



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

"Sitio Web y aplicación móvil para ventas y gestión de pedidos en el área de retail"

Nelson Edward Reyes Muñoz

Informe final del proyecto para
optar al Título Profesional de
Ingeniero de Ejecución en Informática

Julio 2014



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

"Sitio Web y aplicación móvil para ventas y gestión de pedidos en el área de retail"

Nelson Edward Reyes Muñoz

Profesor guía: Pamela Hermosilla Monckton
Profesor Co-referente: Wenceslao Palma Muñoz

Carrera: Ingeniería de Ejecución en Informática

Julio 2014

Dedicatoria:

Este gran logro en mi vida es gracias al constante apoyo de mi familia, en especial de mis padres, que día a día con mucho sacrificio me entregaron las herramientas necesarias para completar mis estudios.

Siendo su gran esfuerzo y su apoyo incondicional lo que me motiva cada momento a seguir obteniendo nuevos logros, es que este es dedicado junto a los pasados y los que vendrán, a ustedes.

Resumen:

El presente documento, describe el proyecto realizado por Nelson Reyes, estudiante de la Escuela de Ingeniería Informática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Dicho proyecto forma parte del currículo formal de la carrera, solicitado para la aprobación de ésta y la respectiva titulación. En esta actividad, se aplicaron todas las técnicas y dominios propios de la preparación y competencias adquiridas a lo largo de su carrera, los cuales fueron utilizados correctamente para el desarrollo del proyecto académico y el buen trato con el respectivo cliente, que en esta oportunidad se trata de un caso real de un sistema de gestión de ventas en el área del retail, enfocado en un sitio web y aplicación móvil.

Dentro del proceso vivenciado y las actividades realizadas, se destaca el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Constituyéndose en una iniciativa que permite simular una experiencia profesional y muy cercana a lo que será su futuro laboral desarrollando software con un cliente real.

De esta forma, el alumno está preparado para implementar una solución adecuada a las necesidades del cliente, debido al gran análisis, diseño e implementación realizado.

Abstract:

The present document describes the project developed by Nelson Reyes, student of Engineering School of Informatics of Pontificia Universidad Católica de Valparaiso. This project belongs to the formal curriculum of this career, this is a request to approve it. In this project, it has been applied several tools and knowledge learnt along the career, which it were used correctly for the develop of this academic project and the good relationship with the customer, in this opportunity correspond to a real case of a sales management system in retail industry, focus in a web site y mobile application.

Inside this project and the developed activities it can be highlighted the accomplishment of the objectives of the project. This becomes in an initiative that let to simulate a professional experience and very close to labor reality like software developer.

Thus, the student will be prepared to implement a final solution to the customer needs, due a good analysis, design and implementation

Índice

Resumen y Abstract.....	i
Lista de Ilustraciones	iv
Lista de Tablas	vi
1 Introducción	1
Parte I: Información general del proyecto	
2 Definición del Problema	2
2.1 Alcance	2
2.2 Planteamiento del Problema.....	3
3 Objetivos	4
3.1 Objetivo General	4
3.2 Objetivos Específicos	4
4 Estado Del Arte	5
4.1 Mercado	5
4.2 Ventajas y Desventajas.....	8
5 Descripción general de la solución.....	9
5.1 Herramientas para el desarrollo del sistema.....	9
5.2 Elección Del Paradigma	11
6 Estudio de Factibilidad	12
6.1 Técnica	11
6.2 Económica	13
6.3 Operativa	15
6.4 Legal.....	15
7 Análisis de riesgo.....	17
7.1 Identificación de riesgos.....	17
7.2 Plan de mitigación.....	18
7.3 Plan de contingencia.....	19
Parte II: Desarrollo del proyecto	
8 Requerimientos, Análisis y Diseño.....	20
8.1 Especificación de requerimientos.....	20
8.1.2 Requerimientos funcionales.....	20
8.1.3 Requerimientos no funcionales.....	21
8.2 Diagrama casos de uso.....	21
8.2.1 General.....	21
8.2.2 Realizar compra.....	22
8.3 Diagrama de secuencias.....	23
8.3.1 Almacenar datos del comprador.....	23
8.3.2 Realizar compra.....	23

8.4 Modelo conceptual.....	24
8.5 Diseño de interfaz.....	25

Parte III: Implementación del sistema

9 Criterios de selección de herramientas.....	26
9.1 Carro de compras.....	26
9.2 Medio de pago.....	26
9.3 Dominio.....	26
9.4 Plataforma de diseño.....	26
10 Funcionalidades.....	27
11 Interfaz.....	29
11.1 Sitio Web.....	29
11.2 Versión móvil.....	30
12 Conclusión.....	30
13 Bibliografía.....	31

Anexo

A Mercado.....	32
4.1.2 Dominio de internet.....	32
4.1.3 Carro de compras.....	32
4.1.4 Desarrollo sitio web.....	33
B Diagrama caso de uso.....	35
8.2.4 Modificar productos.....	35
8.2.5 Validar despacho.....	36
C Diagrama de secuencias.....	37
8.4.3 Autorizar compra.....	37
8.4.4 Realizar despacho.....	37
D Pruebas de usabilidad.....	38
8.5.1.1 Información de usuarios de la prueba de usabilidad.....	38
8.5.1.2 Cumplimiento Tareas.....	39
8.5.1.3 Cuestionario Post Test.....	42
E Interfaz.....	47
11.1 Sitio Web.....	47
11.2 Versión móvil.....	49
F Manual administrador.....	50
G Implementación de DineroMail.....	56

Lista de ilustraciones:

Ilustración 5. Descripción general de la solución.....	9
Ilustración 5.2 Paradigma de prototipos.....	8
Ilustración 8.2.1 Caso de uso General.....	21
Ilustración 8.2.2 Caso de uso Realizar compra.....	22
Ilustración 8.3.1 Diagrama de secuencia Almacenar datos del comprador.....	23
Ilustración 8.3.2 Diagrama de secuencias Realizar compras.....	23
Ilustración 8.4 Modelo conceptual.....	24
Ilustración 11.1 interfaz sitio web.....	29
Ilustración 11.1 interfaz versión móvil.....	29
Ilustración 8.2.3 Caso de uso Modificar productos.....	35
Ilustración 8.2.4 Caso de uso Validar despachos.....	35
Ilustración 8.3.3 Diagrama de secuencias Autorizar compras.....	37
Ilustración 8.3.4 Diagrama de secuencias Realizar despacho.....	37
Ilustración 8.5.1.2.1 Tarea encontrar té usabilidad sitio.....	39
Ilustración 8.5.1.2.2 Tarea contactos usabilidad sitio.....	39
Ilustración 8.5.1.2.3 Tarea realizar compras usabilidad sitio.....	39
Ilustración 8.5.1.2.4 Tarea conversión precio usabilidad sitio.....	40
Ilustración 8.5.1.2.5 Tarea encontrar té usabilidad.....	40
Ilustración 8.5.1.2.6 Tarea contactos usabilidad.....	41
Ilustración 8.5.1.2.7 Tarea realizar compra usabilidad móvil.....	41
Ilustración 8.5.1.2.8 Tarea conversión precio usabilidad.....	41
Ilustración 8.5.1.2.9 Post Test compra.....	42
Ilustración 8.5.1.2.10 Post Test información.....	42
Ilustración 8.5.1.2.11 Post Test entendimiento.....	43

Ilustración 8.5.1.2.12 Post Test desplazamiento.....	43
Ilustración 8.5.1.2.13 Post Test orientación.....	44
Ilustración 8.5.1.2.14 Post Test satisfacción.....	44
Ilustración 8.5.1.2.15 Post Test utilidad.....	45
Ilustración 8.5.1.2.16 Post Test volver a sitio.....	45
Ilustración 8.5.1.2.17 Post Test volver a usar.....	46

Lista de tablas:

Tabla 6.2.3 Costos asociados a insumos y servicios.....	14
Tabla 6.2.4 Costos asociados a recursos humanos.....	14
Tabla 6.2.5 Costo total del proyecto.....	14
Tabla 7.1. Riesgos, probabilidad y efecto en un sistema en desarrollo.....	17
Tabla 7.2. Plan de Mitigación para los Riesgos.....	18
Tabla 7.3. Plan de Contingencia para los Riesgos.....	19
Tabla 8.2.2 Caso de uso Realizar compra.....	22
Tabla 9.1 criterios de selección carro de compra.....	26
Tabla 9.2 criterios de selección medio de pago.....	26
Tabla 9.3 criterios de selección dominio.....	26
Tabla 9.4 criterios de selección de plataforma.....	26
Tabla 10 actores y sus funcionalidades.....	27
Tabla 9.2.4 Caso de uso Modificar productos.....	35
Tabla 9.2.5 Caso de uso Validar despachos.....	36
Tabla 8.5.1.1.1 Edad usuario prueba usabilidad.....	38
Tabla 8.5.1.1.2 Sexo usuario prueba usabilidad.....	38
Tabla 8.5.1.1.3 Nivel educacional prueba usabilidad.....	38
Tabla 8.5.1.1.4 Horas de uso internet usuario prueba usabilidad.....	38
Tabla 8.5.1.1.5 Utilización sitio web por usuarios prueba usabilidad.....	38
Tabla 8.5.1.2.1 Tarea encontrar té usabilidad sitio.....	39
Tabla 8.5.1.2.2 Tarea contactos usabilidad sitio.....	39
Tabla 8.5.1.2.3 Tarea realizar compras usabilidad sitio.....	39
Tabla 8.5.1.2.4 Tarea conversión precio usabilidad sitio.....	40
Tabla 8.5.1.2.5 Tarea encontrar té usabilidad móvil.....	40

Tabla 8.5.1.2.6 Tarea contactos usabilidad móvil.....	41
Tabla 8.5.1.2.7 Tarea realizar compra usabilidad móvil.....	41
Tabla 8.5.1.2.8 Tarea conversión precio usabilidad móvil.....	41
Tabla 8.5.1.2.9 Post Test compra.....	42
Tabla 8.5.1.2.10 Post Test información.....	42
Tabla 8.5.1.2.11 Post Test entendimiento.....	43
Tabla 8.5.1.2.12 Post Test desplazamiento.....	43
Tabla 8.5.1.2.13 Post Test orientación.....	44
Tabla 8.5.1.2.14 Post Test satisfacción.....	44
Tabla 8.5.1.2.15 Post Test utilidad.....	45
Tabla 8.5.1.2.16 Post Test volver a usar sitio.....	45
Tabla 8.5.1.2.17 Post Test volver a usar móvil.....	46
Tabla 15.2 Qué nos ofrece DineroMail	56

1 Introducción:

El presente documento, describe el proyecto realizado, cumpliendo con los requerimientos de la universidad como los del cliente, tanto en los ámbitos académicos como profesionales.

El documento está enfocado a la problemática de una microempresa de retail que desea emplear la tecnología para promover sus productos y poder de la misma manera gestionar sus grandes volúmenes de pedidos realizados por su cliente.

Con el fin de entregar un buen producto final, el proyecto implica un estudio exhaustivo de todos los procedimientos que realiza la empresa, para la ejecución del proceso en el cual hay que enfocarse para su optimización.

Con la aplicación ya completamente desarrollada, sería posible visualizar cada cliente con sus preferencias de compra, tener información acerca de cada stock de productos disponibles, obtener reportes de ventas, entre otros y todo ello de manera automatizada, para poder mejorar considerablemente su administración.

Finalmente esperando que todo lo realizado sea un gran aporte para el cliente y que tenga un funcionamiento activo dentro de la empresa.

Parte I: Información general del proyecto

2 Definición del problema:

2.1 Alcance

La microempresa llamada Pan Rot, ubicada en la calle Ortuzar 910, en la ciudad de Melipilla, Región Metropolitana, el cual se encuentra enfocado en la comercialización de productos de retail al por mayor y detalle, el cual cuenta con 12 trabajadores en su totalidad y se centra principalmente en compradores del área rural de Melipilla, por lo que existe un gran problema de traslado para poder realizar una simple compra y un gasto importante de tiempo, pero no así la existencia de una mala comunicación (Web, telefónica); al enfocarnos en los compradores, estos son de clase media o clase media baja, por lo que en su gran mayoría sus compras están centradas en créditos. Actualmente, cada transacción queda registrada de manera presencial y en papel; es por esta razón que esta microempresa necesita de manera urgente la optimización de este, ya que con ello lograr mejorar el servicio y disminución de recursos, junto con sus costos asociados, además de ser proporcionar al comprador una evidente comodidad y de igual manera mejorar sus ingresos.

Conforme a la necesidad de nuevas tecnologías, el cliente solicita un software el cual entregue la posibilidad de realizar todas las transacciones necesarias para las ventas de retail, este deberá contar con imágenes referenciales de cada uno de los productos, de esta manera siendo un software amigable con el usuario y de fácil uso; además deberá contar con la opción de ingreso de datos por parte del comprador, junto con la posibilidad de entregar reportes detallados de cada pedido al administrador, informando además por correo electrónico el envío de este por ambas partes; este informe deberá contener la cantidad de cada producto requerido, junto con sus precios, la transacción final y vías directa de comunicación entre las partes entre otros ya mencionados más adelante.

Hay que considerar que a la opción de agregar además al sistema el pago electrónico del pedido, se estudiaron dos opciones, las cuales son la incorporación de Webpay y Paypal; la primera tiene un costo importante para su incorporación y diversas exigencias, pero ambas opciones estudiadas nos entregan múltiples beneficios, que más que un medio de pago, su logotipo en las páginas web se ha transformado en una “suerte” de certificación. Es decir, el logotipo de alguna forma aumenta la confianza del cliente en que la transacción se concretará. La opción Paypal el cual es una aplicación gratuita, sencilla de configurar y incorporar en al sitio web, siendo la opción por el momento más acorde con el proyecto.

Por otra parte, se realizará una aplicación móvil, el cual entregara la opción de realizar compras, al igual que en el sitio Web por parte del cliente, además de tener funcionalidad de agenda por parte del repartidor, para la entrega de cada pedido.

Al referirse a la seguridad y al almacenar datos sumamente importantes para el negocio, contara como primer requisito para el acceso un correo y una clave adjunta, al visualizar el carro de compras por parte del cliente y en el momento del pago, este estará guiado por el sistema de pago PayPal, pidiendo sus claves de acceso bancarias entre otras; al enfocarnos al despachador, este tendrá una clave de acceso para poder visualizar los pedidos o cualquier información relevante.

2.2 Planteamiento del problema

La realización de ventas y distribución de productos de retail de manera presencial y sólo llevando un registro de manera manuscrita, existiendo un gasto de recursos importante en este proceso. Además sus compradores se encuentran ubicados en la zona rural de la ciudad, existiendo una distancia importante hasta el local comercial, siendo estos de clase media o baja, que centra sus compras generalmente en créditos.

3 Objetivos proyecto:

3.1 Objetivo General

Diseñar y construir una aplicación móvil, además de un sitio Web, que sea una herramienta para facilitar la venta y gestión de diversos productos, ayudando a potenciar las ventas de la microempresa.

3.2 Objetivos Específicos

- Automatizar la gestión de ventas y pedidos, además de obtener de manera periódica reportes de estos.
- Conocer los clientes y sus preferencias de compras.
- Tener información oportuna acerca del stock de productos.
- Obtener un mayor conocimiento del proceso de venta realizado en el área de retail.
- Exploración de nuevas tecnologías que permitan mejorar la gestión administrativa.

4 Estado del arte:

4.1 Mercado

Al realizar una investigación sobre los sistemas que se encuentran en el mercado, éstos cumplen en gran parte los requerimientos que nos pide el cliente, se pudo concluir que el sistema a desarrollar entregará una respuesta satisfactoria a estos, que hoy en día el mercado necesita y nos ofrece de igual manera en gran cantidad; tomando en cuenta que el sistema que se desarrollará tendrá un valor agregado, el cual el mercado no ha explotado; estamos hablando de la incorporación de nuevas tecnologías, como lo son los dispositivos móviles, el cual se integrará al sistema, siendo un complemento fundamental que nos ofrecerá un óptimo desempeño además de un valor agregado en comparación con los ya estudiados.

Al realizar un estudio en profundidad, se logro concluir que una de las principales barreras que debe superar todo emprendedor web, es implementar un sistema de pago confiable y seguro de cara a sus clientes. Habitualmente, dada esta barrera muchos sitios web chilenos poseen un formulario de pedido que no satisface el pago final o bien se dan opciones al cliente que pueden hacer fracasar la transacción por representar medios no tan seguros o que pueden aumentar la incertidumbre de si efectivamente al ser estos usados el producto comprado en forma online será o no despachado; se estudiaron tres opciones para lo que es pago:

a) **Webpay:**

Aspectos Técnicos

Una vez que los temas comerciales están previamente acordados mediante un contrato, la pyme debe hacerse asesorar por una empresa informática externa para la incorporación de los softwares de **webpay** en la web. Esta tarea puede resultar un poco compleja dependiendo la plataforma en la que se construyó la tienda web. Usualmente los costos de implementación por parte de una empresa especializada podrían partir desde 1 millón de pesos hacia arriba.

Costos

Producto destinado a establecimientos que venden sus productos o servicios de forma remota a través de Internet. Puede aplicarse a establecimientos aislados o cuando éstos conforman un mall virtual.

- Webpay Modalidad PST
(Mall virtual - múltiples establecimientos):

Tarifa por Establecimiento

0,12 UF/Mes

Exigencias de Webpay en la web

1. Indicar claramente la identidad del Establecimiento Comercial.
2. Indicar el país donde se encuentra el Establecimiento Comercial.
3. Incluir una descripción completa de los bienes o servicios (tallas / tamaños etc.).
4. Indicar las políticas del Establecimiento Comercial relacionadas con devoluciones y reembolsos.
5. Indicar la política de entrega de productos del Establecimiento Comercial. Por ejemplo, si la entrega está limitada al país en que está radicado el comercio, cuánto puede esperar el dueño de la tarjeta en recibir la entrega, etc.
6. Indicar, las restricciones para la exportación.
7. Indicar claramente los costos totales de los productos y servicios, incluyendo todos los cargos de envío e impuestos.
8. Exponer el valor de los productos y servicios en la moneda correspondiente para la cual el Establecimiento Comercial contrató el servicio Webpay.
9. Indicar el país y moneda de la transacción.
10. Incluir los logotipos de las marcas de acuerdo a las indicaciones de Señalética existentes en la página web.

b) Paypal:

Se puede instalar las herramientas de PayPal de forma gratuita, sólo se paga una reducida tarifa de recepción para las transacciones que acepte, el cual corresponde a la tarifa estándar para recibir pagos por productos y servicios es de 3,4%.

Siendo la opción a considerar el caso de Paypal para la integración al sistema.

Además hay que destacar la opción de la utilización de carritos de compras el cual Wix, que se utilizó para el desarrollo del sitio web lo entrega.

c) DineroMail:

Te permitirá vender múltiples artículos desde tu sitio web. Tus clientes compran en tu sitio, eligiendo distintos productos y agregándolos al Carrito. Cuando hayan terminado su compra serán redireccionados a DineroMail donde podrán elegir el método de pago. En pocos minutos, te pagarán utilizando las principales tarjetas de crédito como Visa, MasterCard y American Express, o imprimiendo un cupón para pagarte a través de redes en efectivo como ServiPag en todo el país:



¿Qué puedes hacer con tu cuenta de DineroMail?

- Recibe pagos a través de tarjeta de crédito bancaria, casas comerciales y medios de pago en efectivo.
- Ofrece a tus compradores financiamiento en cuotas y obtén la acreditación de tus fondos en minutos.
- Administra tu cuenta a través del Historial de Operaciones, donde tendrás los detalles de todas tus transacciones.
- Realiza pagos y compra por Internet.
- Paga tus servicios online.

Beneficios

- Comienza a cobrar en minutos.
- No necesitas acuerdos con cada uno de los medios de pago.
- Acreditamos la totalidad del pago apenas se realiza, por más que sea en cuotas.
- No necesitas conocimientos técnicos. ¡Tan fácil como copiar y pegar!
- Inserta el carrito en tu página web
- Tus clientes cargan artículos a su pedido y los pagan todos juntos en un solo paso.
- Sin costos de instalación ni mantenimiento. Sólo pagas una comisión por transacción.
- No hace falta que tu cliente esté registrado en DineroMail para pagarte.
- Personaliza el proceso de compra con los colores y logo de tu empresa.

¿Cómo recibir pagos?

Nuestras herramientas de venta online y offline te permitirán ampliar tu negocio cobrando tus ventas en todo el país:

- Si cuentas con un sitio web, utiliza nuestro Carrito de Compras o Botón de Pago.
- Si te manejas con e-mails, usa los Pagos por e-mail o los Cupones de Pago.

DineroMail es la mejor herramienta encontrada y que cumple con los objetivos del cliente, ya que incorpora una gran gama de opciones de pago, en comparación con PayPal, el cual fue elegido para el desarrollo momentáneo del sistema, a la espera de que el cliente haga los trámites pertinentes para su uso; todos los detalles de su implementación y valores entre otros, se encuentra en (**Anexo G: “Implementación de Dinero Mail”**), en la sección Anexos de este documento.

Además lo que corresponde a los estudios de carritos de compra, dominio de internet y herramientas para el diseño del Sitio Web, se encuentra en detalle en (**Anexo A: “Mercado”**), en la sección Anexos de este documento.

4.2 Ventajas y desventajas

Algunas de las desventajas que se pudieron destacar fueron:

- la poca incorporación de tecnologías móviles, para poder analizar y estudiar.
- La gran competencia existente de sistemas en el mercado.

Algunas de las ventajas que se pudieron destacar fueron:

- La opción de pago vía web, modalidad utilizada por gran parte de los sistemas, el cual el usuario ya se encuentra familiarizado.
- Nos entregan información sobre cómo influye el diseño de la interfaz en el uso del sistema por parte de los usuarios, frente a un estudio previo de este.
- Nos informa sobre la necesidad de incorporación de tecnología móvil para adquirir un valor importante a nivel sistema.

5 Descripción general de la solución:

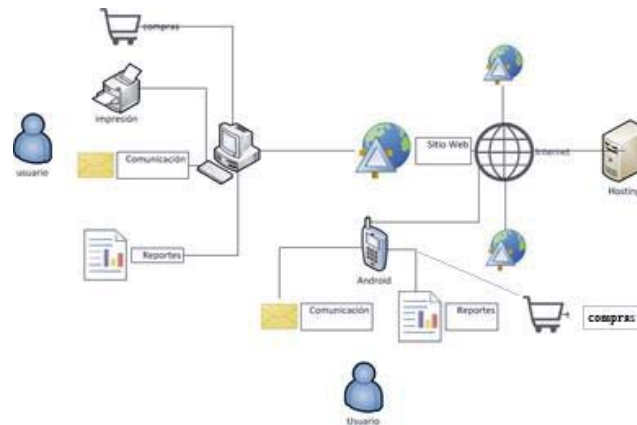


Ilustración 5. Descripción general de la solución.

5.1 Herramienta para desarrollo del sistema

Para el desarrollo del sitio Web, además de la aplicación móvil, se usara la plataforma Wix, el cual cuenta con la tecnología arrastrar y soltar, de manera que se puede cambiar y personalizar el sitio web de forma muy sencilla; además es posible Inserta tu propio código ampliando al máximo la funcionalidad del sitio y de esta manera incorporar diversas herramientas gratuitas, que cumplen con los requerimientos del cliente, las cuales en la etapa de implementación se dan a conocer que fue utilizado y por qué; con relación a Wix este proporciona:

- hosting gratuito
- Crea tu Sitio Web de forma Intuitiva
- Plantillas
- Efectos de Transición de Página
- Páginas Protegidas
- Código HTML para insertar
- Vista optimizada para móviles
- Administra el Catálogo de productos
- Múltiples formas de pago
- Fácil integración
- Blogs y Redes Sociales

Además se utiliza el dominio .com por su bajo precio anual, en comparación con los otros que ofrece el mercado y el medio de pago Paypal, el cual es gratuito, pero tiene la complicación de que recibe divisas de Dólares, no siendo el óptimo, pero para el proyecto es el ideal, ya que cumple con el objetivo de pago, más información de esta herramienta está en la sección estado del arte -> Mercado.

Las aplicaciones incorporadas al sitio fueron:

- **Intelligent Live Chat:** El Agente de chat ofrece un agente automatizado + chat en vivo para el sitio. Cuando no está conectado, los agentes automatizados brindan respuestas a los visitantes, los convierten en clientes potenciales, les ofrecen servicio al cliente y hacen todo aquello para lo cual los ha configurado.
- **vCita Contact Form:** Un formulario de contacto simple e intuitivo para captar la atención de más visitantes del sitio web y ayudarlo a gestionar las interacciones con el cliente y su seguimiento.
- **Social Bar:** Agregue una barra social a su sitio web y conecte visitantes a todas sus redes sociales en forma instantánea.
- **Audio Player:** Comparta su música agregando archivos de audio directamente a su sitio.
- **Google Maps:** Brindar una representación visual de la ubicación de su negocio y las actividades de la zona es un modo excelente de interesar a los usuarios para permanecer en su destino.
- **Dropbox Folder:** Actualice el sitio con su contenido con toda facilidad. Seleccione y comparta sus documentos, fotos y vídeos de Dropbox con los visitantes de su sitio mediante la aplicación Dropbox Feed. Es fácil, simplemente cree en su sitio web un directorio de archivos sincronizado con su cuenta de Dropbox y comparta instantáneamente todo lo que desee.
- **Site Search:** Agregue un excelente buscador a su sitio. Ayude a sus usuarios a descubrir texto, imágenes o productos fácilmente.

5.2 Elección del paradigma:

El paradigma elegido es el de construcción de prototipos, el cual pertenece a los modelos de desarrollo evolutivo, el que debe ser construido en poco tiempo, usando los programas adecuados y no se debe utilizar muchos recursos.

El prototipo es evaluado por el cliente para una retroalimentación; gracias a ésta se refinan los requisitos del software que se desarrollará.

La elección es la ideal ya que el cliente conoce los objetivos generales, pero no identifica los requisitos detallados de entrada, procesamiento o salida, además por no poseer conocimiento alguno sobre que son. De esta manera, siendo el ideal el involucrar al cliente más profundamente para adquirir el producto.

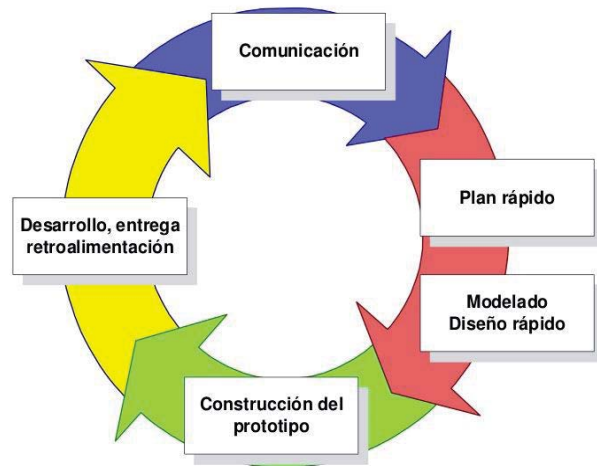


Ilustración 5.2 Ciclo de vida de un software con paradigma de construcción de prototipos¹

¹ Ilustración extraída del sitio Web: <http://osc.co.cr/analisis-y-diseno-de-sistemas-modelos-para-el-desarrollo-de-software/>

6 Estudio de factibilidad:

Para desarrollar un sistema nuevo, se debe llevar a cabo un previo estudio de factibilidad del proyecto, siendo el resultado de dicho estudio, un informe que indica si es o no conveniente el llevar a cabo el proceso de desarrollo del sistema.

El estudio de factibilidad considera los siguientes aspectos: la factibilidad técnica, económica y operacional, a su vez, también se considera si el proyecto es o no apropiado dado factores políticos y/o legales.

6.1 Factibilidad técnica

El análisis de factibilidad técnica evalúa si el equipo y software están disponibles y si tienen las capacidades técnicas requeridas por cada alternativa del diseño que se esté considerando este se divide en dos hardwares y software.

6.1.1 Hardware

Para las etapas de análisis de requisitos, diseño del proyecto, construcción del sistema, prototipos y documentación se cuenta con el siguiente hardware:

- Hardware en posesión del alumno

- 1 notebook con conexión a internet
- 1 PC de escritorio con conexión a internet
- 1 Impresora
- 1 celular con sistema operativo android.

-Hardware que facilita la escuela para el uso de los alumnos:

- 30 PC's DELL, Core 2 Duo E6550/2.33GHz, 2GB RAM, 80GB SATA, DELL 19" LCD, Windows Seven y Ubuntu 12.04 Unity.

6.1.2 Software

Se detallan a continuación el software disponible por la Escuela de Informática, software open source y en posesión de los alumnos que pueden ser usados en el proyecto.

- Software para desarrollo de informes y documentos: Microsoft Office 2003, Open Office 4.01.
- Software para navegar: Google Chrome.

- Software de tipo Sistema Operativo: Windows Seven.

6.1.3 Recursos Humanos

Para la realización del Proyecto se cuenta con sólo una persona la cual posee las siguientes competencias académicas:

- Lenguajes de programación: HTML.
- Modelamiento de software, utilizando el lenguaje de modelado unificado UML.
- Sistemas Operativos: Windows Seven.

6.2 Factibilidad Económica

Los estudios de factibilidad económica incluyen análisis de costos y beneficios asociados con cada alternativa del avance.

El proyecto tiene una finalidad puramente administrativa, por el cual, un análisis económico no es aplicable. Situación que se encuentra sujeta a través de una actividad académica para la asignatura de proyecto uno.

6.2.1 Costos asociados a la adquisición de Software

Licencias y/o herramientas: Como una de las características del proyecto es el uso de herramientas disponibles para los alumnos por la Escuela de Informática y además del uso de herramientas Open Source y/o herramientas de uso académico , es por ello, que no estará sujeto a costos monetarios en el desarrollo del sistema por el momento.

6.2.2 Costos asociados a la adquisición de Hardware

En este proyecto no habrá costos asociados a la compra de Hardware, ya se utilizaran los propios o los que se disponen por la escuela de Ingeniería Informática.

6.2.3 Costos asociados a Insumos y servicios

Para el presente proyecto, los gastos de los insumos y servicios serán asumidos por parte del estudiante, ya que corresponder a la aprobación de una asignatura, pero con proyección a que el cliente corra con ellos, frente a la utilización del sistema. Los costos corresponden a los siguientes ítems:

Tabla 6.2.3 Costos asociados a insumos y servicios.

Insumos y servicios	Costo por unidad	Unidades	Total
Hojas tamaño carta	\$2.500	1	\$ 2.500
Cartuchos de tinta de impresión	\$3.000	4	\$12.000
Anillados	\$750	4	\$3000
Internet	\$13.000	1	\$13.000
Útiles de escritorio	\$5.000	1	\$5.000
Hosting	\$10.000/mes	1	\$10.000
Dominio	\$9.000/año	1	\$9.000
		Total	\$54.500

6.2.4 Costos asociados a recursos humanos

Para el presente proyecto, los costos asociados a las horas de trabajo por parte del alumno es el siguiente:

Tabla 6.2.4 Costos asociados a recursos humanos.

Etapa de Desarrollo	Tiempo	Horas mensuales	Costo en Pesos/mes	total
Análisis	2 meses	100	\$400.000	\$800.000
Diseño	2 meses	100	\$300.000	\$600.000
Implementación	4 meses	100	\$300.000	\$1.200.000
Pruebas	1 mes	100	\$200.00	\$200.00
Total	8 meses	800		\$2.800.000

6.2.5 Costo total del proyecto

Tabla 6.2.5 Costo total del proyecto.

Concepto	Costo
Insumos y servicios	\$54.500
Recurso humano	\$2.800.000
Total	\$2.854.500

6.3 Factibilidad Operacional

Esta factibilidad comprende a la probabilidad de que el nuevo sistema se use como se supone. Desde este punto de vista se consideran que el nuevo sistema puede ser demasiado complejo para los usuarios de la organización:

- Se diseñara un sistema con prácticas de usabilidad y minimizar la complejidad con el diseño de ésta.
- Se contará con capacitaciones de los usuarios, próximo uso del sistema, con apoyo de manual.
- Ensayos de pruebas reales.

De esta manera familiarizando al administrador y despachador, en la utilización del nuevo sistema a implementar.

6.4 Factibilidad Legal

El objetivo de la Factibilidad Legal es el poder verificar de que al desarrollar un sistema, éste no incurre, en infracciones, violaciones u otros delitos que podrían implicar en la imposibilidad de poner en práctica o interrumpir el funcionamiento del sistema.

Para el presente proyecto no existen trabas legales que impidan el buen desempeño y funcionamiento del software, puesto que no se incurren en infracciones a las leyes vigentes en la actualidad, de las cuales se especifican:

Ley N° 19.223, la cual Tipifica figuras penales relativas a la informática.²

"Artículo 1°.- El que maliciosamente destruya o inutilice un sistema de tratamiento de información o sus partes o componentes, o impida, obstaculice o modifique su funcionamiento, sufrirá la pena de presidio menor en su grado medio a máximo.

Si como consecuencia de estas conductas se afectaren los datos contenidos en el sistema, se aplicará la pena señalada en el inciso anterior, en su grado máximo.

Artículo 2°.- El que con el ánimo de apoderarse, usar o conocer indebidamente de la información contenida en un sistema de tratamiento de la misma, lo intercepte, interfiera o acceda a él, será castigado con presidio menor en su grado mínimo a medio.

² [Ley N° 19.223: Santiago, 28 de Mayo de 1993.- ENRIQUE KRAUSS RUSQUE, Vicepresidente de la República.- Francisco Cumplido Cereceda, Ministro de Justicia.]

Artículo 3°.- El que maliciosamente altere, dañe o destruya los datos contenidos en un sistema de tratamiento de información, será castigado con presidio menor en su grado medio.

Artículo 4°.- El que maliciosamente revele o difunda los datos contenidos en un sistema de información, sufrirá la pena de presidio menor en su grado medio. Si quien incurre en estas conductas es el responsable del sistema de información, la pena se aumentará en un grado."

Ley N° 17.336³ que tiene relación con la propiedad intelectual, específicamente el artículo 41 el cual dice relación con copias o adaptaciones, pues en este proyecto no se realizan copias de código fuente, interfaces, de algún otro software que pudiese tratar la misma materia o similar.

Por lo tanto, se concluye que **es factible** llevar a cabo el proyecto, ya que éste no presenta impedimentos legales a la fecha.

³ Ley 17336 (02-OCT-1970). Ley de Propiedad Intelectual. Decreto 277 (28-OCT-2013). REGLAMENTO LEY N° 17.336 SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL.

7 Análisis de Riesgos:

Uno de los factores relevantes a la hora de planificar el desarrollo de software es la identificación del riesgo, esto es una lista de supuestos que deben ser administrados a lo largo del proyecto. Los riesgos amenazan el plan de proyecto, la acertada identificación de ellos (conocidos y predecibles) mediante una lista de comprobación de elementos de riesgo anticipa al gestor del proyecto para evitarlos o contenerlos cuando se requiera o estos sucedan en el desarrollo del proyecto.

Para manejar los riesgos que pudiesen ocurrir durante el desarrollo del sistema primero se identificaron, luego se evaluaron y mitigaron, creándose finalmente un plan de control por si llegaba a suceder.

7.1 Identificación de Riesgos

Para el desarrollo del proyecto se identificaron un conjunto de potenciales problemas que pueden repercutir en su implementación, interfaz y mantenimiento.

La Tabla muestra los riesgos, probabilidad de que éstos ocurran y el efecto que éste tipo de riesgo conlleva.

Para el concepto de probabilidad la escala es: Baja, Media, Alta y Muy Alta. Para el concepto efecto, la escala corresponderá a 3 aspectos: Tolerable, Serio y Catastrófico.

Tabla 7.1. Riesgos, probabilidad y efecto en un sistema en desarrollo

Riesgo	Probabilidad	Efecto
Mala estimación en el tiempo necesario para completar con las tareas fundamentales del Software	Media	Serio
El desarrollador no es capaz de adquirir los conocimientos de los lenguajes involucrado en la aplicación	Alta	Catastrófico
El desarrollador no es capaz de comprender el diseño de interfaz para su desarrollo	Media	Tolerable
Fecha de entrega del software no cumplida	Alta	Serio
Documentación incompleta o no entendible.	Media	Serio

Posteriormente se evalúan y se emite un plan de mitigación para los riesgos identificados.

7.2 Plan de Mitigación

La Tabla muestra los planes de mitigación para los riesgos detectados para el proyecto.

Tabla 7.2. Plan de Mitigación para los Riesgos

Riesgo	Mitigación
Mala estimación en el tiempo necesario para completar con las tareas fundamentales del Software	Generar un plan de trabajo acorde a las exigencias del proyecto y límites pre-establecidos de tiempo
El desarrollador no es capaz de adquirir los conocimientos de los lenguajes involucrados en la aplicación	Se da un tiempo prudente para aprender el/los lenguajes para poder desarrollar la aplicación
El desarrollador no es capaz de comprender el diseño de interfaz para su desarrollo	Se deben generar documentación de diseño claro y entendible
Fecha de entrega no cumplida	Estimar tiempos prudentes para las actividades y planificación personal
Documentación incompleta o no entendible.	Se generará documentación en el proceso de desarrollo del software. Cada proceso del desarrollo tendrá su documentación correspondiente

Si alguno de los riesgos mencionados llegaba a ocurrir, se creó un plan de contingencia con el fin de poder enfrentar el riesgo y mantener un control de éste.

7.3 Planes de Contingencia

La Tabla muestra los planes de contingencia para la posible ocurrencia de los riesgos más significativos.

Tabla 7.3. Plan de Contingencia para los Riesgos

Riesgo	Contingencia
Mala estimación en el tiempo necesario para completar con las tareas fundamentales del Software	Reestructuración del tiempo de las tareas de acuerdo a las competencias del alumno
El desarrollador no es capaz de adquirir los conocimientos de los lenguajes involucrado en la aplicación	Se pondrá personal que guíe al desarrollo con las capacidades de enseñar los lenguajes escogidos
El desarrollador no es capaz de comprender el diseño de interfaz para su desarrollo	Se deben establecer reuniones con el administrador de la microempresa para diseñar la interfaz
Fecha de entrega no cumplida	No aplica
Documentación incompleta o no entendible.	Adecuar la documentación.

Durante el proyecto se produjo el caso de mala estimación en el tiempo necesario para completar con las tareas fundamentales del software, siendo indispensable el plan de contingencia y finalizar con éxito el proyecto.

Parte II: Desarrollo del proyecto

8 Requerimientos, Análisis y Diseño

8.1 Especificación de requerimientos:

Al ser la primera interacción con esta nueva tecnología por parte de la microempresa, no se dominan muy bien los requerimientos; es por ello, que se entrega un cuestionario con diversas opciones, más o menos con lo entendido en una primera reunión.

8.1.1 Requerimientos Funcionales

A continuación se describirán las funcionalidades del sistema web y móvil (Android) a realizar, en ambos casos:

El comprador podrá:

- Realizar pedidos de manera sencilla.
- Modificar o eliminar cada pedido.
- Visualizar cada pedido realizado de manera detallada.
- Visualizar una imagen referencial de cada producto, su valor y descripción.
- Registrar sus datos para realizar su compra.
- Modificar sus datos y eliminarlos.

El Administrador podrá:

- Visualizar cada pedido en detalle, además de los datos del cliente para su posterior entrega.
- Saber el stock disponible de cada producto.
- Tener información sobre la totalidad de pedidos realizados, siendo visualizados en forma de lista, con datos generales como lo es nombre del cliente, monto de venta, correo electrónico de contacto, entre otros. (con opción para detalles más específicos, como lo es número telefónico, dirección de envío etc.)
- Subir información relevante para el despachador de manera fácil y de fácil acceso para el empleado
- Modificar los productos en venta, ya sea stock, precio, imágenes de referencia.
- Tener un registro de los usuarios registrados en el sitio.

El repartidor podrá:

- Visualizar una agenda de pedidos o información relevante (previa aceptación por el administrador) para su reparto.

8.1.2 Requerimientos No Funcionales

Los Requerimientos No Funcionales están enmarcados en:

- El diseño debe contemplar el uso óptimo de recursos tales como conexiones a la base de datos.
- garantizar al usuario la confidencialidad de sus datos ingresados en el sistema.
- Sistema amigable para el usuario sin experiencia.
- Potenciar la venta de productos de retail.
- Dar autonomía al comprador.

8.2 Diagramas de Caso de uso

8.2.1 General

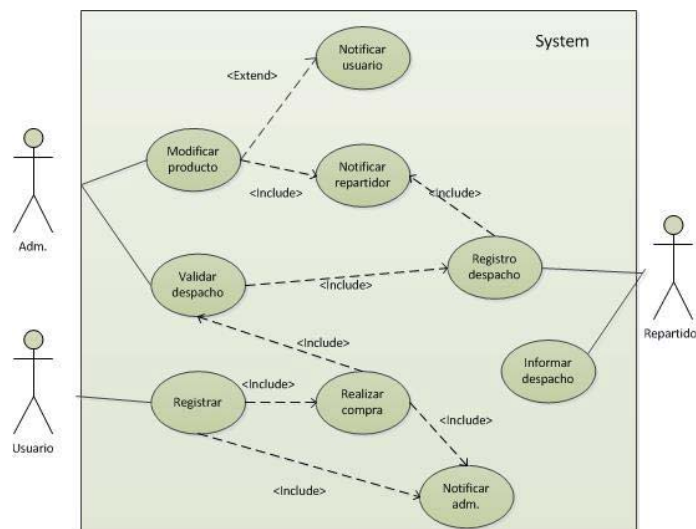


Ilustración 8.2.1 Caso de uso General

En la ilustración se dan a conocer diversos casos de usos los cuales solo algunos se encuentran disponibles en la aplicación móvil, estos son las notificaciones, validación de producto, registro de despacho y el informar despacho.

Validar despacho: corresponde a valida el pedido, en el orden que estipule el administrador.

Registro de despacho: Corresponde a tener un registro de todas las ventas realizadas, listas para despachar.

8.2.2 Realizar compras:

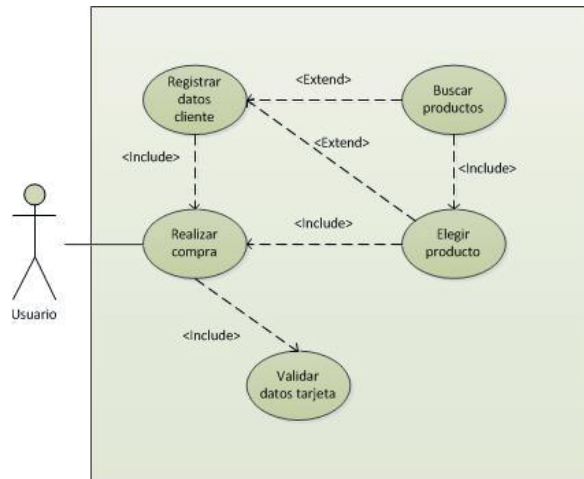


Ilustración 8.2.2 Caso de uso Realizar compras

Tabla 8.2.2 caso de uso realizar compra

Caso de uso	Realizar compra
Objetivo	Poder realizar compras de manera online de los productos disponibles de retail.
Actor principal	usuario
Actores secundarios	No
Pre-condición	Estar registrado en el sistema
Post-condición	Imprimir el comprobante de compra
inicio	Usuario
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario visualiza los productos de retail. 2- Realiza la elección de su pedido. 3- Ingresa al sistema con su password y correo (registro). 4- Se genera informe detallado con los productos elegidos y precio final. 5- Se realiza transacción por el monto a cancelar. 6- Se confirma tal compra.
Escenario alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 3.1- se puede ingresar tanto anterior a la elección de los productos o posterior a él con sus datos registrados. 3.2- si no está registrado, se debe completar formulario.
excepciones	No existe, ya que es posible vía sitio web o móvil.

Solo se muestran los principales casos de uso, los restantes se encuentran en (**Anexo B: “Diagrama casos de uso”**), en la sección Anexos de este documento.

8.3 Diagramas de secuencia

Un diagrama de secuencia muestra la interacción de un conjunto de objetos en un sistema o aplicación a través del tiempo.

8.3.1 Almacenar datos del comprador

Se encuentra disponible tanto en el sitio Web como en el móvil.

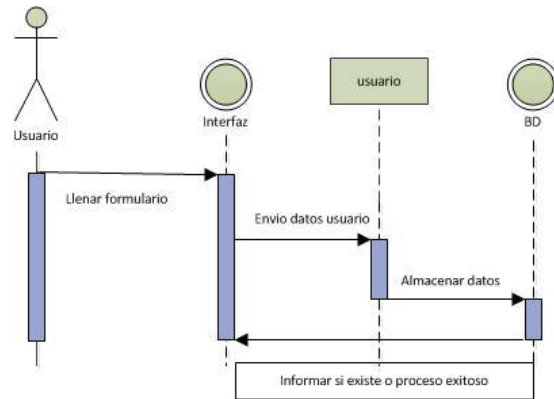


Ilustración 8.3.1 Diagrama de secuencia Almacenar datos del comprador

8.3.2 Realizar compra

Se encuentra disponible tanto en el sitio Web como en el móvil.

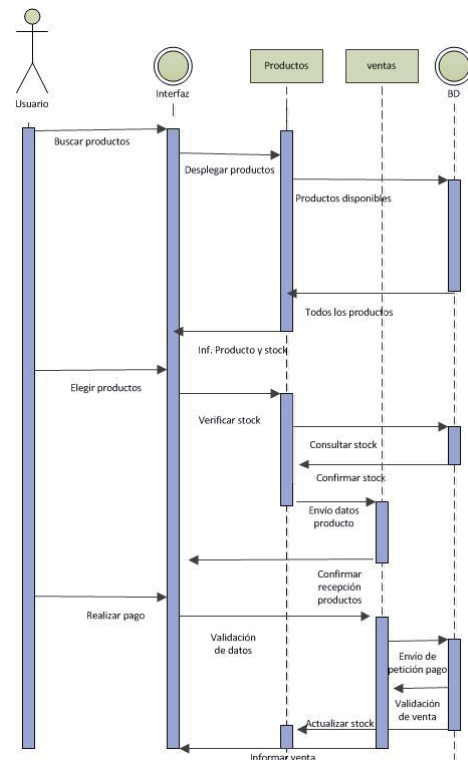


Ilustración 8.3.2 Diagrama de secuencia Realizar compra

Solo se muestran los principales casos de uso, los restantes se encuentran en (Anexo C: “Diagrama de secuencias”), en la sección Anexos de este documento.

8.4 Modelo conceptual

Hay que destacar que la herramienta utilizada en el proyecto fue una ya existente en el mercado y no se hizo necesario realizar el modelamiento de datos como tal, sin embargo, y para entregar un mayor entendimiento general del sistema, se presenta el modelo conceptual que permite identificar las entidades relevantes del sistema, así como sus interrelaciones y atributos de éste, teniendo como base principal las ventas de productos.

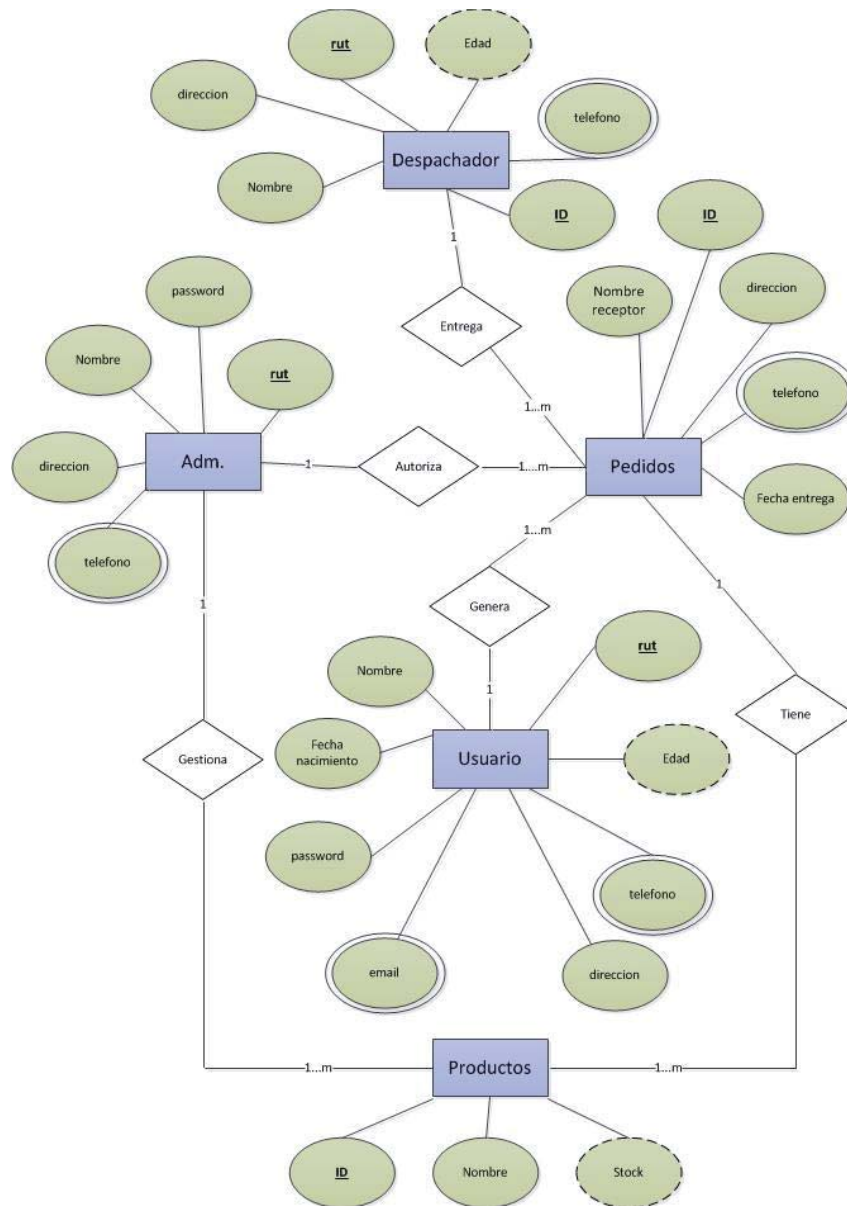


Ilustración 8.4 Modelo conceptual

8.5 Diseño de Interfaz:

Frente al diseño de la interfaz del sistema implementado, se contempló incorporar los conocimientos de usabilidad manejados por el alumno, además de estudios previos de los aspectos importantes a considerar, nombrados a continuación; ya que el cliente no poseía conocimiento alguno, sólo referencias a sitios que cumplían funciones similares, es por ello que fue enfocado en:

- **Facilidad de aprendizaje:** define en cuánto tiempo un usuario, que nunca ha visto una interfaz, puede aprender a usarla bien y realizar operaciones básicas.
- **Facilidad de recordar cómo funciona:** se refiere a la capacidad de recordar las características y forma de uso de un sistema para volver a utilizarlo a futuro.
- **Deseable:** si bien los sitios deben ser eficientes, en particular con el uso de medios más complejos (imágenes, sonidos, animaciones), esto se debe equilibrar con los demás valores del diseño emocional.
- **Encontrable:** los Sitios Web deben ser navegables y permitir que los usuarios puedan encontrar lo que necesitan.
- **Aclarar el propósito del sitio:** se refiere a que desde la primera mirada, el usuario tenga claro quién hace el sitio y cuál es el alcance del mismo
- **Ayudar a los usuarios a encontrar lo que buscan:** ofrecer una buena organización de información con énfasis en los mensajes principales y sistemas de búsqueda adecuados.

Frente a los puntos mencionados, se realizó un estudio de usabilidad, a partir de pruebas realizadas a un grupo de personas elegidas al azar; estas pruebas consistían en la utilización del sistema y posterior evaluación, para poder analizarlos y realizar las mejoras necesarias; algunos de los datos obtenidos fueron:

- Se encontraron problemas con la finalización de pago, ya que el proceso de inscripción es engorroso.
- Todo usuario sin visitar el sistema anteriormente es capaz de su utilización sin problema tanto el sitio web como la versión móvil.
- Existe problemas en el cambio de moneda ya que PayPal no recibe peso chileno.
- La información entregada es la justa y necesaria para el contacto con la empresa.
- El sistema tiene bastante potencial en donde los usuarios informaron su interés por un futuro uso.

Se encuentra la totalidad de los datos obtenidos frente a las pruebas, de manera detallada en (**Anexo D: “Pruebas de usabilidad”**), en la sección Anexos de este documento.

Parte III: Implementación del sistema

9 Criterios de selección de herramientas

9.1 Carro de compras

Tabla 9.1 criterios selección carro de compra

Carro de compras	Fácil uso	Compatibilidad	Cumple con requerimientos	Nivel de diseño	Elección
Ecwid	si	si	medianamente	medio	
Wix online store	si	si	mayormente	óptimo	X
Simple Cart	si	no	medianamente	medio	

9.2 Medio de pago

Tabla 9.2 criterios selección medio de pago

Medio de pago	Precio	Debito/Crédito	Elección
Paypal	gratis	si	X
Webpay	0.12 UF mes	si	

9.3 Dominio

Tabla 9.3 criterios de selección dominio

Dominio	Precio	Elección
.cl	9.950	
.com	8.500	X
.org	17.400	
.es	9.400	

9.4 Plataforma de diseño

Tabla 9.4 criterios de selección de plataforma

Diseño	Plantillas	Diseño personal	Precio mes	Almacen.	Versión móvil	Compat. Herram.	Descargable/online	Elección
Wix	si	alto	10.000	20 Gb	si	alto	online	X
Webnode	si	medio	9.000	4 Gb	si	bajo	online	
Wordpress	si	bajo	0	?	si	alto	descargable	

10 Funcionalidades

Tabla 10 actores y sus funcionalidades

Actores	Funcionalidades
Ciente sitio	<ul style="list-style-type: none"> * Visualizar productos por categoría, sus precios y características * Realizar compras en línea * Utilizar tarjetas de crédito y debito * Comunicarse de manera instantánea con el administrador por chat * Visualizar la ubicación por medio de google maps * Poder mandar un correo electrónico directamente desde el sitio * Tener fácil acceso a las redes sociales * Poder realizar búsquedas en el sitio * Poder consultar divisas de manera fácil y de sencillo acceso * Poder optar a música de fondo * Poder realizar encuestas
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> * Poder manipular los productos, sus stock, precios, imágenes, además realizar búsquedas de estos, otros * Visualizar reportes de productos: <ul style="list-style-type: none"> cantidad de productos totales en la tienda online cantidad de productos por categoría cantidad de productos agotados cantidad de productos que se encuentran a la espera de ser activados para su venta cantidad de productos sin categoría * Reportes de ventas: <ul style="list-style-type: none"> Lista de pedidos, con código venta, cliente, correo, productos, estado del despacho, monto pagado. Filtros para los pedidos por las categorías ya nombradas Detalle de cada venta (dirección, forma de pago, fechas, productos, entre otros.) * Poder incorporar cupones de descuentos para los clientes * Manipular las divisas y los medios de pago * Incorporar cargos adicionales por envío e impuestos * Poder incorporar encuestas y visualizar sus reportes * Tener comunicación directa con clientes por chat e incorporar respuestas predefinidas * Recibir correos electrónicos generados desde el sitio * Tener acceso como administrador con clave en el sitio * Poder incorporar música de fondo * Subir archivos ligados a cada despachador * Incorporar los pedidos de manera instantánea por Dropbox y que sean visualizados en forma de lista

Ciente móvil	<ul style="list-style-type: none"> *Visualizar productos por categoría, sus precios y características *Realizar compras en línea *Utilizar tarjetas de crédito y debito *visualizar la ubicación por medio de google maps *Poder mandar un correo electrónico directamente desde la aplicación móvil *tener fácil acceso a las redes sociales *Poder realizar búsquedas en el sitio *Poder consultar divisas de manera fácil y de sencillo acceso *Poder optar a música de fondo ***Poder realizar de manera sencilla llamadas a la distribuidora ***Poder mandar correos electrónicos desde la cuenta del cliente móvil
Despachador	<ul style="list-style-type: none"> *Visualizar los despachos en forma de lista por medio de Dropbox y ser descargados *Tener información relevante en línea, ligada a cada trabajador para ser vista online

Existe un manual de usuario en donde se detallan las funcionalidades, además como ingresar a estas, junto con los pasos necesarios a seguir para su correcto uso, este se encuentra en (**Anexo F: “Manual administrador”**), en la sección Anexos de este documento.

11 Interfaz

11.1 Sitio Web:



Ilustración 11.1 interfaz sitio web

11.2 Versión Móvil:

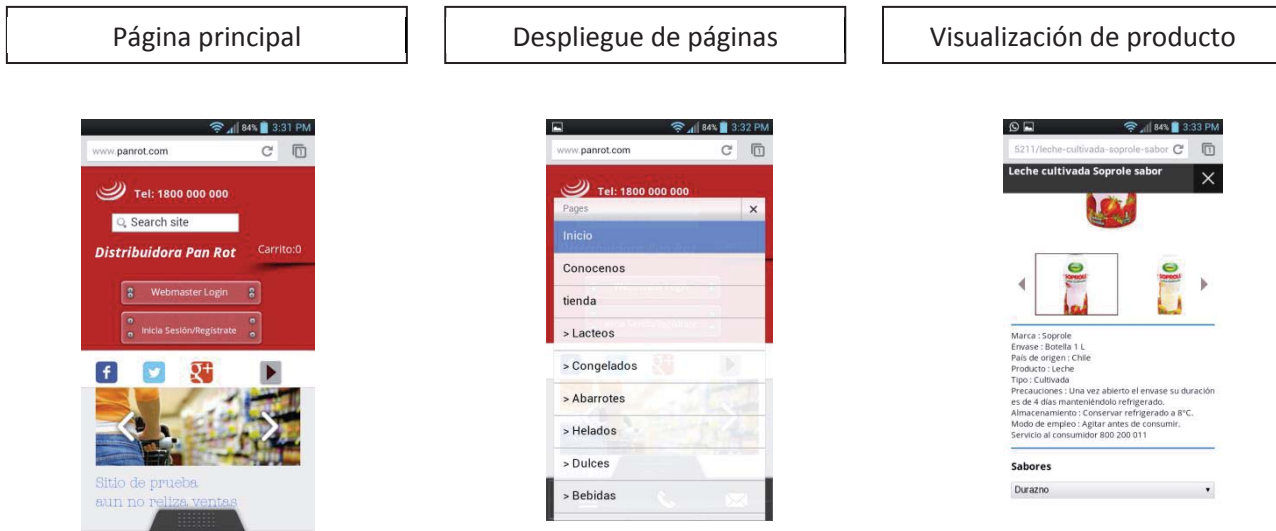


Ilustración 11.2 Interfaz versión móvil

Solo se muestran algunas interfaces, las restantes se encuentran en (Anexo E: “Interfaz”), en la sección Anexos de este documento.

12 Conclusiones:

Fundamentalmente se ha logrado definir aspectos del desarrollo de software, con el fin de establecer criterios de trabajo. En primer lugar se definieron los requerimientos principales de nuestro sistema, lo que nos permitió generar un nivel general de conocimiento con respecto a lo que se quiere realizar. Luego se evaluó los puntos dichos anteriormente, analizando su factibilidad, lo que expresa la funcionalidad real del sistema.

Luego se expresaron los requerimientos no funcionales, lo cual agrega aspectos importantes para el funcionamiento eficiente del sistema en su estado final; consiguientemente también se analizó la factibilidad técnica, con el fin de conocer los requisitos mínimos de funcionamiento.

En el presente informe también se analizaron los posibles riesgos a los que se puede ver enfrentado, analizando cada uno de ellos y dando una alternativa para disminuir lo más posible los efectos negativos que afectarían al desarrollo del sistema.

Ya se ha decidido que se utilizará una gran gama de ilustraciones, correspondiente al lenguaje de modelado de sistemas de software UML, el cual nos permite visualizar, especificar, construir y documentar el sistema

Como no siempre los clientes se manejan en términos informáticos, a través del presente informe se entrega al cliente una solución satisfactoria a sus necesidades, que explica de manera detallada la solución al problema.

Mediante distintos tipos de diagramas el cliente pudo comprender en forma gráfica y dinámica el funcionamiento del sistema.

Para el desarrollo del proyecto primero se tuvo que formar consenso de cómo enfrentar el problema, para esto se tomó en cuenta todas las opiniones y puntos de vista respecto al tema, además de investigar el funcionamiento interno de la empresa; se realizó un trabajo metódico, con respecto a la usabilidad a partir de un conjunto de pruebas con un grupo de usuarios, para rescatar datos relevantes para el diseño del sistema y mejorar las falencias que se presentaron.

Finalmente todas las herramientas utilizadas fueron dadas a conocer, en conjunto con los criterios para su elección y mostrando además las interfaces correspondientes del sistema; hay que destacar que todo detalle adicional como lo es el manual del administrador, entre otros documentos, se encuentran en la sección anexo; se destaca además la implementación de DineroMail, el cual nos entrega múltiples maneras de pago online o de manera presencial, respondiendo a la falencia encontrada en las pruebas de usabilidad, mostrando de manera detallada los pasos a seguir para su implementación en el sistema. De esta manera quedando un sistema robusto y cien por ciento funcional, satisfaciendo a nuestro cliente.

13 Bibliografía:

- Sitio Web en donde se extraen código libre sobre la incorporación de carros de compras: **www.hatsnew.com**.
- Todo tipo de consultas realizadas en: **es.wikipedia.org**.
- Información sobre pago electrónico por medio de Paypal y descarga de la aplicación a incorporar en el sitio Web del proyecto: **www.paypal.com**.
- información sobre pagos electrónicos por medio de WebPay y condiciones: **www.webpay.cl**.
- Toda la información necesaria para el desarrollo de aplicaciones móviles Android y descarga de SDK: **www.android.com**.
- descarga de la plataforma para la realización del sitio Web: **cl.wordpress.org**.
- Sitio Web el cual me entrega un hosting gratuito: **www.nixiweb.com**.
- Ayuda para integración de DineroMail: www.dineromail.com
- Productos y servicios Webpay: **www.transbank.cl**
- Carro de compras Simplecartjs: **www.simplecartjs.com**
- Carro de compras Ecwid: **www.ecwid.com**

Anexos:

A - Mercado

4.1.2 Dominio de Internet

Un dominio de Internet es una red de identificación asociada a un grupo de dispositivos o equipos conectados a la red Internet.

Para el sistema implementado fueron estudiados los dominios más utilizados, según una visión subjetiva por parte del desarrollador, los cuales fueron: .cl, .com, .org, .es, en los que el criterio de selección se centró en su precio, los cuales se encuentran especificados más adelante.

4.1.3 Carro de compras

SimpleCart:

Es un javascript totalmente gratuito y open source que nos permite crear fácilmente nuestro propio **carrito de compras** sin base de datos y sin la necesidad de programar. De esta manera podemos adaptar nuestra página y convertirla en un **E-commerce** en minutos.



Características:

Sin la necesidad de una base de datos, este script nos permite con solamente tener conocimientos básicos de HTML o simplemente copiar y pegar unas líneas de códigos tener nuestro propio “shopping cart” funcionando sin problemas.

Conozcamos a fondo sus características:

- **Open source:** El código del proyecto está disponible en GitHub, por lo que mejora constantemente gracias al aporte de varios desarrolladores.
- **Desarrollado en JavaScript:** Cada modificación del carrito es procesada desde el lado del cliente, evitando recargar la página y optimizando la compra.
- **Liviano:** Apenas pesa 8 KB.
- **Personalizable:** Todos los elementos del carrito son personalizables tanto en aspecto visual como en contenido.
- **Fácil de instalar:** Con mínimos conocimientos de HTML y JavaScript podemos llevar a cabo las acciones necesarias para usar el script: incluir el archivo, elegir una

plataforma de pago e ingresar nuestros datos de usuario correspondientes para poder recibir el dinero.

Ecwid:



Ofrece una manera fácil de integrar el comercio electrónico en tu sitio web. Te permite mantener una base de datos e ir actualizándola con disponibilidad, precios, y mucho más.

Características:

No es necesario que sepas cómo escribir HTML para poder integrar Ecwid, lo único que tendrás que hacer es copiar algunas líneas de código y pegarlas dentro de tu sitio usando el widget Insertar.

Conozcamos a fondo sus características:

- **Código del Navegador de productos** : Muestra mediante imágenes las categorías en las que habrás dividido tus productos
- **Código de Bolsa de compra**: Se trata del carrito de compra donde podrás ver lo que has ido añadiendo
- **Código de Menú de categorías de Widgets**: Es un menú que estará siempre visible con tus distintas categorías de productos
- **Código de la Ventana de búsqueda**: Es un buscador que te permitirá encontrar productos específicos

4.1.4 Desarrollo sitio web:

WordPress

Es un sistema de gestión de contenido o CMS (por sus siglas en inglés, *Content Management System*) enfocado a la creación de blogs (sitios web periódicamente actualizados). Ha sido desarrollado en PHP para entornos que ejecuten MySQL y Apache, bajo licencia GPL y código modificable.

Características:

- Es un sistema de publicación web basado en entradas ordenadas por fecha; las entradas corresponden a una o más categorías o taxonomías. Además, cuenta con un administrador de páginas estáticas no cronológicas.
- La estructura y diseño visual del sitio depende de un sistema de plantillas independiente del contenido, que pueden tener varias opciones de personalización dependiendo de su autor.
- La gestión y ejecución corre a cargo del sistema de administración con los complementos y widgets que usan las plantillas.

Webnode

Lanzado en enero de 2008, Webnode (webnode.com) es un sistema de creación de sitios web gratuito revolucionario e interactivo que permite crear en tiempo real, siguiendo el cómodo mecanismo de arrastrar y soltar. Gracias a Webnode, cualquier persona puede crear, diseñar, desarrollar y realizar páginas y aplicaciones web de principio a fin.

Características

- **Sin publicidad**
- **Plantillas modernas:** Elige entre la amplia variedad de plantillas de diseño profesional preparadas para tu tipo de negocio. ¡Hay para todos los gustos!
- **Utiliza tu propio dominio:** Puedes tener tu web bajo tu propio dominio (p.ej. www.mipagina.com), o registrar un nombre de dominio nuevo a través de Webnode.
- **SEO Marketing:** Webnode incluye optimización para motores de búsqueda. Genera automáticamente direcciones URL inteligentes y mapas de tu sitio web.
- **Rápido y fácil:** Utilizar Webnode es rápido y sencillo. Sin necesidad de conocimientos técnicos ni instalaciones. Sólo regístrate y empieza a construir tu web.

B - Diagrama caso de uso:

8.2.3 Modificar productos:

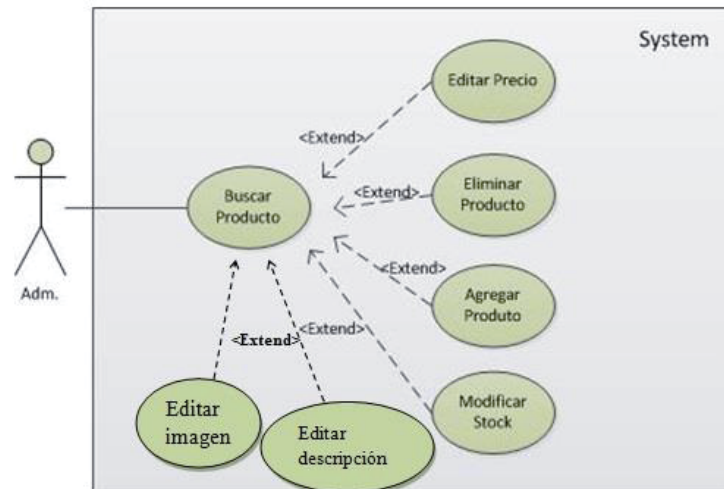


Ilustración 8.2.3 Caso de uso Modificar productos

Tabla 8.2.3 Caso de uso Modificar productos

Caso de uso	Modificar productos
Objetivo	Poder eliminar, agregar, cambiar stock o editar precios de los productos que se visualizan en el sitio.
Actor principal	administrador
Actores secundarios	No
Pre-condición	Se debe acceder al sistema como administrador
Post-condición	Luego de la confirmación se vuelve a la página principal.
inicio	Administrador
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1- Se accede al sistema con password por parte del administrador. 2- Se busca la sección a modificar. 3- Se selecciona la opción de modificación del producto. (precio, stock, eliminar, agregar, editar imagen, editar descripción) 4- Se finaliza la acción.
Escenario alternativo	
excepciones	No disponible en la aplicación móvil.

8.2.4 Validar despachos:

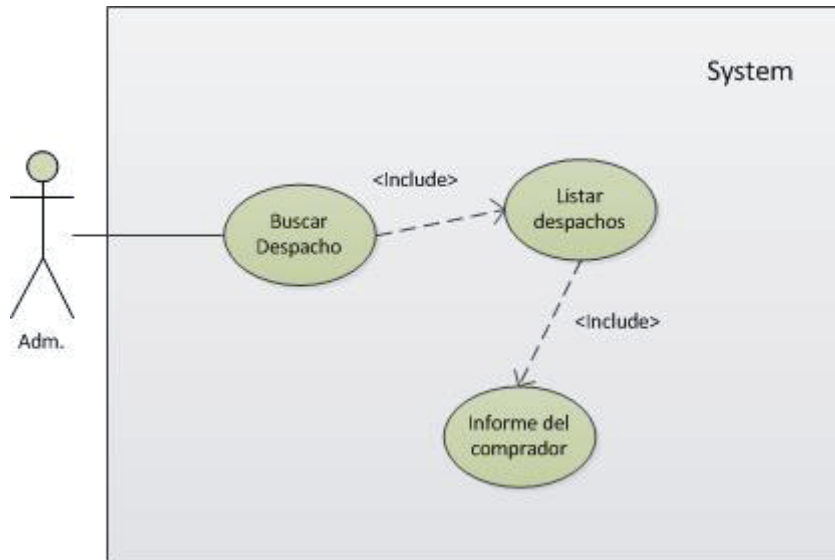


Ilustración 8.2.4 Caso de uso Validar despachos

Tabla 8.2.4 Caso de uso Validar despacho

Caso de uso	Validar despacho
Objetivo	Aceptar el despacho de la venta.
Actor principal	Administrador
Actores secundarios	No
Pre-condición	Se debe acceder al sistema como administrador
Post-condición	Luego de la confirmación de vuelve a la lista de despachos
inicio	Administrador
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1- Acceder al sistema como administrador. 2- Buscar despachos a la fecha. 3- Listar la totalidad de despachos. 4- Visualizar informe de comprador para prioridad 5- Aceptar despachos en orden de entrega.
Escenario alternativo	
excepciones	No disponible en la aplicación móvil.

C - Diagramas de secuencia

8.3.3 Autorizar compra

Se encuentra disponible solo en el sitio Web.

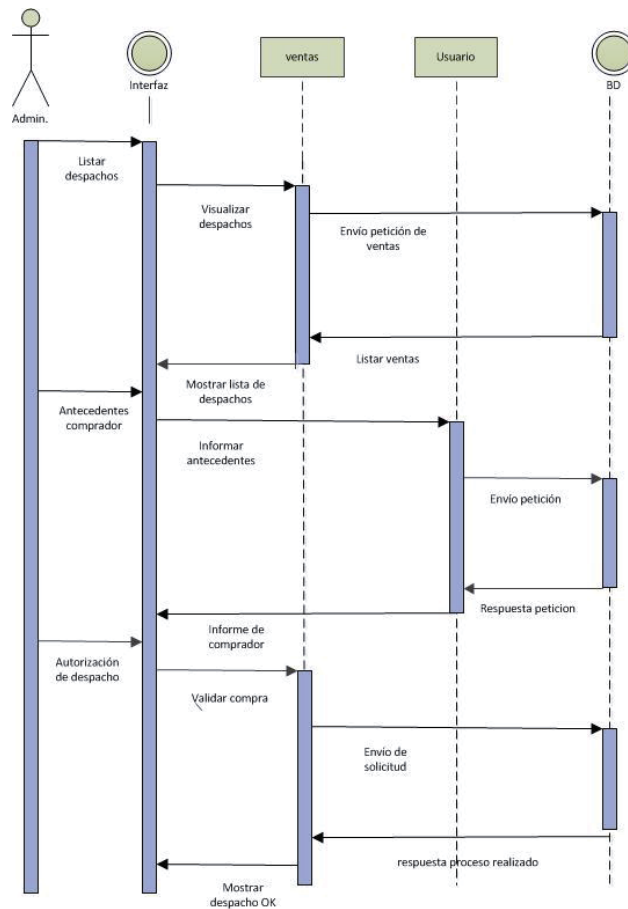


Ilustración 8.3.3 Diagrama de secuencia Autorizar compras

8.3.4 Realizar despacho

Se encuentra disponible de igual forma en la aplicación móvil como sitio Web.

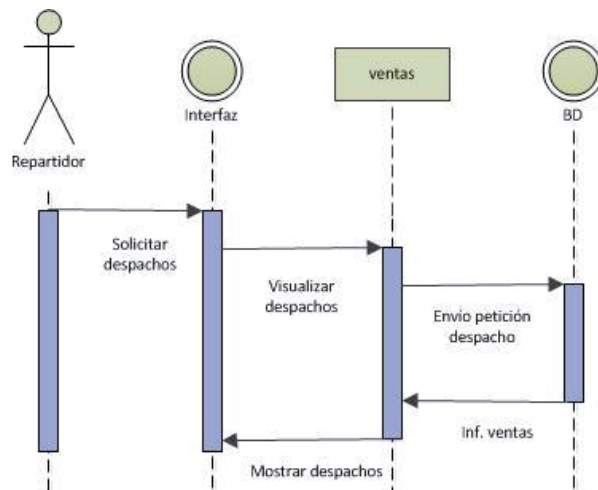


Ilustración 8.3.4 Diagrama de secuencias Realizar despacho.

D - Prueba de Usabilidad:

8.5.1.1 Información de usuarios de la prueba de usabilidad:

Tabla 8.5.1.1.1 Edad usuario prueba usabilidad

	usuario					Promedio
	1	2	3	4	5	
Edad	19	26	21	16	24	21,2

Tabla 8.5.1.1.2 Sexo usuario prueba usabilidad

sexo	Cantidad	%
M	3	60%
F	2	40%

Tabla 8.5.1.1.3 Nivel educacional prueba usabilidad

nivel de educación completado	cantidad	%
Enseñanza media	1	20%
Técnico	1	20%
Universitario	2	40%
Otro	1	20%

Tabla 8.5.1.1.4 Horas de uso internet usuario prueba usabilidad

horas de uso internet	cantidad	%
menos de 1 hora		
entre 1 y 3 horas	2	40%
entre 4 y 7 horas	3	60%
más de 8 horas		

Tabla 8.5.1.1.5 Utilización sitio web por usuarios prueba usabilidad

Usted ha utilizado previamente el Sitio panrot.com.	Cantidad	%
SI		
NO	5	100%

8.5.1.2 Cumplimiento Tareas

Sitio panrot.com:

Tabla 8.5.1.2.1 Tarea encontrar té usabilidad sitio

P1	Encuentra el Té
1	SI
2	SI
3	SI
4	SI
5	SI

	Cantidad	%
SI	5	100%
NO		0%

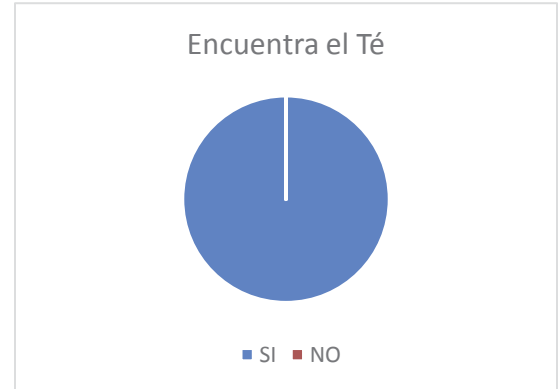


Ilustración 8.5.1.2.1 Tarea encontrar té usabilidad sitio

Tabla 8.5.1.2.2 Tarea contactos usabilidad sitio

P2	Encuentra 2 medios de contactos con la empresa
1	SI
2	SI
3	SI
4	SI
5	SI

	Cantidad	%
SI	5	100%
NO		0%

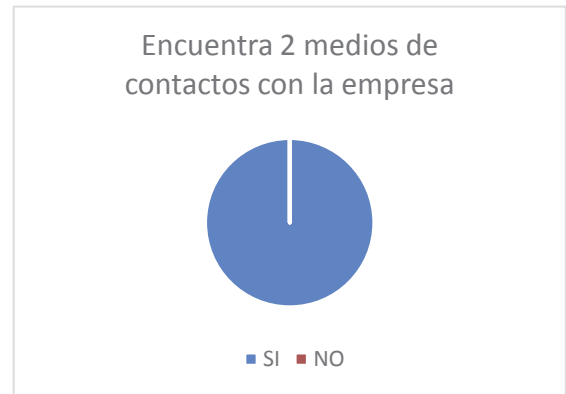


Ilustración 8.5.1.2.2 Tarea contactos usabilidad sitio

Tabla 8.5.1.2.3 Tarea realizar compras usabilidad sitio

P3	Realizar compra
1	SI
2	SI
3	No
4	SI
5	No



Ilustración 8.5.1.2.3 Tarea realizar compras usabilidad sitio

	Cantidad	%
SI	3	60%
NO	2	40%

Tabla 8.5.1.2.4 Tarea conversión precio usabilidad sitio

P4	Lograr saber el precio en moneda chilena
1	NO
2	SI
3	SI
4	SI
5	SI

	Cantidad	%
SI	4	80%
NO	1	20%

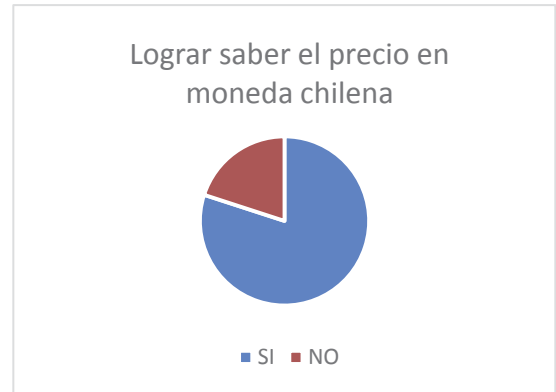


Ilustración 8.5.1.2.4 Tarea conversión precio usabilidad sitio

Versión móvil panrot.com:

Tabla 8.5.1.2.5 Tarea encontrar té usabilidad móvil

P1	Encuentra el Té
1	SI
2	SI
3	SI
4	SI
5	SI

	Cantidad	%
SI	5	100%
NO	0	0%

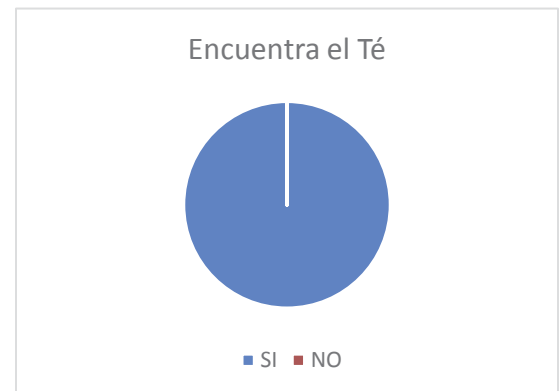


Ilustración 8.5.1.2.5 Tarea encontrar té usabilidad

Tabla 8.5.1.2.6 Tarea contactos usabilidad móvil

P2 Encuentra 2 medios de contactos con la empresa	
1	SI
2	SI
3	SI
4	SI
5	SI

	Cantidad	%
SI	5	100%
NO		0%

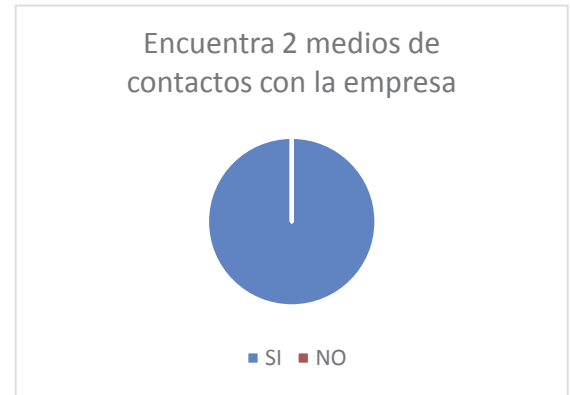


Ilustración 8.5.1.2.6 Tarea contactos usabilidad

Tabla 8.5.1.2.7 Tarea realizar compra usabilidad móvil

P3 Realizar compra	
1	SI
2	SI
3	No
4	SI
5	No

	Cantidad	%
SI	3	60%
NO	2	40%



Ilustración 8.5.1.2.7 Tarea realizar compra usabilidad móvil

Tabla 8.5.1.2.8 Tarea conversión precio usabilidad móvil

P4 Lograr saber el precio en moneda chilena	
1	NO
2	SI
3	SI
4	NO
5	SI

	Cantidad	%
SI	3	60%
NO	2	40%



Ilustración 8.5.1.2.8 Tarea conversión precio usabilidad móvil

8.5.1.3 Cuestionario Post Test:

Tabla 8.5.1.2.9 Post Test compra

P1	¿Pudo completar la compra?
1	Fácilmente
2	Muy fácilmente
3	Muy fácilmente
4	Neutral
5	Fácilmente

	Cantidad	%
Muy difícilmente		0%
Difícilmente		0%
Neutral	1	20%
Fácilmente	2	40%
Muy fácilmente	2	40%

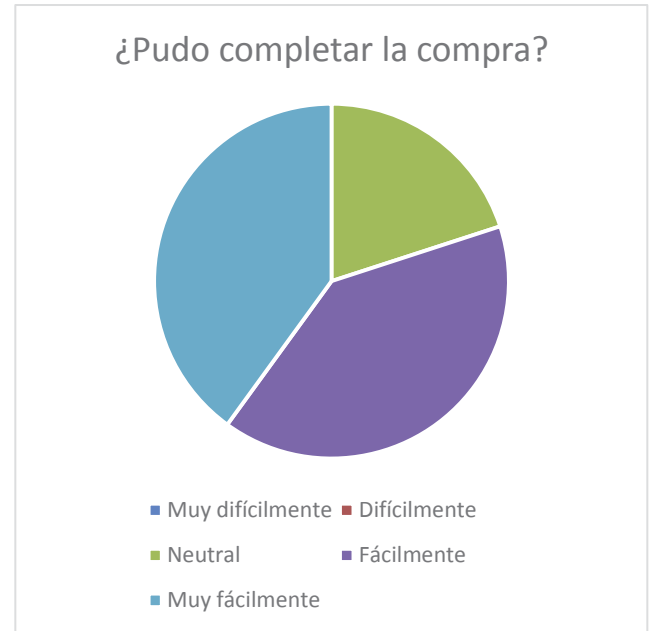


Ilustración 8.5.1.2.9 Post Test compra

Tabla 8.5.1.2.10 Post Test información

P2	¿Considera que la información disponible en el sitio panrot.com es completa (suficiente)?
1	De acuerdo
2	Completamente de acuerdo
3	De acuerdo
4	De acuerdo
5	neutral

	Cantidad	%
Muy en desacuerdo		0%
En desacuerdo		0%
Neutral	1	20%
De acuerdo	3	60%
Completamente de acuerdo	1	20%



Ilustración 8.5.1.2.10 Post Test información

Tabla 8.5.1.2.11 Post Test entendimiento

P3		¿Considera que la información disponible en el sitio panrot.com es fácil de entender?
1		Fácil
2		Fácil
3		difícil
4		muy difícil
5		muy difícil

	Cantidad	%
Muy difícil		0%
Difícil	1	20%
Neutral	2	40%
Fácil	2	40%
Muy fácil		0%

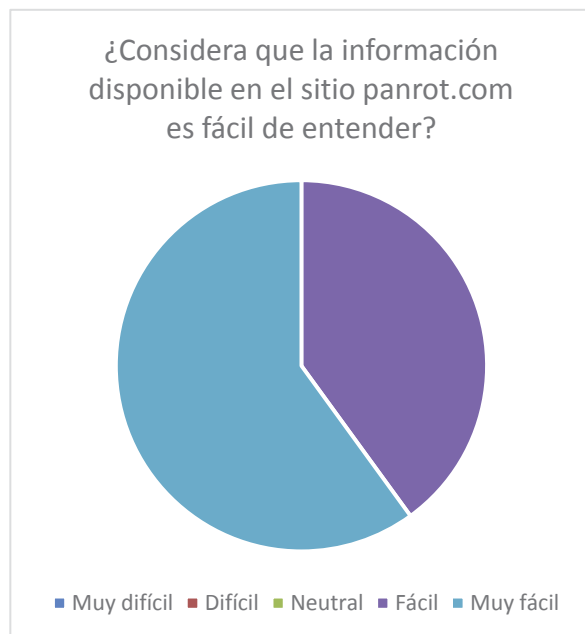


Ilustración 8.5.1.2.11 Post Test entendimiento

Tabla 8.5.1.2.12 Post Test desplazamiento

P6		¿En la aplicación móvil es fácil el desplazamiento?
1		Fácil
2		Fácil
3		Muy fácil
4		Muy fácil
5		Muy fácil

	Cantidad	%
Muy difícil		0%
Difícil		0%
Neutral		0%
Fácil	2	40%
Muy fácil	3	60%

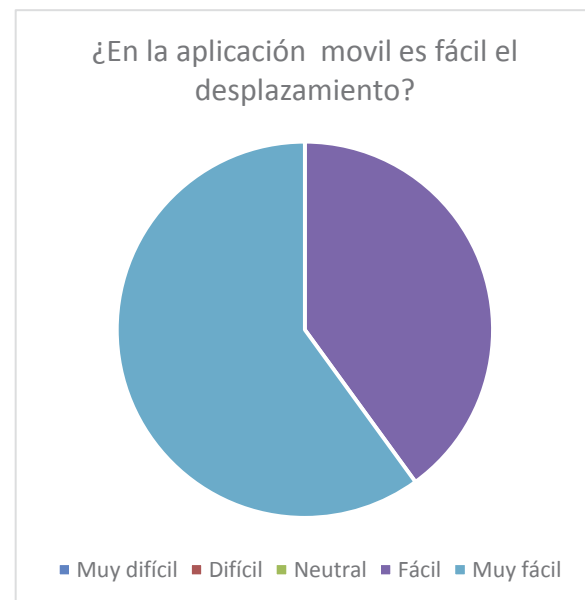


Ilustración 8.5.1.2.12 Post Test desplazamiento

Tabla 8.5.1.2.13 Post Test orientación

P7	¿Se ha sentido orientado dentro de la aplicación móvil de panrot.com?
1	Neutral
2	De acuerdo
3	De acuerdo
4	De acuerdo
5	De acuerdo

	Cantidad	%
Muy en desacuerdo		0%
En desacuerdo		0%
Neutral	1	20%
De acuerdo	4	80%
Completamente de acuerdo		0%

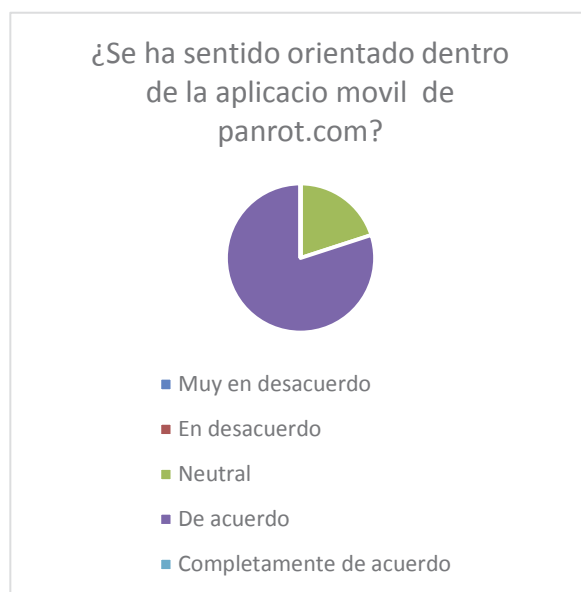


Ilustración 8.5.1.2.13 Post Test orientación

Tabla 8.5.1.2.14 Post Test satisfacción

P8	Usted califica su grado de satisfacción en el uso del sitio panrot.com como:
1	Neutral
2	Satisfactorio
3	Satisfactorio
4	poco satisfactorio
5	Muy satisfactorio

	Cantidad	%
Insatisfactorio		0%
Poco satisfactorio	1	20%
Neutral	1	20%
Satisfactorio	2	40%
Muy satisfactorio	1	20%

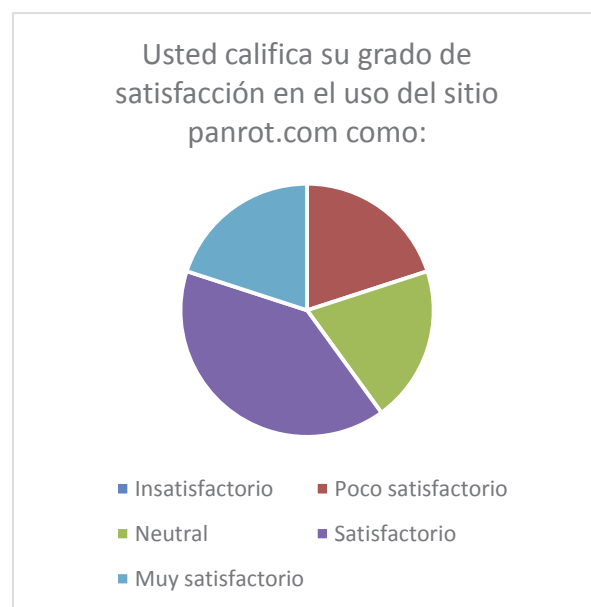


Ilustración 8.5.1.2.14 Post Test satisfacción

Tabla 8.5.1.2.15 Post Test utilidad

P5	¿Considera que la información encontrada ha sido útil?
1	Útil
2	Útil
3	Útil
4	neutral
5	Muy útil

	Cantidad	%
Inútil		0%
Poco útil		0%
Neutral	1	20%
Útil	3	60%
Muy útil	1	20%

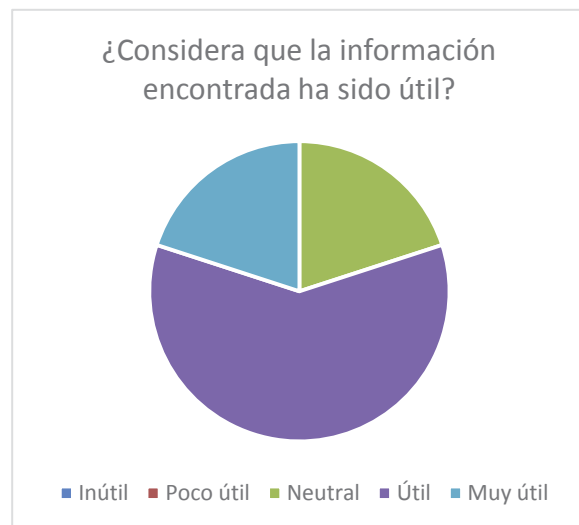


Ilustración 8.5.1.2.15 Post Test utilidad

Tabla 8.5.1.2.16 Post Test volver a usar sitio

p9	Volvería a utilizar el sitio panrot.com
1	De acuerdo
2	en desacuerdo
3	De acuerdo
4	Neutral
5	De acuerdo

	Cantidad	%
Muy en desacuerdo		0%
En desacuerdo	1	20%
Neutral	1	20%
De acuerdo	3	60%
Completamente de acuerdo		0%



Ilustración 8.5.1.2.16 Post Test volver a sitio

Tabla 8.5.1.2.17 Post Test volver a usar móvil

Volvería a utilizar la aplicación móvil de panrot.com	
P9	
1	De acuerdo
2	en desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Completamente de acuerdo

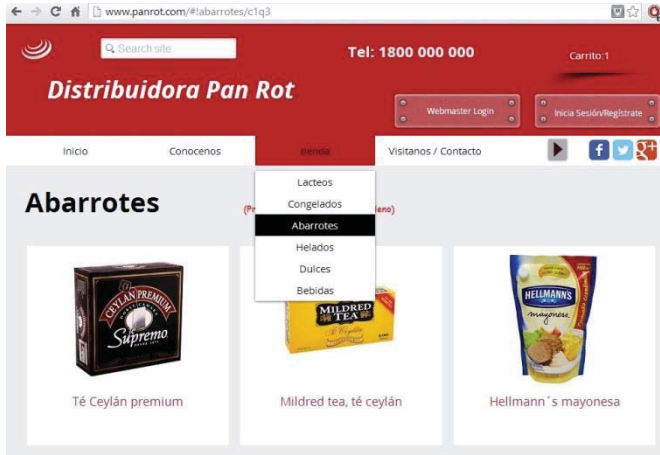
	Cantidad	%
Muy en desacuerdo		0%
En desacuerdo	1	20%
Neutral	1	20%
De acuerdo	2	40%
Completamente de acuerdo	1	20%



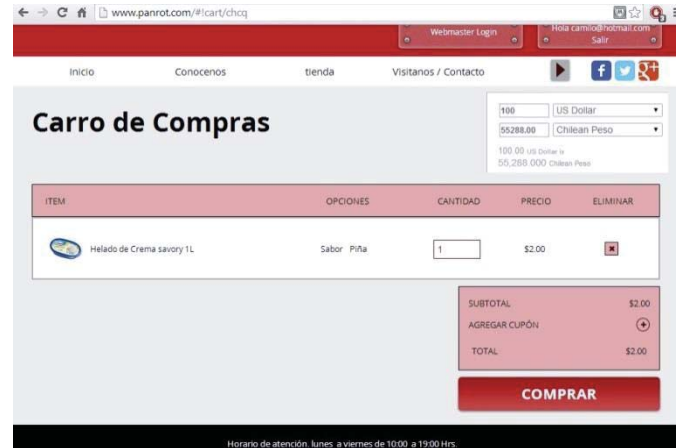
Ilustración 8.5.1.2.17 Post Test volver a usar

E - Interfaz

11.1 Sitio Web



Despliegue de productos



Productos seleccionados carro de compras



Lista de pedidos de los clientes



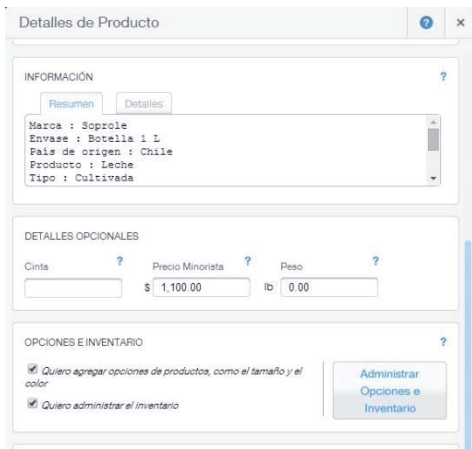
Opciones para inventario



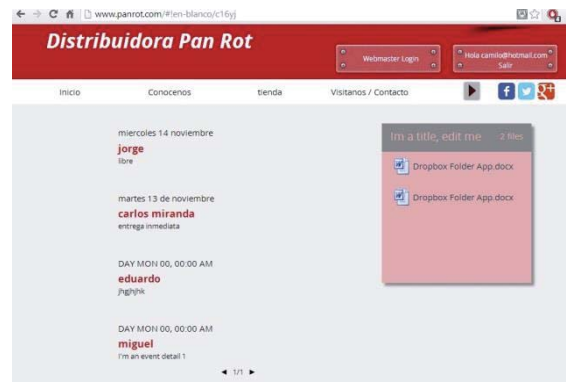
Editar y visualizar registros de productos



Sección para generar cupones de descuentos



Sección para editar precios y descripción



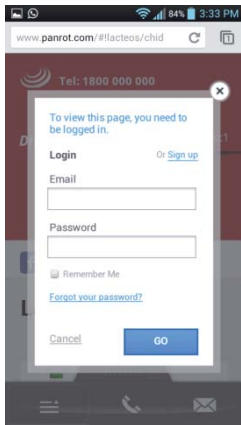
Sección de despachador para visualizar informes de despachos

ventas online melipilla



Medio de pago Paypal

11.2 Versión Móvil



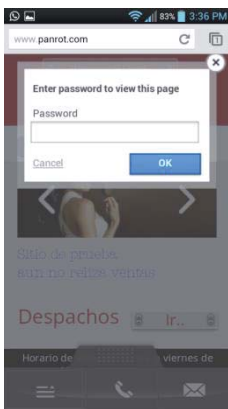
Registrar nuevos clientes



Medio de pago Paypal



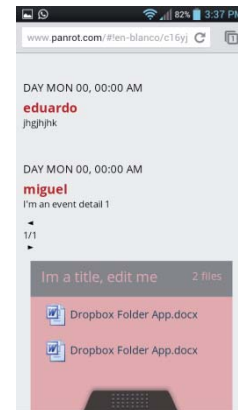
Ubicación google maps



Acceso para despachador



Contacto directo por correo



Página despachador

F- Manual Administrador

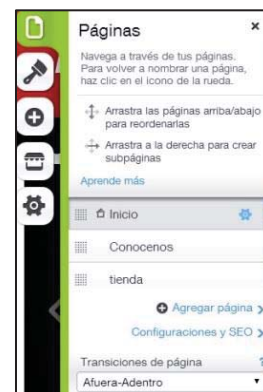
Contenidos:

1. Moverse por las páginas
2. Modificar diseño
3. Agregar elementos
4. Incorporar aplicaciones wix
5. Nombre del sitio, dirección y dominio
6. Cambiar o configurar música de fondo, además del estilo del icono
7. Configurar barra social
8. Administrar tienda
 - a- Productos
 - b- Pedidos
 - c- Pagos y divisas
 - d- Cupones de descuentos
 - e- Impuestos
9. Subir archivos para despachador
10. Incorporar códigos HTML
11. Modificar dirección correo electrónico

Todas las opciones mencionadas a continuación, deben ser realizadas directamente desde el sitio web y no por la versión móvil

14.1 Moverse por las páginas:

Ir al icono que se encuentra en la parte superior izquierda llamada **páginas**, en el cual se desplegará la totalidad de estas.



14.2 Modificar diseño:

Ir al icono que se encuentra en la parte superior izquierda llamada **diseño** en el cual se puede modificar:

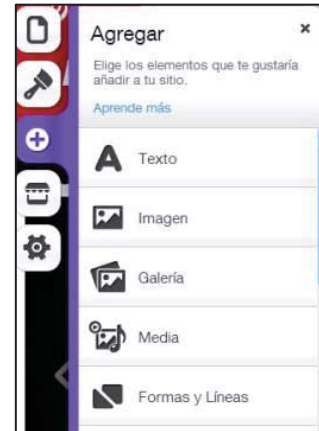
- a- Fondo
- b- Colores
- c- Fuentes



14.3 Agregar elementos:

Ir al icono que se encuentra en la parte superior izquierda llamada **agregar** en el cual se puede añadir al sitio:

- a- Texto
- b- Imagen
- c- Galería
- d- Media
- e- Formas y líneas
- f- Botones y menús
- g- Social
- h- Aplicaciones



14.4 Incorporar aplicaciones wix

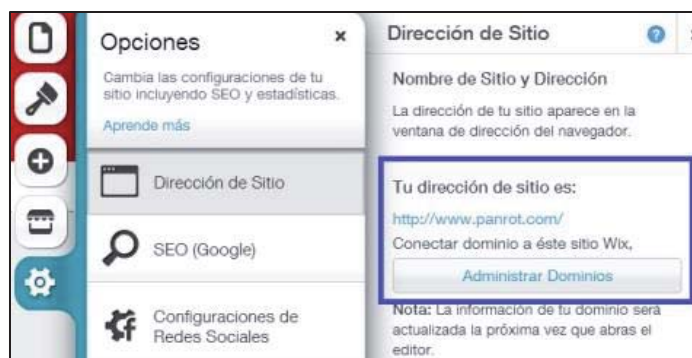
Ir al icono que se encuentra en la parte superior izquierda llamada **wix app market** en el cual se puede añadir al sitio aplicaciones:

- a- Sociales
- b- Formularios
- c- Galerías
- d- Herramientas de marketing



14.5 Nombre del sitio, dirección y dominio:

Ir al icono que se encuentra en la parte superior izquierda llamada **opciones** en el cual hay que ingresar a dirección del sitio y se desplegará la dirección y la posibilidad de administrar el dominio.



14.6 Cambiar o configurar música de fondo, además del estilo del icono:

Clickear con el botón secundario del mouse sobre el icono de audio.

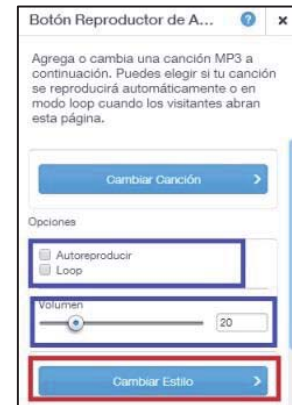
14.6.1 Para cambiar canción:

- a- Ir a la categoría de cambiar canción y luego se desplegará una lista de reproducción, en la cual se puede agregar o eliminar alguna pista, además de realizar búsquedas.



14.6.2 Configuración:

- a- Ir a la categoría opciones y se desplegará:
- b- Se tendrá la posibilidad de manipular el volumen, elegir el audio en modo auto reproducir o loop, además de cambio de estilo y también poder cambiar la música.



14.7 Configurar barra social:

Clickear con el botón secundario del mouse sobre el icono de la red social y se desplegará:

- 14.4.1 Se puede modificar el tamaño del icono, además de espacios y diseños.

14.7.2 Organizar iconos:

Se despliega los iconos de las redes sociales y se da la opción de enlace.

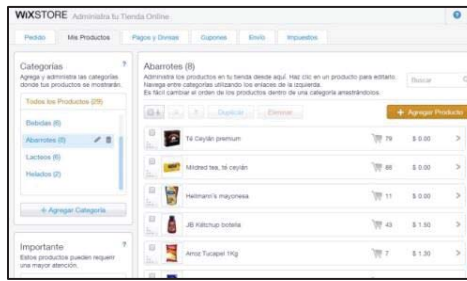


14.8 Administrar tienda:

Primero buscar la página de cualquier categoría de productos y sobre ella clickear con el botón secundario del mouse en la opción de **administrar tienda**, desplegándose:

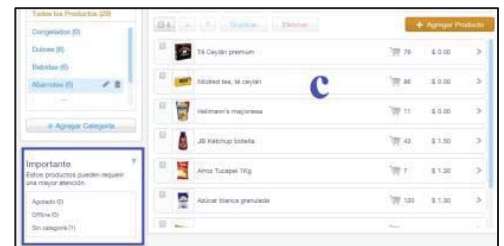
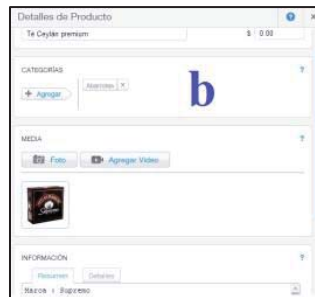
El cual nos entrega la opción de:

- 14.8.1 Productos
- 14.8.2 Pedidos
- 14.8.3 Pagos y divisas
- 14.8.4 Cupones de descuentos
- 14.8.5 Impuestos



14.8.1 Productos

- a- Visualizar las categorías y su cantidad de productos en ella, con la opción de agregar o eliminar estos.
- b- Modificar el stock, precio, descripción, imagen. (se debe presionar sobre algún producto)
- c- Visualizar productos agotados, sin categoría y sin subir al sitio (offline)



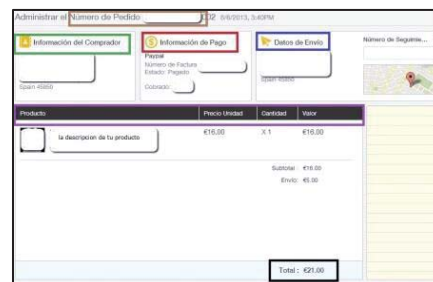
14.8.2 Pedidos:

- a- Se visualiza una lista con todos los pedidos, mostrando el nombre del cliente, numero de pedido, fecha, email, producto, total y estado.



- b- Al presionar sobre algún pedido se desplegara:

- Número de pedido
- Información del comprador
- Información de pago
- Datos de envío
- Productos, precio unidad, cantidad, valor y total.



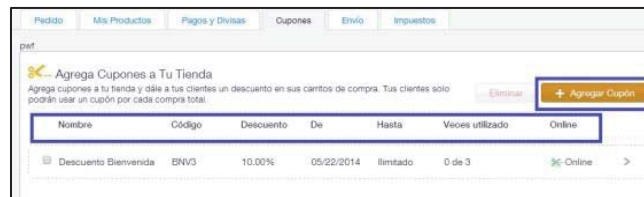
14.8.3 Pago y divisas:

- a- Modificar el medio de pago.
- b- Modificar moneda



14.8.4 Cupones de descuentos:

- a. Agregar o eliminar cupones de descuentos con información como lo es:
 - Nombre del cupón
 - Fecha de inicio y termino
 - Código que se quiere incorporar para su uso
 - Cantidad de cupones utilizados y límites de estos para su valides.



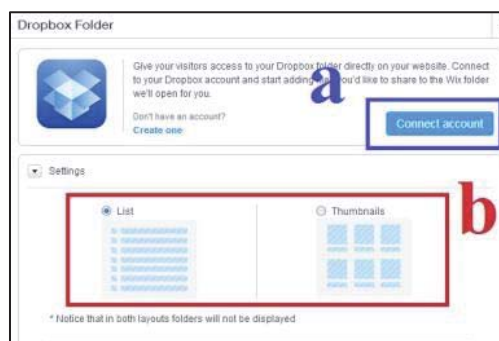
14.8.5 Impuestos:

- a- Poder agregar el impuesto a partir de alguna norma fiscal
- b- Tener la opción de no utilizarlo ya que el producto ya tiene los impuestos en el precio de venta.



14.9 Subir archivos para el despachador

- 1- Ir a la página despachador
- 2- Clickear con el botón secundario sobre la ventana de Dropbox
- 3- Ingresar a configuración de la app en el cual podemos:
 - a- Conectar a la cuenta
 - b- Modificar visualización en el sitio de los archivos



Una vez conectado a la cuenta solo se necesita arrastrar los archivos a la carpeta definida e instantáneamente estarán disponibles en el sitio para su descarga o visualización.

14.10 Incorporar códigos HTML

- 1- Ir a la opción de agregar
- 2- Clicar “apps” y luego HTML



14.11 Modificar dirección correo electrónico

Clicar con el botón secundario del mouse sobre el formulario de contacto e ir a opciones.

A screenshot of a dialog box titled "Opciones del Formulario". The dialog contains the following text: "Deja que tus clientes se comuniquen contigo. Escribe tu dirección de correo electrónico en el campo correspondiente. Puedes cambiar el estilo de tu formulario de contacto." Below the text are two input fields: "Email para (obligatorio)" with the value "famiareyes4@hotmail.com" and "Email CCO:". At the bottom of the dialog is a blue button labeled "Cambiar Estilo" with a right-pointing arrow.

G - DineroMail

15.1 Cómo funciona:

- El comprador selecciona el producto que desea y hace click en el botón Comprar ubicado en el sitio del vendedor.
- El comprador es redirigido al checkout de DineroMail para completar sus datos y seleccionar el medio de pago.



15.2 Qué nos ofrece:

Tabla 15.2 Qué nos ofrece DineroMail

	Descripción	Modalidad	Medios de pago	Ejemplos exitosos de uso
Botón de Pago	Vende ítems individuales desde tu sitio web o a través de un e-mail.	Insértalos en tu sitio web o en un e-mail.		Ventas en sitios web. Donaciones. Newsletters y comunicaciones comerciales.

Carrito de Compras	Vende múltiples artículos en un sólo pago desde tu sitio web.	Inclúyelos en tu sitio web.		Ventas en sitios web.
Pagos por email	Envía solicitudes de pago por e-mail en forma múltiple y simultánea.	Envíalos por e-mail.		Ventas en sitios de subastas. Ventas por teléfono. Facturaciones periódicas.
Cupones de pago	Envía un cupón para pago por e-mail o bien imprímelo y envíalo por correo postal.	Envíalos por e-mail o imprímelos.		Ventas en sitios de subastas. Ventas por teléfono. Facturaciones periódicas.
Mobile	Vende utilizando la tecnología mobile con smartphones y tablets.	Gestiona pagos y recibe cobros a través de cualquier dispositivo móvil.		Micropagos. Donaciones. Campañas con códigos QR.

15.2.1 Botón de pago

Acepta pagos en tu sitio web o a través de un e-mail

El Botón de Pago es una herramienta que puedes insertar en tu sitio web o en un e-mail, y te va a permitir cobrar tus ventas de una manera simple y rápida. Tus clientes se deciden por uno de tus productos y hacen click en el botón de Pagar en tu sitio web, o en el e-mail que les enviaste. Así, son redireccionados a DineroMail donde podrán elegir el método de pago. En pocos minutos, te pagarán utilizando las principales tarjetas de crédito como Visa, MasterCard y American Express, o imprimiendo un cupón para pagarte a través de redes en efectivo como ServiPag en todo el país:



15.2.2 Pagos por E-Mail

Envía solicitudes de pago por e-mail

Pagos por e-mail es una herramienta que te permitirá desde tu cuenta de DineroMail crear múltiples solicitudes de pago para cobrar a tus clientes. ¡Ni siquiera necesitas tener tu negocio online o un sitio web! Cobrar es tan fácil como enviar un e-mail. Tus clientes hacen click en el botón de Pagar en el e-mail que les enviaste. Así, son redireccionados a DineroMail donde podrán elegir el método de pago. En pocos minutos, te pagarán utilizando las principales tarjetas de crédito como Visa, MasterCard y American Express, o imprimiendo un cupón para pagarte a través de redes en efectivo como ServiPag en todo el país:

15.2.3 Cupones de pago

Los compradores te pagan en redes de pago en efectivo

Cupones de Pago es una herramienta tradicional de pago que te permitirá aumentar tus ventas y reducir costos. DineroMail te permite generar múltiples cupones de pago que puedes enviar a tus clientes automáticamente vía email o que puedes imprimir y enviar a tus clientes vía correo postal. Tus clientes no necesitan conexión a Internet ni estar registrados en DineroMail, imprimiendo un cupón para pagarte a través de redes en efectivo como ServiPag en todo el país:

15.2.4 Mobile

Realiza cobros online a través de dispositivos móviles.

DineroMail mobile permite acceder desde cualquier dispositivo móvil a todas las herramientas que ofrece DineroMail y posibilita que los compradores efectúen sus pagos de una manera simple, rápida y segura. La aplicación web es compatible con navegadores de html5 y se encuentra disponible en Argentina, Brasil, Chile y México. El funcionamiento de la plataforma web mobile es similar a la plataforma web tradicional, la diferencia está en la interfaz del usuario, desarrollada para soportar los diferentes navegadores de los dispositivos mobile compatibles.

15.3 Cómo integrar DineroMail:

15.3.1 Ingresa a tu cuenta

Ingresa a tu cuenta de DineroMail. En la pestaña “Soluciones para Vendedores”, elige el “Botón de Pago” y haz click en “Arma tu Botón de Pago”.



15.3.2 Completa los Detalles

Completa con los datos del producto o servicio que deseas vender:

- **Descripción:** Ingresa el nombre del producto o servicio a vender.
- **Código:** Ingresa el código interno o número de producto/servicio. Este campo es opcional.
- **Tipo de Moneda:** Pesos o dólares.
- **Precio:** Ingresa el monto que desees cobrar por cada unidad. Recuerda utilizar el punto (.) como separador de decimales. Introduce sólo 2 cifras decimales. Si quieres, puedes calcular los costos de la operación y ver cuanto paga el comprador y cuanto recibe el vendedor dependiendo del medio de pago que tu cliente haya elegido.

Realiza los siguientes pasos para armar un Botón de compras. DineroMail generará un código HTML personalizado que deberás pegar en tu sitio o enviar por e-mail.

1 Completa los datos del producto que deseas vender

Descripción	<input type="text" value="LCD Samsung Pantalla LED-2010"/>
Código (opcional)	<input type="text" value="56454"/>
Moneda	<input checked="" type="radio"/> Pesos <input type="radio"/> Dólares <small>(Se acreditará en pesos al tipo de cambio vigente en el momento de la compra)</small>
Precio	\$ <input type="text" value="800"/> Calculadora de Costos

15.3.3 Elige los Medios de Pago y el Botón

Estos serán los medios de pago que ofrecerás a tus clientes. Puedes cobrar a través de tarjetas de crédito, Presto, Ripley, medios de pago en efectivo como ServiPag y fondos en cuenta de DineroMail. También, selecciona la imagen para el Botón. Este será el botón en el que tus clientes harán click para comprar. Dispones de una serie de botones pre-determinados. Si lo deseas, puedes agregar tu propia imagen ingresando la URL de la misma.

2 Selecciónalos medios de pago

Elige a continuación los medios de pago que deseas utilizar para cobrar tus ventas. Si seleccionas Tarjetas de Crédito, recuerda también marcar una o más opciones para indicar el número de pagos que aceptas.

Tarjetas de Crédito 

Nro. de Pagos
1 3 6

Tarjeta Presto 

3 Selecciónala imagen del botón

Tus clientes usarán la imagen que selecciones para comprar.

 Comprar 

 Donar 

 Pagar 

[Más opciones de botón](#)

15.3.4 Agrega tu Logo

Puedes agregar el logo de tu propia empresa o sitio web ingresando la URL de la imagen. Así, en el proceso de compra, los clientes identificarán el logo de tu negocio. Recomendamos utilizar una imagen en servidor seguro (https), ya que toda la información de DineroMail se encuentra encriptada bajo protocolo SSL y si el logo de tu compañía no lo está, el explorador de Internet mostrará al comprador un mensaje como el siguiente: "¿Deseas ver los elementos no seguros?". Si lo deseas, DineroMail puede realizar el hosteo de tu logo en un servidor seguro.

4 Agrega el logo de tu sitio (opcional)

Agrega tu logo en las páginas de pago ingresando la dirección URL de la imagen.
Tamaño requerido: 150 * 50.
Nota: Sólo lo recomendamos si tu logo está almacenado en un servidor seguro (https).

Por favor elige en qué tipo de servidor residirá el logo.

https: (servidor seguro; recomendado)
 http: (servidor no seguro)

URL de la imagen

15.3.5 Personaliza tu Proceso de Compra

Ingresa una URL de éxito y otra de fracaso, para dirigir a tus clientes luego de que el proceso haya terminado. Por ejemplo, en el caso de que la compra sea exitosa, tu cliente puede ser enviado a una página con el texto: "Muchas gracias por su compra".

También, podrás dar a tus clientes la opción de incluir un mensaje o la dirección de entrega del producto. Esta opción es ideal para sitios que desean recibir toda la información referida a la venta a través de DineroMail. Al finalizar, presiona "Crear botón".

5 Personaliza la experiencia de compra de tu cliente (opcional)

Si la compra es exitosa, tus clientes serán enviados a esta página:

Si la compra es cancelada, tus clientes serán direccionados a esta página:

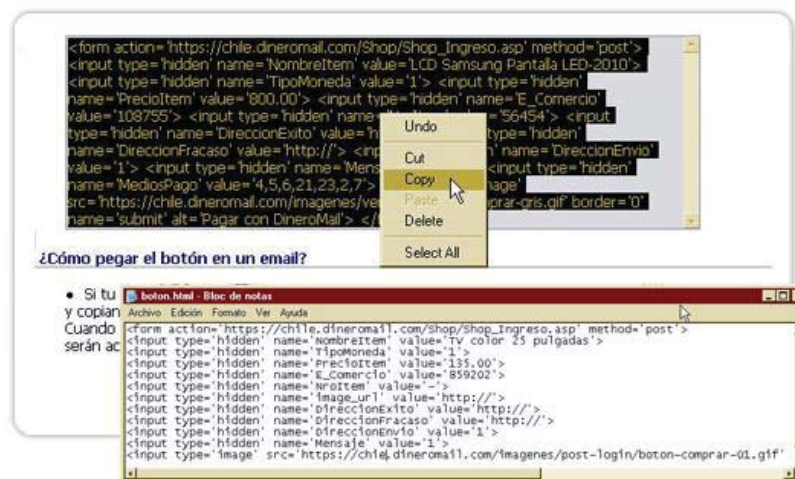
6 Preferencias

¿Quieres que tus compradores puedan incluir un mensaje cuando pagan?
 Sí No

¿Quieres que tus compradores puedan incluir la dirección de entrega del producto?
 Sí No

Copia y Pega el código HTML

DineroMail generará un código HTML personalizado. Cópialo entero. Es importante destacar que no se puede implementar la solución DineroMail con frames. Luego, pégalo en el código fuente de tu sitio Web. Esto se puede hacer con un editor de texto o de páginas HTML. La forma más simple es con el programa BLOC DE NOTAS. Pega el código y guarda el documento con la extensión "html".



15.3.6 Documentación necesaria

Para realizar ventas y recibir dinero debes validar tu cuenta. Envía la siguiente documentación e información a validacion.cl@dineromail.com

Persona Natural:

- Cédula de Identidad por ambos lados.
- Comprobante de domicilio: boleta de servicio básico a su nombre que contenga dirección registrada en cuenta Dineromail (electricidad, agua, cable, internet etc.).
- Factura o boleta de venta timbrada por el SII.
- Iniciación de actividades (SII).
- URL del sitio web donde utilizará el servicio.
- Breve descripción de los productos o servicios que comercializa

Persona Jurídica:

- RUT empresa por ambos lados
- Cédula Identidad Representante Legal ambos lados.
- Encabezado cartola bancaria de la empresa.
- Comprobante de domicilio: boleta de servicio básico a nombre de la empresa que contenga dirección registrada en cuenta Dineromail (electricidad, agua, cable, Internet etc.).
- Constitución de sociedad.
- Factura o boleta de venta timbrada por el SII.
- Iniciación de actividades (SII).
- URL del sitio web donde utilizará el servicio.
- Breve descripción de los productos o servicios que comercializa

Una vez recibida la documentación enviaremos un correo electrónico dentro de las 48 a 72 horas hábiles confirmando el estado de la validación.

15.4 Cobrar a través de DineroMail tiene los siguientes costos:

DINEROTOOLS	COSTO VENDEDOR	COSTO COMPRADOR
Activación Mensual	¡Sin Cargo!	¡Sin Cargo!
Venta con fondos en cuenta DineroMail	3.86%	¡Sin Cargo!
Recibir fondos en mi cuenta DineroMail por venta con Servipag	3.57%	¡Sin Cargo!
Recibir fondos en mi cuenta DineroMail por venta con tarjeta Presto	6.49%	¡Sin Cargo!
Recibir fondos en mi cuenta DineroMail por venta con Ripley	6.49%	¡Sin Cargo!
Recibir fondos por venta con tarjeta de crédito en 1 cuota	6.49%	¡Sin Cargo!
Recibir fondos por venta con tarjeta de crédito en 3 cuotas fijas	6.49%	¡Sin Cargo!
Recibir fondos por venta con tarjeta de crédito en 6 cuotas fijas	6.49%	Según convenio con emisor
Costo por transacción	\$180	¡Sin Cargo!
Costo mínimo	\$500	¡Sin Cargo!
Costo mínimo (solo ventas con ServiPag)	\$1178	¡Sin Cargo!

Aclaraciones

- Los costos publicados incluyen IVA
- * Retiro mínimo \$1000,00.
- ** Hasta 5 (cinco) transferencias gratis por mes. A partir de la 6ta transferencia se pasará a cobrar \$500 por transferencia.