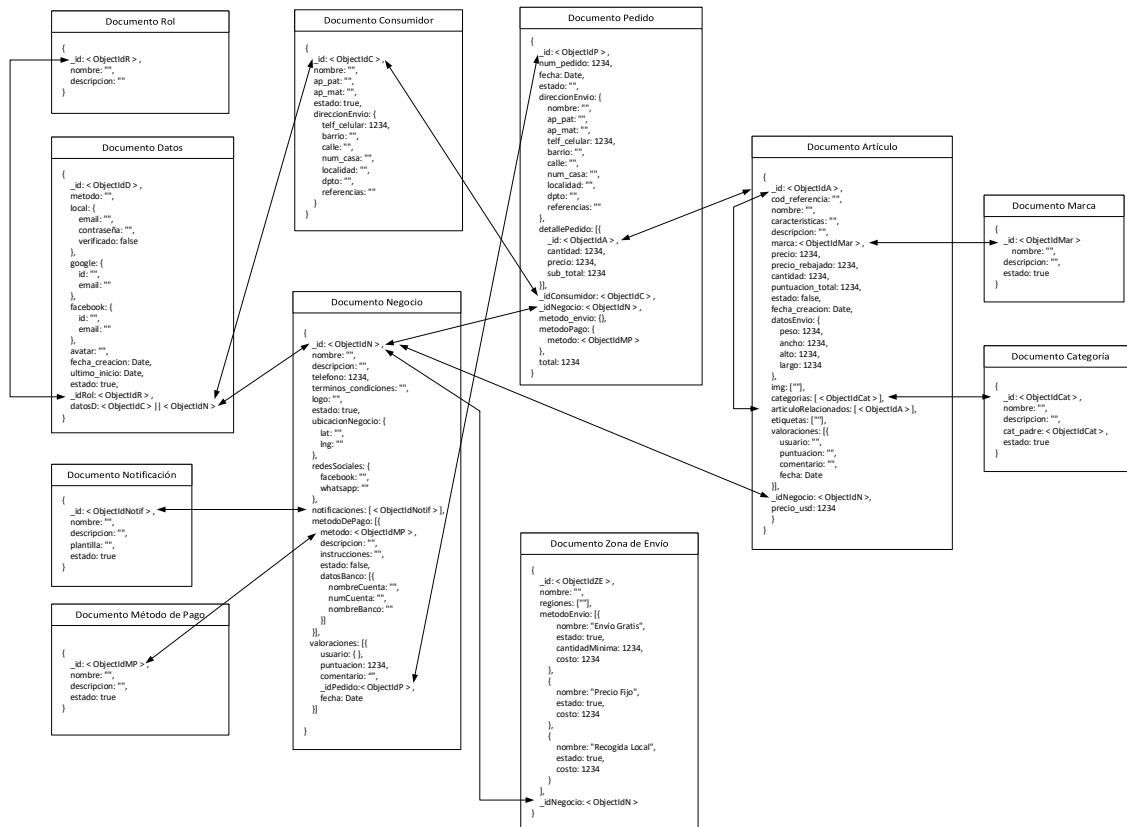


Figura 147 Modelo de datos

II.1.2.2.3.7. Material de Apoyo al Usuario Final

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso de la plataforma, que incluye las guías de usuario que estarán presentes en la plataforma web. Se podrá acceder a estas guías presionando la opción Ayuda del menú de opciones de la plataforma en la página principal.

II.1.2.2.3.8. Producto

Los ficheros del producto empaquetados y almacenados en CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación. El producto, a partir de la primera iteración de la fase de Construcción es desarrollado incremental e iterativamente, obteniéndose una nueva release al final de cada iteración.

II.1.2.3. Organización del Proyecto

II.1.2.3.1. Participantes en el Proyecto

Director del proyecto: Univ. Carlos Alberto Valeriano Urzagaste

II.1.2.3.2. Roles y Responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.

Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la creación del modelo de datos.
Programador	Construcción de prototipos. Colaboración en la creación del modelo de datos y en las validaciones con el usuario
Ingeniero de Software	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, elaboración de la documentación.

Tabla 82 Roles y Responsabilidades

II.1.2.4. Gestión del Proceso

II.1.2.4.1. Estimaciones del Proyecto

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se encuentran en el capítulo I del presente documento.

II.1.2.4.2. Plan del Proyecto

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto.

II.1.2.4.2.1. Plan de las Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación muy preliminar).

Fase	Nro. Iteraciones	Duración(Días)
Fase de Inicio	1	13
Fase de Elaboración	2	30
Fase de Construcción	1	110
Fase de Transición	1	5

Tabla 83 Plan de las Fases

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto con la información recolectada sobre tiendas virtuales, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del equipo de trabajo del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
Fase de Elaboración	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera release de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La

	primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos.
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 1 iteraciones, en la cual se le aplican las pruebas y se valida con el equipo de trabajo. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario.
Fase de Transición	En esta fase se prepararán un release para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario y el empaquetamiento del producto.

Tabla 84 Hitos

II.1.2.4.2.2. Calendario del Proyecto

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto.

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
PROYECTO	195 días	lun 26/02/18	vie 23/11/18
Selección del tema	8 días	lun 26/02/18	mié 07/03/18
Elaboración del perfil del proyecto	30 días	mié 07/03/18	mar 17/04/18
Recopilación de información sobre la problemática	15 días	mié 07/03/18	mar 27/03/18
Documentación	15 días	mié 28/03/18	mar 17/04/18
Componente I	158 días	mié 18/04/18	vie 23/11/18
Fase de Inicio	10 días	mié 18/04/18	mar 01/05/18
Recopilación de información	10 días	mié 18/04/18	mar 01/05/18
Fase de Elaboración	30 días	lun 07/05/18	vie 15/06/18
Modelo de Casos de Uso	3 días	lun 07/05/18	mié 09/05/18
Especificación de Casos de Uso	6 días	jue 10/05/18	jue 17/05/18
Modelo de Análisis/Diseño	16 días	vie 18/05/18	vie 08/06/18
Modelo de Datos	5 días	lun 11/06/18	vie 15/06/18
Fase de Construcción	110 días	lun 18/06/18	vie 16/11/18
Creación del prototipo	15 días	lun 18/06/18	vie 06/07/18
Programación de la plataforma	90 días	lun 09/07/18	vie 09/11/18
Realizar pruebas a la plataforma	5 días	lun 12/11/18	vie 16/11/18
Fase de transición	5 días	lun 19/11/18	vie 23/11/18
Despliegue de la plataforma	5 días	lun 19/11/18	vie 23/11/18

III. CAPÍTULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III.1. Conclusiones

- Al utilizar las MongoDB, Express, VueJS y NodeJS para el desarrollo de la plataforma web se logra centralizar el lenguaje de programación, tanto el lado del servidor como del cliente, permitiendo realizar la creación de la plataforma de una manera más óptima.
- Al concluir el proyecto podemos ver que la plataforma web brinda las ventajas del comercio electrónico en las ventas y compras de los artículos tecnológicos.
- Realizar la creación de las interfaces de usuario utilizando el framework VueJS junto a Vuetify se puede crear el Front-End con entretenimiento. La mantenibilidad de estas interfaces VueJS lo hace más fácil.
- Utilizar NodeJS con Express para realizar la programación y estructuración del Back-End de la plataforma no se tiene problemas al trabajar con MongoDB.
- Con el uso de MongoDB para la base de datos se realiza la creación de una base de datos rápidamente y ya que guarda datos en documentos similares a JSON se tiene una buena integración a NodeJS y Express.

III.2. Recomendaciones

- Implementar más métodos de pago como Tigo Money, Pay-Me o PagosNet para recibir pagos mediante tarjetas de crédito/débito para que el consumidor tenga más opciones de realizar el pago de su pedido y que no abandone su pedido al no contar con un método de pago con el cual realizar el pago de su pedido.
- Se deben realizar las gestiones necesarias por parte de las autoridades competentes de nuestro país para que PayPal opere al 100%, para así no tener que crear cuentas en el exterior y recién poder realizar el retiro de dinero de una cuenta de PayPal.
- Implementar un servicio de seguimiento de pedidos para que el consumidor pueda conocer la ubicación exacta de su pedido.
- Que los usuarios negocio brinden información correcta e imágenes reales de sus artículos y lograr atraer mejor a los consumidores.