**Contenido**

[**Introducción** 6](#_Toc453258604)

[**CAPITULO 1 – Problema de investigación** 9](#_Toc453258605)

[**1.** **Definición del problema** 9](#_Toc453258606)

[**1.1.** **Situación problemática** 10](#_Toc453258607)

[**1.2.** **Situación deseada** 10](#_Toc453258608)

[**2.** **Objetivo** 10](#_Toc453258609)

[**2.1.** **Objetivo general** 10](#_Toc453258610)

[**2.2.** **Objetivos específicos** 10](#_Toc453258611)

[**3.** **Metodología** 11](#_Toc453258612)

[**3.1.** **Fase de inicio** 12](#_Toc453258613)

[**3.2.** **Fase de elaboración** 12](#_Toc453258614)

[**3.3.** **Fase de construcción** 13](#_Toc453258615)

[**4.** **Alcance** 14](#_Toc453258616)

[**4.1.** **Módulo inventario** 14](#_Toc453258617)

[**4.2.** **Módulo administrativo** 14](#_Toc453258618)

[**4.3.** **Módulo de ventas** 14](#_Toc453258619)

[**4.4.** **Módulo de estadísticas y marketing** 14](#_Toc453258620)

[**CAPITULO 2 – TERBOL S.A.** 16](#_Toc453258621)

[**5.** **Terbol S.A.** 16](#_Toc453258622)

[**5.1.** **Acerca de la organización** 16](#_Toc453258623)

[**5.1.1.** **Misión** 18](#_Toc453258624)

[**5.1.2.** **Visión** 18](#_Toc453258625)

[**5.1.3.** **Estructura organizacional** 18](#_Toc453258626)

[**5.1.4.** **Políticas de negocio** 18](#_Toc453258627)

[**CAPITULO 3 – Comercio electrónico** 20](#_Toc453258628)

[**6.** **Herramientas para el desarrollo** 24](#_Toc453258629)

[**6.1.** **Visual Studio 2013** 24](#_Toc453258630)

[**6.2.** **SQL Server 2012** 24](#_Toc453258631)

[**6.3.** **Amazon Web Services** 25](#_Toc453258632)

[**6.4.** **PayPal** 25](#_Toc453258633)

[**6.5.** **Git y GitHub** 26](#_Toc453258634)

[**6.6.** **Secure Sockets Layer (SSL)** 26](#_Toc453258635)

[**6.7.** **Android Studio 2.0** 27](#_Toc453258636)

[**6.8.** **Jboss Studio** 28](#_Toc453258637)

[**6.9.** **GCM (Google Cloud Messaging)** 28](#_Toc453258638)

[**6.10.** **SQLite** 29](#_Toc453258639)

[**6.11.** **ACRA – CLOUDANT** 29](#_Toc453258640)

[**FASE DE INICIO** 31](#_Toc453258641)

[**CAPITULO 4 – Requisitos** 31](#_Toc453258642)

[**7.** **Captura de requisitos** 31](#_Toc453258643)

[**7.1.** **Identificar actores y casos de uso** 31](#_Toc453258644)

[ **Parte móvil** 31](#_Toc453258645)

[**** Actores 31](#_Toc453258646)

[**** Casos de uso 31](#_Toc453258647)

[ **Parte Web** 31](#_Toc453258648)

[**** Actores 31](#_Toc453258649)

[**** Casos de uso 31](#_Toc453258650)

[**7.2.** **Priorización de casos de uso** 32](#_Toc453258651)

[ **Parte Móvil** 32](#_Toc453258652)

[ **Parte Web** 32](#_Toc453258653)

[**7.3.** **Detallar casos de uso** 33](#_Toc453258654)

[ Parte móvil 33](#_Toc453258655)

[**CU1.** Registrar cliente 33](#_Toc453258656)

[**CU2.** Administrar carrito 34](#_Toc453258657)

[**CU3.** Administrar notificaciones 35](#_Toc453258658)

[**CU4.** Mostrar novedades 36](#_Toc453258659)

[**CU5.** Mostrar categorías 37](#_Toc453258660)

[**CU6.** Mostrar producto 38](#_Toc453258661)

[**CU7.** Mostrar detalle de producto 39](#_Toc453258662)

[**CU8.** Realizar compra 39](#_Toc453258663)

[ Parte Web 40](#_Toc453258664)

[CU1. Registrar Cliente 40](#_Toc453258665)

[CU2. Administrar Carrito 41](#_Toc453258666)

[CU3. Realizar compra 42](#_Toc453258667)

[CU4. Buscar Productos 42](#_Toc453258668)

[CU5. Filtrar Búsqueda 43](#_Toc453258669)

[CU6. Gestionar Representantes 43](#_Toc453258670)

[CU7. Gestionar Empresas 44](#_Toc453258671)

[CU8. Ver Información Estadística 46](#_Toc453258672)

[CU9. Gestionar Productos 46](#_Toc453258673)

[CU10. Gestionar Descuentos 47](#_Toc453258674)

[CU11. Gestionar Catalogo 48](#_Toc453258675)

[CU12. Gestionar Propiedades y características 49](#_Toc453258676)

[**7.4.** **Prototipos** 51](#_Toc453258677)

[Parte Móvil 51](#_Toc453258678)

[CU1. Registrar cliente 51](#_Toc453258679)

[CU2. Administrar carrito 51](#_Toc453258680)

[CU3. Administrar notificaciones 52](#_Toc453258681)

[CU4. Mostrar ofertas 52](#_Toc453258682)

[CU5. Mostrar categoría 53](#_Toc453258683)

[CU6. Mostrar productos 53](#_Toc453258684)

[CU7. Mostrar detalle de productos 54](#_Toc453258685)

[CU8. Realizar compra 54](#_Toc453258686)

[**7.5.** **Diagrama general de casos de uso** 55](#_Toc453258687)

[**FASE DE ELABORACION** 57](#_Toc453258688)

[**CAPITULO 5 – Análisis** 57](#_Toc453258689)

[**8.** **Descripción** 57](#_Toc453258690)

[**8.1.** **Análisis paquete** 57](#_Toc453258691)

[**8.1.1.** **Identificación de paquetes** 57](#_Toc453258692)

[ Parte móvil 57](#_Toc453258693)

[**P1.** **Paquete comercio** 57](#_Toc453258694)

[**P2.** **Paquete Catálogo** 57](#_Toc453258695)

[**8.2.** **Análisis de la arquitectura** 58](#_Toc453258696)

[**8.2.1.** **Vista de paquetes** 58](#_Toc453258697)

[ Parte móvil 58](#_Toc453258698)

[**P1.** **Paquete comercio** 58](#_Toc453258699)

[**P2.** **Paquete catálogo** 58](#_Toc453258700)

[**8.3.** **Análisis de casos de uso** 59](#_Toc453258701)

[**8.3.1.** **Diagramas de comunicación** 59](#_Toc453258702)

[ Parte móvil 59](#_Toc453258703)

[**CU1.** Registrar cliente 59](#_Toc453258704)

[**CU2.** Administrar carrito 60](#_Toc453258705)

[**CU3.** Administrar notificaciones 61](#_Toc453258706)

[**CU4.** Mostrar ofertas 62](#_Toc453258707)

[**CU5.** Mostrar categorías 63](#_Toc453258708)

[**CU6.** Mostrar Productos 64](#_Toc453258709)

[**CU7.** Mostrar detalle de producto 64](#_Toc453258710)

[**CU8.** **Realizar compra** 65](#_Toc453258711)

[Parte Web 65](#_Toc453258712)

[CU7. Gestionar Empresas 65](#_Toc453258713)

[CU8. Ver Información Estadísticas 66](#_Toc453258714)

[CU10. Gestionar Descuentos 66](#_Toc453258715)

[CU11. Gestionar Catalogo 67](#_Toc453258716)

[CU12. Gestionar Propiedades y características 67](#_Toc453258717)

[Propiedades escalares 67](#_Toc453258718)

[Propiedades numéricas 68](#_Toc453258719)

[**CAPITULO 6 – Diseño** 70](#_Toc453258720)

[**9.** **Descripción** 70](#_Toc453258721)

[**9.1.** **Diseño conceptual de la base de datos** 70](#_Toc453258722)

[**9.2.** **Diseño lógico de la base de datos** 71](#_Toc453258723)

[**9.2.1.** **Mapeo** 71](#_Toc453258724)

[**9.3.** **Diseño físico de la base de datos** 72](#_Toc453258725)

[**9.3.1.** **Tablas de volumen** 72](#_Toc453258726)

[**9.4.** **Diagramas de secuencia** 76](#_Toc453258727)

[ Parte Móvil 76](#_Toc453258728)

[CU1. Registrar Cliente 76](#_Toc453258729)

[CU2. Administrar carrito 77](#_Toc453258730)

[CU3. Administrar notificaciones 78](#_Toc453258731)

[CU4. Mostrar ofertas 79](#_Toc453258732)

[CU6. Mostrar productos 80](#_Toc453258733)

[CU7. Mostrar detalle de producto 80](#_Toc453258734)

[CU8. Realizar compra 81](#_Toc453258735)

[**9.5.** **Diagramas de clases** 82](#_Toc453258736)

[ Parte Móvil 82](#_Toc453258737)

[CU1. Registrar cliente 82](#_Toc453258738)

[CU2. Administrar carrito 83](#_Toc453258739)

[CU3. Administrar notificaciones 84](#_Toc453258740)

[CU4. Mostrar ofertas 85](#_Toc453258741)

[CU6. Mostrar productos 86](#_Toc453258742)

[CU7. Mostrar detalle de producto 87](#_Toc453258743)

[CU8. Realizar compra 88](#_Toc453258744)

[Parte Web 89](#_Toc453258745)

[CU6. Gestionar Representante 89](#_Toc453258746)

[CU7. Gestionar Empresa 90](#_Toc453258747)

[CU8. Ver Información Estadística 91](#_Toc453258748)

[CU10. Gestionar Descuentos 92](#_Toc453258749)

[CU12. Gestionar Propiedades y Características 93](#_Toc453258750)

[Propiedades escalares 93](#_Toc453258751)

[Propiedades numéricas 94](#_Toc453258752)

[**9.6.** Pruebas 95](#_Toc453258753)

[ Parte Móvil 95](#_Toc453258754)

[CU1. Registrar cliente 95](#_Toc453258755)

[CU2. Administrar carrito 96](#_Toc453258756)

[CU3. Administrar notificaciones 96](#_Toc453258757)

[CU4. Mostrar novedades 97](#_Toc453258758)

[CU5. Mostrar categorías 97](#_Toc453258759)

[CU6. Mostrar Producto 97](#_Toc453258760)

[CU7. Mostrar detalle de producto 98](#_Toc453258761)

[CU8. Realizar compra 98](#_Toc453258762)

[**10.** **Bibliografía** 99](#_Toc453258763)

[**10.1.** Medios Electrónicos 99](#_Toc453258764)

[**11.** **Anexos** 100](#_Toc453258765)

[11.1. Esquema de la situación problemática 100](#_Toc453258766)

[11.2. Esquema de la situación deseada 101](#_Toc453258767)

# **Introducción**

Para el plantel ejecutivo de una empresa o negocio, una de las preocupaciones que sin duda será la de los clientes, ya que son los que mantienen la empresa en funcionamiento; hoy en día mediante Internet existen muchas formas para una empresa de poder llegar o hacer conocer sus productos y servicios a posibles clientes pero esto un es tanto limitado, y en algunos casos inaccesible para los negocios más pequeños.

Se presenta una alternativa a las muchas ya existentes que se ha denominado Software de comercio electrónico que consiste en un sistema en la nube que ofrece todas las posibilidades que se puede encontrar en los clásicos sitios web que funcionan como catálogos de ventas, con las ventajas que permite vender de forma inmediata a través de internet usando PayPal y generar reportes para él envió de estos pedidos a domicilio, como empresa se podrá aprovechar todas las posibilidades de posicionar sus producto en los filtros de búsqueda y contar con un espacio donde ofrecer a los clientes , información detallada de los productos como ser descuentos ,características entre otras más ; si todo esto es bien utilizado incrementara el prestigio de la empresa, se dará conocer en el mercado y naturalmente tendrá más posibilidades de llegar a los clientes. Todo esto ofrecido a través del sistema de manera accesible he inmediata para cualquier tipo de empresa o negocio, sin que se tenga que incurrir en costos de desarrollo, implementación, mantenimiento, etc.

El trabajo de investigación realizado hace referencia a las estrategias de comercio de empresas, que lo podemos definir como la compra y venta de productos de forma organizada y con estrategias, formas en las que hacen conocer sus productos y tendencias en el mercado, las empresas las cuales realizan sus ventas desde sus ventas o sucursales, invierten en marketing comprando espacios publicitarios, repartiendo folletos, etc. sin embargo conocen muy poco o nada de sus progresos de venta.

El comercio de fármacos tiene como característica de tener mucha demanda, pero por su falta tecnologías y estrategias de marketing llegan a generarse pérdidas de ventas y de potenciales clientes.

Esta problemática que obliga a varias personas y entidades a descubrir las principales causas, como ser: El desconocimiento del impacto que tiene realizar comercios por internet a disponibilidad de los clientes las 24 horas al día, pensando que la única forma de hacer conocer sus productos es invertir en costosos espacios publicitarios.

Desde el punto de vista comercial y estadístico se puede llegar a la conclusión que el crecimiento constante de la población, el uso cada vez mayor de internet se manifiesta como una o varias oportunidades de negocios en la venta de fármacos.

La solución a este problema es la de poder brindar una plataforma virtual la cuál permita satisfacer las demandas del mercado, publicitar fácilmente los productos utilizando tecnologías móviles y permitir en si a las empresas apreciar sus reportes de ventas sobre dicha plataforma.

Capítulo 1

*PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN*

# **CAPITULO 1 – Problema de investigación**

# **Definición del problema**

La demanda del país ha crecido de forma exponencial, Santa Cruz de la Sierra es el ejemplo más notable de este fenómeno socioeconómico dando lugar a un sin fin de personas que buscan una tajada del comercio de bienes y servicios. Con la demanda en incremento y la posición económica de los estratos sociales mejorando día a día, se presentan oportunidades de comercio bastante favorables para la el comercio electrónico para la empresa Terbol que con su antigüedad ha marcado una buena imagen comercial que atrae clientela.

Aun con lo mencionado la competencia se abre paso y toma su parte de la demanda en el negocio de la venta de fármacos. El factor tecnológico ha tomado fuerza en esta economía y aunque la empresa tomo la iniciativa de usar una red social como un medio de difusión para sus productos la interacción con este medio es muy pobre a largo plazo con todo lo descrito y la notable tendencia de la población por buscar la comodidad para realizar sus compras sumado al uso frecuente de internet y dispositivos móviles que son hechos que se tienen muy presentes en la empresa es que esta ha tomado la iniciativa de llegar a potenciales clientes a través de una plataforma web que en primera instancia le sirva de catálogo 24/7 y luego integre formas de pagos para realizar las ventas vía internet todo con el fin de dar más fortaleza venta de fármacos y aprovechar las oportunidades que brinda las tecnologías de la información.

Otra característica muy importante que marca la diferencia en estos tipos de empresas es la forma poder catalogar los productos para que el cliente pueda realizar búsqueda de manera rápida y logre encontrar en el menor tiempo posible los ítems, ver los detalles, galerías y añadir a su carrito para comprarlo en ese instante o después, es una funcionalidad que hoy en día explotan mucho las aplicaciones de tipo comercio electrónico, lo que nos lleva a pensar que utilizar este tipo de funcionalidades puede marcar la diferencia entre los competidores.

## **Situación problemática**

Debido a que la empresa Terbol no tiene la capacidad de vender a una multitud de personas sin importar el lugar y el tiempo pierden una gran cantidad de clientes por tanto ganancias y con el crecimiento constante de la población y el uso constante del internet es un desperdicio de esta tecnología por parte de las empresa al no usarla.

## **Situación deseada**

Satisfacer las fuertes demandas del mercado, dar a conocer los productos y ofertas, mejorar las ventas de la empresa TERBOL S.A mediante una plataforma web que permita realizar estos procesos de manera simple, eficiente y rápida, de esta manera podemos explotar la tecnología que tenemos actualmente para explotar nuevas formas de ventas, aumentar la oferta/demanda e incrementar las ganancias tratando de minimizar en lo posible las perdidas.

# **Objetivo**

## **Objetivo general**

Desarrollar un sistema web y móvil para la venta de productos con integración de pagos online, con catálogo digital y reportes estadísticos de ventas, Con el objetivo de mejorar las ventas y demandas de la empresa TERBOL S.A.

## **Objetivos específicos**

* Definir el contexto y alcance del proyecto, identificar los participantes e intentar definir áreas de incertidumbre.
* Definir los requerimientos funcionales y no funcionales, resaltando siempre los más importantes.
* Identificar las tecnologías para el desarrollo de la aplicación web y además la parte móvil.
* Realizar las fases análisis y diseño propuesta por una estrategia de desarrollo de software PUDS, realizando los modelos que definiremos en tecnologías.
* Llevar a cabo el desarrollo de una plataforma web de comercio electrónico que cuente con su catálogo digital y ventas online.
* Diseñar vistas para mostrar reportes de ventas estadísticos mediante gráficos, ordenando las ventas por semana, mes, años. Con la finalidad de ayudar a la empresa a su toma de decisiones.
* Desarrollar una pequeña plataforma para marketing de la empresa, dónde pueda dar a conocer a sus promociones y/o productos.
* Diseñar interfaces web que sean adaptables a muchos tipos de dispositivos (Móviles, tablets, etc).
* Desarrollar una aplicación móvil para aprovechar al máximo los recursos ofrecidos por dispositivos móviles android (Servicios de google, hardware e implementación).
* Realizar una fase de pruebas, probando cada una de las funcionalidades implementadas y que estas se cumplan correctamente, esta fase tendrá una duración de 1 a 2 semanas.
* Realizar una evaluación de las ventas realizadas antes y después de desplegar el software y comparar los resultados obtenidos para ver determinar si se obtuvo el impacto esperado.

# **Metodología**

La metodología escogida para el proyecto es el Proceso Unificado de Desarrollo de Software (PUDS), debido a que es un conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos de un usuario en un sistema de software, el proceso unificado es más que un simple proceso; es un marco de trabajo genérico que puede utilizarse para una gran variedad de sistemas software. (Booch et all , 2000)

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML) es una parte muy esencial del Proceso Unificado de Desarrollo, es un lenguaje estándar para software, un lenguaje para la visualización, especificación, construcción y documentación de los artefactos de sistema en los que el software juega un papel importante. (Booch et all, 1999).

Se implementara esta metodología dando mayor importancia en las fases que se indicaran a continuación:

## **Fase de inicio**

En la fase de inicio se tomara el tiempo necesario para recolectar la información necesaria acerca de la empresa indicada, que está ligada con el comercio de vestimenta de varones. Se tratara de entender el negocio y sus procesos.

También se pondrá énfasis en el flujo de trabajo: Captura de Requisitos, se buscara definir los requisitos funcionales de manera puntual y sin ambigüedad, se detallara la mayoría de los requerimientos tomando en cuenta la prioridad, también se desarrollaran algunos prototipos.

Resultado esperado:

• Requisitos funcionales y no funcionales.

• Lista actores y casos de uso.

• Detalle de Casos de Uso.

• Prototipos de al menos 4 Casos de Uso.

• Diagrama general de casos de uso

• Realización de al menos 4 Casos de Uso, vista de análisis.

• Realización de al menos 4 Casos de Uso, vista de diseño.

## **Fase de elaboración**

En esta fase se nos centraremos en especificar todos los casos de uso de manera puntual y sin ambigüedad, se detallara cada requerimiento de forma que no quede dudas sobre el proceso, también se terminaran los prototipos. Se buscara empezar con el diseño del sistema, identificando los paquetes con todos sus requerimientos y sus dependencias, también se realizaran los esquemas de algunos casos de uso para ir conociendo la interacción que tendrá el sistema.

Resultado esperado:

• Detalle y prototipos de casos de uso (completado)

• Especificación de la arquitectura.

• Realización de Casos de Uso completa, vista de análisis.

• Realización de Casos de Uso completa, vista de diseño.

• Diseño de datos completo, físico y lógico.

• Diseño de la arquitectura.

• Diseño de interfaz.

## **Fase de construcción**

El objetivo a seguir en esta fase será llevar al sistema a una operatividad inicial poniendo un énfasis total en el flujo de trabajo: Implementación y un cierto grado en prueba. Con el fin de poder evidenciar la funcionalidad del sistema.

Resultado esperado:

• Implementación de las clases.

• Implementación de los subsistemas bajo la arquitectura definida.

• Integración del sistema.

• Definición del plan de pruebas.

• Implementación del plan de pruebas.

# **Alcance**

## **Módulo inventario**

El módulo de catálogo consiste en el registro y actualización de productos, además de poder organizar y catalogar los ítems mediante propiedades y características además de almacenar y recuperar recursos como ser imágenes.

## **Módulo administrativo**

Este módulo se encargara del registro, actualización y dado de baja de clientes, personal administrativo de la empresa y administradores superiores además del almacenamiento de datos de referencia de empresas y usuarios.

## **Módulo de ventas**

El cliente podrá visualizar los productos ofertados por la empresa de acuerdo a sus características y propiedades con la ayuda de una pequeña herramienta de búsqueda y filtro además el cliente podrá añadirlos a su carrito una vez iniciada la sesión previamente y almacenar las ventas realizadas mediante PayPal y actualizar las existencias de los productos automáticamente.

## **Módulo de estadísticas y marketing**

La empresa mediante sus administradores de BackOffice podrá ver las estadísticas de todos sus productos o los de un producto en detalle y además podrá aplicar estrategias de marketing previamente registrada por los administradores. El administrador tendrá la capacidad de crear y actualizar las estrategias de marketing ofrecidas y definidas.

Capítulo 2

*TERBOL S.A.*

# **CAPITULO 2 – TERBOL S.A.**

# **Terbol S.A.**

## **Acerca de la organización**

Como resultado de un emprendimiento familiar y la visión de un grupo de profesionales que mantuvieron durante años el claro objetivo de fabricar productos terapéuticos y medicinales de alta calidad para el consumo de la población a precios competitivos. Desde sus inicios, TERBOL mantiene su razón social como TERAPEUTICA BOLIVIANA S.A.

1980 Ese mismo año TERBOL S.A. lanza sus primeras 14 formulaciones de antibióticos inyectables hacia el mercado nacional, entre los que se destacó el reconocido TERBOCYL. TERBOL fue el primer laboratorio nacional en producir fármacos.

1989 Hasta fines de la década de los ochenta, TERBOL mantuvo con éxito su objetivo de posicionar sus productos en todo el territorio nacional. Una vez cumplido esto, el proyecto de los nuevos tiempos sería más ambicioso. Ganando progresivamente la confianza de médicos, farmacéuticos y pacientes en sus productos de calidad.

1992 TERBOL comienza a trascender las fronteras del país realizando las primeras exportaciones de fármacos a países vecinos con notable aceptación y superando tres grandes desafíos: Las primeras exportaciones se realizaron a Perú, Paraguay y Ecuador.

Las primeras exportaciones se realizaron a Perú, Paraguay y Ecuador. 1992 Producir fármacos con calidad de exportación Obtener las licencias sanitarias en cada país Abrir con éxito los nuevos mercados

1995 TERBOL sigue consolidando su cobertura exterior con la instalación de una completa filial en PERÚ.

1998 Como parte de un esfuerzo sostenido y de los buenos resultados en cada etapa, TERBOL firma el primer contrato de maquila para la multinacional TECNOFARMA.

2004 TERBOL prosigue extendiendo su cobertura exterior hacia América Central mediante la firma de un convenio de distribución de sus productos con Panamá. A esta altura, TERBOL destinaba el 20% del total de su producción a las exportaciones.

2005 - 2006 Los objetivos planteados surten efecto, aunque el desafío es doble: consolidar el mercado nacional y ampliar los volúmenes de exportación con la apertura de nuevos mercados. Durante esta etapa nace una segunda División de TERBOL, especializada en prevención y salud VETERINARIA.

2007 Los productos TERBONOVA NUTRACEUTICALS comienzan a comercializarse en los Estados Unidos con una positiva aceptación en un mercado tan grande como complejo. En malls y discount pharmacies de Miami, Florida, se encuentran los productos TERBONOVA.

Durante casi tres décadas TERBOL ha experimentado un desarrollo sostenido basado en objetivos claros y en la calidad de sus productos. Todo ello con una administración adecuada de recursos e inversiones que permitieron a la empresa continuar sin pausa su camino hacia el liderazgo.

La Empresa Infraestructura y tecnología aplicada como claves de la producción

La planta de producción de TERBOL se encuentra actualmente en una zona residencial de la ciudad de Santa Cruz. Durante más de veinte años, TERBOL se ha preocupado por adecuar la infraestructura al ritmo de su desarrollo. Así, fue modernizando y reequipando su planta de producción y demás instalaciones incorporando tecnología y equipos de última generación, similar a la utilizada en países más avanzados.

TERBOL mantiene en forma permanente el compromiso de producción bajo normas internacionales BPM. Con una infraestructura adecuada, TERBOL puede garantizar una oferta de medicamentos que refleje los últimos avances de la ciencia médica, optimizando el proceso industrial, reduciendo la contaminación e incrementando la productividad global.

Teniendo en cuenta los estándares de fabricación internacional TERBOL aplica preceptos de calidad total y cuidado ambiental para sus productos, condiciones que le permiten mantener su prestigio y fortalecer su liderazgo regional. TERBOL comienza a partir de 2007 la construcción de su nueva planta modelo.

Dentro del sector de la industria farmacéutica boliviana y regional.

TERBOL es laboratorio líder a nivel nacional en fabricación de antibióticos. Con una gran variedad de productos propios y otros elaborados y comercializados bajo licencia, TERBOL ha logrado posicionar con éxito sus fármacos a nivel nacional y en mercados de la región. Esto le ha permitido gozar de la confianza de profesionales médicos, farmacéuticos y del público en general.

TERBOL es laboratorio líder a nivel nacional en fabricación de antibióticos. Más de 7.000 profesionales médicos visitados en todo el país con fármacos para atención de más de 25 especialidades; Cerca de 3.000 clientes directos, distribuidores y comercializadores de los productos TERBOL solamente en Bolivia, también reflejan una parte importante de los resultados obtenidos.

## **Misión**

Producir y comercializar productos de salud para mejorar la calidad de vida del ser humano.

Satisfacer plénamente las necesidades de nuestros clientes brindando productos de calidad mundial.

Incentivar el desarrollo personal y profesional de los colaboradores que integran la familia TERBOL.

## **Visión**

Empresa global líder de la salud, con calidad mundial, brindando soluciones preventivas y terapéuticas eficaces a disposición de los profesionales de la salud para el cuidado de la vida.

## **Estructura organizacional**



## **Políticas de negocio**

El proceso de compra es el siguiente: El producto fabricado llega de EEUU terbonova con un camión con temperatura controlada,  la documentaciión llega primero y el SENASAC ministerio de Salud de la Paz autoriza el ingreso, con esa autorización  ingresa a la aduana y tarda tres meses en llegar. Posteriomente se retira de la aduana  acompañado de todos los certificado de análisis de los productos, control de calidad realiza un muestreo si esta llegando de acuerdo a especificación y si esta apto para la venta coloca etiqueta a cado contenedor de aprobado. El depatartamento del almacén hace ingresar los productos al inventario y están conectados con los vendedor y empiezan a ofrecer a las farmacia estos medicamentos son de venta libre y también maneja el sistema de promotoras y hay en cada farmacia vitrinas expuesta. Un grupo de trabajadores venden y otros cobran y reciben todas las quejas y reclamos si los hay todo esto es mediante formulario. Contantemente se esa seguimiento a los Stock de los almacenes y lo que esta en transito esto lo realiza el departamento de logísticas. HAY PROPAGANDAS autorizada por el senasac y folletos regalan en la vitrinas de cada farmacia. Para lanzar un producto nuevo sse hace estudio de mercado. Y antes de fabricar el producto sea el fille completo y se envía a senasac para que emitan un número de registro con esta autorizacion recién se fabrican los productos en T erbonova

Capítulo 3

*COMERCIO ELECTRÓNICO*

# **CAPITULO 3 – Comercio electrónico**

En el mundo del mercado económico, existen varias formas por las cuales se puede hacer transacciones de bienes o servicios entre individuos o entre un grupo de ellos. Con el avanzar del tiempo, estas formas de transacción han ido cambiando de manera progresiva, buscando siempre el dinamismo y la facilidad para un intercambio de mayor eficiencia. En la actualidad, la tecnología es una herramienta que ha construido una nueva puerta en el mercado de los negocios: las redes de comunicación electrónica o también llamado el comercio electrónico.

Según Teresa Moreda (2013), el concepto de comercio electrónico no sólo incluye la compra y venta electrónica de bienes, información o servicios, sino también el uso de la Red para actividades anteriores o posteriores a la venta, como son:

La publicidad

El establecimiento del contacto inicial entre un cliente potencial y un proveedor potencial.

La búsqueda de información sobre productos, proveedores, etc.

Intercambio de información

La negociación entre comprador y vendedor sobre precio, condiciones de entrega, etc.

La venta y distribución

La atención al cliente antes y después de la venta.

El pago electrónico

La cumplimentación de trámites administrativos relacionados con la actividad comercial.

La colaboración entre empresas con negocios comunes (a largo plazo o sólo de forma coyuntural)

2. Tipos básicos de comercio electrónico

E El comercio electrónico proporciona eficiencia y flexibilidad en operaciones internas de las empresas. Además, facilita el trabajo con sus suministradores y brinda los recursos necesarios para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes que la organización presente.

**Entre empresas o B2B (business to business)**

Transacciones de empresas realizadas en el mercado electrónico. Estas transacciones son las que efectúan las compañías cuando realizan pedidos, reciben facturas, efectúan pagos y en definitiva, se relacionan con sus proveedores o clientes corporativos a través de Internet. El comercio empresa-empresa es mucho más que la venta en Internet, e incluye una gran variedad de aspectos que permiten hacer negocios electrónicamente, incluyendo uniones electrónicas entre procesos dentro de una organización y entre organizaciones distintas, a lo largo de la cadena de valor.

**Entre consumidores o C2C ( consumer to consumer)**

Realización de transacciones entre consumidores, procesos de compra-venta que pretenden poner en contacto a los oferentes y demandantes de un determinado producto sin que exista la necesidad de un intermediario. En este tipo de comercio electrónico destacan por volumen de negocio las subastas on-line. Entre otras ventajas, este tipo de transacción permite los consumidores fijar ellos mismos el precio y definir una categoria de productos en función de sus preferencias específicas.

**Entre empresa y consumidor o B2C (business to consumer)**

Es el comercio que permite las transacciones entre las compañías y el consumidor final. En la actualidad, las compras de los consumidores a través de Internet representan una cuota de mercado sensiblemente reducida con relación a su potencial futuro. La principal ventaja que el comercio en la red ofrece a las empresas es la posibilidad de vender directamente al consumidor, sin la infraestructura que normalmente vas asociada a una localización determinada y una operación de venta directa. Se ve como una oportunidad de abrirse a nuevos mercados, a la vez que permite mejorar el nivel de servicios que se ofrece al consumidor.

**Crecimiento empresarial**

No hay una definición homogénea de crecimiento empresarial por las diferentes perspectivas que hay, es debido a eso que en los siguientes párrafos tenemos diferentes definiciones:

Charan y Sánchez (2004, p. 27) definen el crecimiento empresarial como “un acto creativo, pero también un proceso social disciplinado, que enlaza las diferentes partes móviles de una organización a fin de conseguir un aumento constante de las ventas”.

Fernández, García y Ventura (1988) definen el crecimiento empresarial como un índice de comportamiento dinámico de la empresa que mide su aptitud para ensanchar sus posibilidades comerciales, financieras y técnicas en mercados con alto grado de dinamismo tecnológico y, en consecuencia, con altas dosis de incertidumbre, lo que obliga a las empresas que quieran mantener la paridad competitiva con sus más directos rivales a igualar, al menos, la generación de recursos para desarrollar sus estrategias de inversión, marketing y nuevos equipos productivos, asegurando con ello la supervivencia.

**Clases de crecimiento empresarial**

Cheín (2009) afirma que las clases de crecimiento empresarial pueden ser dos:

**Crecimiento Interno**

Estrategia desde dentro de la empresa, que puede ser financiada con recursos propios o por aportaciones adicionales de los socios para una mejora de la producción, adquisición de tecnología, capacidad de distribución y ventas, etc.

**Crecimiento Externo**

Estrategia hacia fuera de la empresa, por medio de convenio, pactos o asociaciones; como pueden ser las contraídas por políticas de concentraciones de empresas como las mencionadas anteriormente, F&A o cualquier otro tipo de cooperación o alianzas de tipo contractual.

De estos dos tipos de crecimiento, el interno puede presentarse lento mientras que en el segundo los procesos permiten un crecimiento acelerado, disminuyendo tanto el tiempo empleado en la operación como los recursos financieros, propiciando así una empresa con mayor poder competitivo.

Oportunidades del crecimiento empresarial

Internet presenta una serie de oportunidades para los negocios de distribución tradicionales:

Facilidad de extensión del negocio y entrada en nuevos mercados.

* Reducciones de costes y precios.
* Internet permite ofrecer productos y facilitar más información sobre los mismos.
* Internet permite perzonalizar el marketing.
* Acceso al mayor número de clientes potenciales.
* Contacto directo con los clientes, evita intermediarios
* Mercado accesible a las pequeñas empresas en igualdad de condiciones

Según lo extraído de los archivos electrónicos de Teresa Moreda, los beneficios que obtienen las empresas al usar Internet como medio comercial se reducen a dos aspectos: distribución y comercialización.

**Distribución**

Para muchas empresas la web se ha transformado en un nuevo canal de distribución. Estas empresas ya no necesitan de intermediarios para distribuir sus productos. Los mismos pueden ser tomados directamente de sus sitios web por los clientes. Además, compradores y vendedores pueden fácilmente ponerse en contacto, eliminando los costos de grandes campañas de marketing tradicional. El tiempo necesario para cerrar una venta ha disminuido drásticamente en las empresas que usan Internet, porque la comunicación entre la empresa y el consumidor es casi instantánea.

Otra ventaja muy importante es la posibilidad de almacenar el proceso de compra (y las diferentes compras) de cada cliente. Esto permite que una empresa conozca en profundidad a los clientes, información útil para desarrollar nuevos productos, modificar los existentes o generar cambios continuos que tiendan a brindar un mejor servicio.

**Comunicación**

La mayoría de las empresas usan la web para mostrar información propia y sus productos o servicios a otras empresas o consumidores. Pero las características del medio permiten a las empresas obtener una relación más estrecha con sus clientes. Se les puede ofrecer información, consejos, atención técnica sobre productos. Esto fidelizará al cliente con la empresa.

**Desventajas del comercio electrónico**

Según Teresa Moreda (2013):

Los negocios virtuales requieren grandes inversiones en marketing. El desarrollo de un negocio de distribución por Internet permite establecer una estructura de menores gastos de personal y de gestión de inventarios, así como evitar las inversiones o los gastos de alquiler del inmovilizado. Las empresas tradicionales que decidan desarrollar sus negocios por Internet sufrirán pérdidas al inicio de sus actividades virtuales.

* Reducción de barreras de entrada, sobre todo en productos intangibles.
* Aumento de la competencia, no sólo por la aparición de distribuidores virtuales y por los negocios de comercio electrónico desarrollados por los portales, sino también por la posibilidad que Internet ofrece a los productores y distribuidores que no tenían acceso directo al público de vender sus productos en la red.
* La necesidad de tener buenos conocimientos sobre sistemas informáticos.
* Rechazo a las nuevas tecnologías de la información, que puede generarse como consecuencia de su complejidad de uso, que limita o frena el acceso a las mismas de personas de más edad o con carencias formativas.
* El coste de implantación.
* No es un método válido para vender determinados tipos de productos.
* Ausencia de relación personal en la venta. La pérdida del referente personal del vendedor suscita desconfianzas y miedos en los compradores y dificulta la provisión de servicios tan importantes como el asesoramiento en la compra o la negociación.
* El futuro del comercio electrónico está en el largo plazo.
* Las transacciones no son seguras.

## Business Intelligence

## [Datos, información y conocimiento](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/piramide_negocio.aspx)Business Intelligence es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.

Desde un punto de vista más pragmático, y asociándolo directamente con las tecnologías de la información, podemos definir Business Intelligence como el conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada (interna y externa a la compañía) en información estructurada, para su explotación directa (reporting, análisis OLTP / OLAP, alertas...) o para su análisis y conversión en conocimiento, dando así soporte a la toma de decisiones sobre el negocio.

La inteligencia de negocio actúa como un factor estratégico para una empresa u organización, generando una potencial [ventaja competitiva](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/ventaja_competitiva.aspx), que no es otra que proporcionar **información privilegiada para responder a los problemas de negocio**: entrada a nuevos mercados, promociones u ofertas de productos, eliminación de islas de información, control financiero, optimización de costes, planificación de la producción, análisis de perfiles de clientes, rentabilidad de un producto concreto, etc...

Los principales productos de Business Intelligence que existen hoy en día son:

* [Cuadros de Mando Integrales (CMI)](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/cuadro_mando_integral.aspx)
* [Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/sistemas_soporte_decisiones.aspx)
* [Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/sistemas_informacion_ejecutiva.aspx)

Por otro lado, los principales componentes de orígenes de datos en el Business Intelligence que existen en la actualidad son:

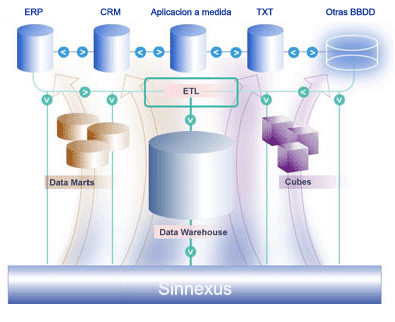
* [Datamart](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/datamart.aspx)
* [Datawarehouse](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/datawarehouse.aspx)

Los sistemas y componentes del BI se diferencian de los sistemas operacionales en que están optimizados para preguntar y divulgar sobre datos. Esto significa típicamente que, en un datawarehouse, los datos están desnormalizados para apoyar consultas de alto rendimiento, mientras que en los sistemas operacionales suelen encontrarse normalizados para apoyar operaciones continuas de inserción, modificación y borrado de datos. En este sentido, los procesos ETL (extracción, transformación y carga), que nutren los sistemas BI, tienen que traducir de uno o varios sistemas operacionales normalizados e independientes a un único sistema desnormalizado, cuyos datos estén completamente integrados.

## Datawarehouse

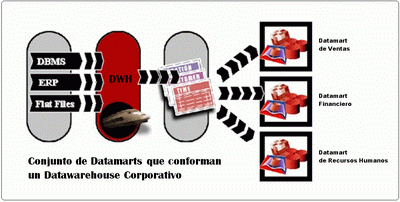
Un **Datawarehouse** es una base de datos corporativa que se caracteriza por integrar y depurar información de una o más fuentes distintas, para luego procesarla permitiendo su análisis desde infinidad de pespectivas y con grandes velocidades de respuesta. La creación de un datawarehouse representa en la mayoría de las ocasiones el primer paso, desde el punto de vista técnico, para implantar una solución completa y fiable de Business Intelligence.

La ventaja principal de este tipo de bases de datos radica en las estructuras en las que se almacena la información (modelos de tablas en estrella, en copo de nieve, cubos relacionales... etc). Este tipo de persistencia de la información es homogénea y fiable, y permite la consulta y el tratamiento jerarquizado de la misma (siempre en un entorno diferente a los sistemas operacionales).



El término Datawarehouse fue acuñado por primera vez por Bill Inmon, y se traduce literalmente como *almacén de datos*. No obstante, y como cabe suponer, es mucho más que eso. Según definió el propio Bill Inmon, un datawarehouse se caracteriza por ser:

* **Integrado:** los datos almacenados en el datawarehouse deben integrarse en una estructura consistente, por lo que las inconsistencias existentes entre los diversos sistemas operacionales deben ser eliminadas. La información suele estructurarse también en distintos niveles de detalle para adecuarse a las distintas necesidades de los usuarios.
* **Temático:** sólo los datos necesarios para el proceso de generación del conocimiento del negocio se integran desde el entorno operacional. Los datos se organizan por temas para facilitar su acceso y entendimiento por parte de los usuarios finales. Por ejemplo, todos los datos sobre clientes pueden ser consolidados en una única tabla del datawarehouse. De esta forma, las peticiones de información sobre clientes serán más fáciles de responder dado que toda la información reside en el mismo lugar.
* **Histórico:** el tiempo es parte implícita de la información contenida en un datawarehouse. En los sistemas operacionales, los datos siempre reflejan el estado de la actividad del negocio en el momento presente. Por el contrario, la información almacenada en el datawarehouse sirve, entre otras cosas, para realizar análisis de tendencias. Por lo tanto, el datawarehouse se carga con los distintos valores que toma una variable en el tiempo para permitir comparaciones.
* **No volátil:** el almacén de información de un datawarehouse existe para ser leído, pero no modificado. La información es por tanto permanente, significando la actualización del datawarehouse la incorporación de los últimos valores que tomaron las distintas variables contenidas en él sin ningún tipo de acción sobre lo que ya existía.
* Otra característica del datawarehouse es que contiene metadatos, es decir, datos sobre los datos. Los metadatos permiten saber la procedencia de la información, su periodicidad de refresco, su fiabilidad, forma de cálculo... etc.
* Los metadatos serán los que permiten simplificar y automatizar la obtención de la información desde los sistemas operacionales a los sistemas informacionales.
* Los objetivos que deben cumplir los metadatos, según el colectivo al que va dirigido, son:
* **Dar soporte al usuario final**, ayudándole a acceder al datawarehouse con su propio lenguaje de negocio, indicando qué información hay y qué significado tiene. Ayudar a construir consultas, informes y análisis, mediante herramientas de Business Intelligence como [DSS](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/sistemas_soporte_decisiones.aspx), [EIS](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/sistemas_informacion_ejecutiva.aspx) o [CMI](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/cuadro_mando_integral.aspx).
* **Dar soporte a los responsables técnicos del datawarehouse en aspectos de auditoría**, gestión de la información histórica, administración del datawarehouse, elaboración de programas de extracción de la información, especificación de las interfaces para la realimentación a los sistemas operacionales de los resultados obtenidos... etc.
* Por último, destacar que para comprender íntegramente el concepto de datawarehouse, es importante entender cual es el proceso de construcción del mismo, denominado ETL (Extracción, Transformación y Carga), a partir de los sistemas operaciones de una compañía:
* **Extracción:** obtención de información de las distintas fuentes tanto internas como externas.
* **Transformación:** filtrado, limpieza, depuración, homogeneización y agrupación de la información.
* **Carga:** organización y actualización de los datos y los metadatos en la base de datos.



* Una de las claves del éxito en la construcción de un datawarehouse es el desarrollo de forma gradual, seleccionando a un departamento usuario como piloto y expandiendo progresivamente el almacén de datos a los demás usuarios. Por ello es importante elegir este usuario inicial o piloto, siendo importante que sea un departamento con pocos usuarios, en el que la necesidad de este tipo de sistemas es muy alta y se puedan obtener y medir resultados a corto plazo.
* Principales aportaciones de un datawarehouse
* Proporciona una herramienta para la toma de decisiones en cualquier área funcional, basándose en información integrada y global del negocio.
* Facilita la aplicación de técnicas estadísticas de análisis y modelización para encontrar relaciones ocultas entre los datos del almacén; obteniendo un valor añadido para el negocio de dicha información.
* Proporciona la capacidad de aprender de los datos del pasado y de predecir situaciones futuras en diversos escenarios.
* Simplifica dentro de la empresa la implantación de sistemas de gestión integral de la relación con el cliente.
* Supone una optimización tecnológica y económica en entornos de Centro de Información, estadística o de generación de informes con retornos de la inversión espectaculares.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# **Herramientas para el desarrollo**

## **Visual Studio 2013**

Visual studio es un IDE de programación .Net que soporta lenguajes Visual Basic, C#, C++ y por supuesto lenguajes web como HTML, CSS, JavaScript entre otros. En 1992, Microsoft entra en liza en el mercado de las herramientas de desarrollo con el editor de su lenguaje estrella: Visual Basic. Este tenía como prioridad el hacer más sencillas las labores de programación, centrándose en un entorno de construcción visual basado en controles que situaban su posición en pantalla por medio de Drag & Drop.

El éxito de este marco de programación fue incrementándose de forma continuada hasta llegar a la versión 6.0 - la más utilizada en su momento, en donde Microsoft dio un potente golpe de timón evolucionando el sistema hacia su nuevo Framework .NET, y en donde aparece la primera versión del Visual Studio moderno.

## **SQL Server 2012**

Microsoft SQL Server es un sistema de manejo de bases de datos del modelo relacional, desarrollado por la empresa Microsoft.

El lenguaje de desarrollo utilizado (por línea de comandos o mediante la interfaz gráfica de Management Studio) es [Transact-SQL](https://es.wikipedia.org/wiki/Transact-SQL" \o "Transact-SQL) (TSQL), una implementación del estándar ANSI del lenguaje SQL, utilizado para manipular y recuperar datos ([DML](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_manipulaci%C3%B3n_de_datos)), crear tablas y definir relaciones entre ellas ([DDL](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_definici%C3%B3n_de_datos)).

Algunas de sus características son:

Soporte de [transacciones](https://es.wikipedia.org/wiki/Transacci%C3%B3n_(base_de_datos)).

Soporta [procedimientos almacenados](https://es.wikipedia.org/wiki/Procedimientos_almacenados).

Incluye también un [entorno gráfico](https://es.wikipedia.org/wiki/Entorno_gr%C3%A1fico) de administración, que permite el uso de [comandos](https://es.wikipedia.org/wiki/Comando_(inform%C3%A1tica)) [DDL](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_definici%C3%B3n_de_datos) y [DML](https://es.wikipedia.org/wiki/DML) gráficamente.

Permite trabajar en modo [cliente-servidor](https://es.wikipedia.org/wiki/Cliente-servidor), donde la información y datos se alojan en el [servidor](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor) y los [terminales](https://es.wikipedia.org/wiki/Terminal_(inform%C3%A1tica)) o [clientes](https://es.wikipedia.org/wiki/Cliente_(inform%C3%A1tica)) de la [red](https://es.wikipedia.org/wiki/Red_de_computadoras) sólo acceden a la información.

Además permite administrar información de otros [servidores](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor) de datos.

## **Amazon Web Services**

Amazon Web Services (AWS abreviado) es una colección de servicios de [computación en la nube](https://es.wikipedia.org/wiki/Computaci%C3%B3n_en_la_nube) (también llamados [servicios web](https://es.wikipedia.org/wiki/Servicios_web)) que en conjunto forman una plataforma de [computación en la nube](https://es.wikipedia.org/wiki/Computaci%C3%B3n_en_la_nube), ofrecidas a través de Internet por [Amazon.com](https://es.wikipedia.org/wiki/Amazon.com). (AWS. 2015)

Este producto ofrecido por el gigante de Internet Amazon es un punto de partida para cualquier desarrollo de software con miras a futuro ya que se diferencia de los hosting tradicionales por su escalabilidad y elasticidad en tiempo real así como sus precios dedicados solo al consumo que realizamos ahorrando bastante dinero en los emprendimiento  emergentes  o StartUp.

## **PayPal**

PayPal es una empresa del sector del comercio electrónico, que a través de su sistema permite a sus usuarios realizar pagos y transferencias por Internet con tan solo tener una cuenta de correo electrónico, sin compartir la información financiera con el destinatario. Es un sistema rápido y seguro para enviar y recibir dinero.(PayPal. 2015)

Sin embargo, sus servicios van mucho más lejos, entre los cuales están la posibilidad de aceptar pagos con tarjeta de crédito en su sitio web o en cualquier otro sitio en Internet que trabaja con PayPal. Para realizar los pagos existen dos opciones: enlazar una cuenta bancaria o una tarjeta de crédito para que PayPal tenga acceso a los fondos solo cuando el usuario lo autorice.

Como la empresa es la que actúa como intermediario, el negocio o la otra empresa que recibe el pago, no tiene acceso a datos confidenciales de la cuenta del usuario. El sistema de PayPal perfecto para este tipo de negocio evitando las formas tradicionales e inseguras de pago ya que aplican SSL.

PayPal dota de mecanismos para los desarrollares como ser botones de compra, donaciones y carrito de compra a través un formulario especial para este tipo de transacciones.

## **Git y GitHub**

Git es un  sistema distribuido de control de versiones [libre y de código abierto](https://git-scm.com/about/free-and-open-source) diseñado para manejar todo, desde pequeñas a grandes proyectos con rapidez y eficiencia. (Git. 2015).

GitHub es una [forja](https://es.wikipedia.org/wiki/Forja_(software)) (plataforma de desarrollo colaborativo) para alojar proyectos utilizando el sistema de [control de versiones](https://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_versiones) [Git](https://es.wikipedia.org/wiki/Git)

Las herramientas mencionadas nos proporcionan la tecnología necesaria para realizar un mantenimiento y mejoras al proyecto de forma remota y bien estructurada. Librándonos también de innecesarias configuración ftp.

## **Secure Sockets Layer (SSL)**

Secure Sockets Layer es un protocolo de seguridad que permite que las aplicaciones envíen flujos de información vinculándolos con una clave de encriptación, permitiendo que la transferencia de datos sea segura. (Julian, G. 2015).

Existen aplicaciones clientes como navegadores, gestores de correos, etc. que pueden establecer conexiones SSL. Sin embardo, si se trata de alguna aplicación propia es necesario, para establecer este tipo de conexión, contar con una clave de cifrado que es adquirida junto con un certificado SSL, el cual es proporcionado por autoridades especiales de certificación. Obtener estos certificados significa un proceso de evaluación a la empresa, para determinar su fiabilidad. Al adquirir este certificado es necesario instalarlo en el servidor web en donde se aloja la aplicación.

Existen autoridades certificadoras (CA) que regulan los certificados SSL, esto debió a que la cuestión de crearse un certificado es abierto, entonces los que hacen estos reguladores es cerciorarse que las personas o empresas son en realidad dueños de esos dominios.

Estos certificados SSL guardan datos de la empresa y lo asocian a una clave de encriptación dentro de archivos en el servidor, estos datos mayormente son referentes al nombre de dominio, nombre del servidor, nombre host, nombre de la empresa y otros parecidos. El SSL trabaja en el momento en que un cliente accede al dominio de la empresa por medio de un navegador, entonces el certificado exige que el servidor establezca una conexión segura, protegiendo el flujo de datos, con el navegador del cliente.

Dentro del ámbito del comercio electrónico, este protocolo es necesario al momento de realizar las transacciones de dinero por medio de comunicaciones cifradas HTTPS, ya que los certificados previamente registrados acreditan que la identidad de la empresa es legítima, garantiza que el software con el establece la conexión\* es transparente, protege datos delicados contra alteraciones mediante encriptación, etc.

## **Android Studio 2.0**

**Android Studio** es un [entorno de desarrollo integrado](https://es.wikipedia.org/wiki/Ambiente_de_desarrollo_integrado) para la plataforma [Android](https://es.wikipedia.org/wiki/Android). Fue anunciado el [16 de mayo](https://es.wikipedia.org/wiki/16_de_mayo)de [2013](https://es.wikipedia.org/wiki/2013) en la conferencia [Google I/O](https://es.wikipedia.org/wiki/Google_I/O), y reemplazó a [Eclipse](https://es.wikipedia.org/wiki/Eclipse_(software)) como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014.

Está basado en el software IntelliJ IDEA de JetBrains, y es publicado de forma gratuita a través de la [Licencia Apache 2.0](https://es.wikipedia.org/wiki/Apache_License). Está disponible para las plataformas [Microsoft Windows](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [Mac OS X](https://es.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X) y [GNU/Linux](https://es.wikipedia.org/wiki/GNU/Linux).

Entre sus características tenemos:

Renderización en tiempo real, Consola de desarrollador: consejos de optimización, ayuda para la traducción, estadísticas de uso, Soporte para construcción basada en [Gradle](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Gradle&action=edit&redlink=1" \o "Gradle (aún no redactado)), [Refactorización](https://es.wikipedia.org/wiki/Refactorizaci%C3%B3n) especifica de Android y arreglos rápidos, Herramientas [Lint](https://es.wikipedia.org/wiki/Lint" \o "Lint) para detectar problemas de rendimiento, usabilidad, compatibilidad de versiones, y otros problemas, plantillas para crear diseños comunes de Android y otros componentes, Soporte para programar aplicaciones para [Android Wear](https://es.wikipedia.org/wiki/Android_Wear" \o "Android Wear).

## **Jboss Studio**

**JBoss Developer Studio** ( **JBDS** ) es un entorno de desarrollo creado y actualmente desarrollado por [JBoss](https://en.wikipedia.org/wiki/JBoss_(company)" \o "JBoss (empresa)) (una división de Red Hat) y [Exadel](http://www.exadel.com/) .

Las herramientas de desarrollo integradas se utilizan para crear aplicaciones Web ricas utilizando [código abierto](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_source) tecnologías como [JBoss Seam](https://en.wikipedia.org/wiki/JBoss_Seam" \o "JBoss Seam) , [JBoss Application Server](https://en.wikipedia.org/wiki/JBoss_application_server" \o "servidor de aplicaciones JBoss) , [Hibernate](https://en.wikipedia.org/wiki/Hibernate_(Java)" \o "Hibernate (Java)) y JBoss jBPM.

JBoss Developer Studio se actualiza constantemente para incluir las últimas versiones de Eclipse y Herramientas Web del Proyecto (DAP) y proporciona herramientas para [JEE](https://en.wikipedia.org/wiki/Java_Platform,_Enterprise_Edition) y desarrollo web, como:

Java EE, [JSF](https://en.wikipedia.org/wiki/JavaServer_Faces) y [JSP](https://en.wikipedia.org/wiki/JavaServer_Pages) herramientas, [JPA](https://en.wikipedia.org/wiki/Java_Persistence_API) herramientas, herramientas de servidor, Servicios web y [WSDL](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Services_Description_Language) herramientas. [HTML](https://en.wikipedia.org/wiki/HTML) , [CSS](https://en.wikipedia.org/wiki/CSS) y [JavaScript](https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript) herramientas, [XML](https://en.wikipedia.org/wiki/XML) , [XML Schema](https://en.wikipedia.org/wiki/XML_Schema_(W3C)) y [DTD](https://en.wikipedia.org/wiki/Document_Type_Definition) herramientas

## **GCM (Google Cloud Messaging)**

**Google mensajería en la nube** (comúnmente conocida como **GCM** ) es un servicio móvil desarrollado por [Google](https://en.wikipedia.org/wiki/Google) que permite a los desarrolladores de aplicaciones de terceros para enviar los datos de notificación o información de los servidores de los desarrolladores a ejecutar a las aplicaciones que se dirigen al [Google Android](https://en.wikipedia.org/wiki/Android_(operating_system)) sistema operativo, así como aplicaciones o extensiones desarrolladas para el [Google Chrome](https://en.wikipedia.org/wiki/Chrome_(browser))navegador de Internet. Está disponible para los desarrolladores de forma gratuita. El Servicio GCM fue anunciado por primera vez en agosto de 2013 como un sucesor de ahora extinta de Google [Android Cloud de mensajería de dispositivos](https://en.wikipedia.org/wiki/Android_Cloud_to_Device_Messaging" \o "Nube Android para dispositivos de mensajería) de servicio (C2DM), citando mejoras en la autenticación y la entrega, los nuevos criterios de valoración de la API y los parámetros de mensajería, y la eliminación de las limitaciones en la API Enviar- las tarifas y los tamaños de los mensajes.

## **SQLite**

**SQLite** es un sistema de gestión de [bases de datos relacional](https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos_relacional) que a diferencia de los [sistema de gestión de bases de datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_bases_de_datos) cliente-servidor, el motor de SQLite no es un proceso independiente con el que el programa principal se comunica. En lugar de eso, la biblioteca SQLite se enlaza con el programa pasando a ser parte integral del mismo. El programa utiliza la funcionalidad de SQLite a través de llamadas simples a subrutinas y funciones. Esto reduce la latencia en el acceso a la base de datos, debido a que las llamadas a funciones son más eficientes que la comunicación entre procesos.

## **ACRA – CLOUDANT**

ACRA es una biblioteca que permite Aplicación Android para publicar automáticamente sus informes de fallos a una forma GoogleDoc. Está dirigido a desarrolladores de aplicaciones Android para ayudarles a obtener datos de sus aplicaciones cuando chocan o se comportan de forma errónea.

ACRA se utiliza en 2.68% ( [Ver AppBrain / stats](http://www.appbrain.com/stats/libraries/details/acra/acra) ) de todas las aplicaciones en Google Play a partir de febrero de 2016. Eso es más de 53K **aplicaciones** utilizando ACRA. Y puesto que el usuario promedio de Estados Unidos cuenta con 41 aplicaciones instaladas en su teléfono significa que hay una probabilidad del 70% que ACRA se está ejecutando en cualquier teléfono. Eso significa ACRA se está ejecutando en más de **mil millones de dispositivos** .

sistemas de notificación de ACRA están limpias. Si se produce un accidente, su aplicación no añade notificaciones al usuario sobre las características de las notificaciones de choque del sistema existentes o informativos. Si se utiliza el, notificación de la barra de estado de la tostada o modos de diálogo directo, el cuadro de diálogo "forzar cierre" ya no se muestra y dispositivos en los que la característica de informes nativa sistema está activo no ofrecen al usuario enviar un informe adicional.

El usuario es notificado de un error de una sola vez, y es posible mejorar la calidad percibida de su aplicación mediante la definición de sus propios textos en las notificaciones / cuadros de diálogo.

Capítulo 4

*REQUISITOS*

# **FASE DE INICIO**

# **CAPITULO 4 – Requisitos**

# **Captura de requisitos**

## **Identificar actores y casos de uso**

### **Parte móvil**

### Actores

A1. Cliente

### Casos de uso

1. Registrar cliente.
2. Administrar carrito
3. Administrar notificaciones
4. Mostrar ofertas
5. Mostrar categorías.
6. Mostrar productos
7. Mostrar detalle de producto
8. Realizar compra.

### **Parte Web**

### Actores

A1. Cliente

A2. Representante

A3. Administrador

### Casos de uso

1. Registrar cliente.
2. Administrar carrito.
3. Realizar Compra.
4. Buscar Productos.
5. Filtrar Búsqueda.
6. Gestionar representante.
7. Gestionar empresa.
8. Ver información estadística.
9. Gestionar Productos.
10. Gestionar Descuentos.
11. Gestionar Catalogo.
12. Gestionar Propiedades y Características.

## **Priorización de casos de uso**

### **Parte Móvil**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NRO. | CASO DE USO | ACTOR | PRIORIDAD |
|  | Registrar cliente | Cliente | Media |
|  | Administrar carrito | Cliente | Media |
|  | Administrar notificaciones | Cliente | Alta |
|  | Mostrar novedades | Cliente | Media |
|  | Mostrar categorías | Cliente | Alta |
|  | Mostrar productos. | Cliente | Alta |
|  | Mostrar detalle de producto | Cliente | Alta |
|  | Realizar compra | Cliente | Alta |

### **Parte Web**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NRO. | CASO DE USO | ACTOR | PRIORIDAD |
|  | Registrar cliente | Cliente | Media |
|  | Administrar carrito | Cliente | Media |
|  | Realizar Compra | Cliente | Alta |
|  | Buscar Productos | Cliente | Media |
|  | Filtrar Búsqueda | Cliente | Alta |
|  | Gestionar representante | Representante, Administrador | Alta |
|  | Gestionar empresa | Representante, Administrador | Alta |
|  | Ver información estadística | Representante | Alta |
|  | Gestionar Productos | Representante | Alta |
|  | Gestionar Descuentos | Representante | Alta |
|  | Gestionar Catalogo | Administrador | Alta |
|  | Gestionar Propiedades y Características | Administrador | Media |

## **Detallar casos de uso**

### Parte móvil

## Registrar cliente



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Caso de Uso | CU1. Registrar cliente | |
| Propósito | Registrar todos los datos personales del cliente, además de nombre de usuarios y contraseña. | |
| Descripción | Permite a los clientes registrar sus datos desde la aplicación móvil a la base datos, además de asignar una llave GCM para recibir notificaciones. | |
| Actores | A1. Cliente | |
| Actor Iniciador | A1. Cliente | |
| Precondición | ninguna | |
| Proceso | 1. **El cliente desea registrarse**    1. El caso de uso inicia cuando el cliente selecciona la opción Crear nueva cuenta.    2. La aplicación móvil mostrará un formulario de registro para que se ingresen los datos.    3. El cliente debe ingresar los campos requeridos como ser: Nombre de usuario, CI, Nombres, Apellidos, Email, Teléfono, Dirección, Password.    4. El cliente debe seleccionar la opción registrar.    5. La aplicación móvil validará los datos introducir y los mandará por medio de un servicio a la base de datos.    6. La aplicación móvil enseguida guarda la sesión y redireccionará a la pantalla principal. 2. **La aplicación móvil encuentra una nueva llave GCM**    1. Se inicia cuando la aplicación móvil encuentra una nueva llave de GCM para este cliente    2. Actualiza mediante el servicio a la nueva llave.    3. Esto se realiza para una tarea asíncrona, por lo cual el usuario no se da cuenta de este cambio y tampoco es notificado. | |
| Postcondición | Ninguna. | |
|  |  |

## Administrar carrito

****

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU2. Administrar carrito |
| Propósito | Guardar, eliminar y mostrar productos en el carrito de compras de la aplicación. |
| Descripción | Permite a los clientes aumentar productos a su carrito, eliminar en caso de que lo necesite y mostrarlos en caso desee comprarlo más adelante. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | Ninguna |
| Proceso | 1. **El cliente desea añadir un producto al carrito**    1. El caso de uso inicia cuando el cliente ha entrado a ver un producto y selecciona el botón añadir carrito.    2. El producto que se añadió al carrito será enviado mediante la base de datos al servicio.    3. La aplicación desplegará un mensaje de que el producto se añadió al carrito correctamente. 2. **La Cliente desea eliminar un producto del carrito**    1. Se inicia cuando el cliente ha seleccionado uno y más producto y selecciona el botón para eliminar.    2. La aplicación envía la lista de producto a enviar del carrito al servicio, el servicio elimina estos productos de la base de datos.    3. La aplicación actualiza el carrito. 3. **El cliente desea ver un producto del carrito**    1. Se inicia cuando el cliente selecciona uno de sus productos del carrito.    2. Se muestra la ventana con los detalles del producto. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.2. La aplicación no puede conectarse al servicio por falta de internet o conexión lenta.  2.2. La aplicación no puede conectarse al servicio por falta de internet o conexión lenta. |

## Administrar notificaciones

****

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU3. Administrar notificaciones |
| Propósito | Guardar, eliminar y mostrar notificaciones en el inbox del cliente. |
| Descripción | Permite a los clientes ver sus notificaciones que son enviadas desde la web, también eliminarlas en caso de no quererlas ver |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | Ninguna |
| Proceso | 1. **Guardar notificación**    1. El caso de uso inicia cuando la aplicación recibe una notificación.    2. La aplicación guarda esta notificación en el inbox del cliente.    3. La aplicación desplegará una notificación en el teléfono para notificar al usuario. 2. **La Cliente desea ver una notificación**    1. Se inicia cuando el cliente ha seleccionado la notificación o selecciona una de ellas en el inbox.    2. Se despliega un cuadro de diálogo mostrando el texto completo y la imagen en caso de que lo tenga. 3. **El cliente desea eliminar una notificación**    1. Se inicia cuando el cliente selecciona una o más de sus notificaciones del inbox y seleccionan el botón eliminar.    2. La aplicación envía la lista de producto a enviar del carrito al servicio, el servicio elimina estos productos de la base de datos.    3. La aplicación actualiza el inbox. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 3.2. La aplicación no puede conectarse al servicio por falta de internet o conexión lenta.  3.3. Las notificaciones han sido eliminadas de la base de datos y no se las puede cargar. |

## Mostrar novedades

****

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU4. Mostrar novedades |
| Propósito | Mostrar las novedades de productos. |
| Descripción | Permite a los clientes ver las novedades de productos en la pantalla principal. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | Ninguna |
| Proceso | 1. **Mostrar novedades**    1. El caso de uso inicia cuando el cliente ingresa a la pantalla principal de la aplicación    2. La aplicación carga todas las novedades mediante el servicio que consume la base de datos.    3. La aplicación actualiza y guarda el listado de productos. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.2. La aplicación no puede conectarse al servicio por falta de internet o conexión lenta. |

## Mostrar categorías

****

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU5. Mostrar categorías. |
| Propósito | Mostrar las categorías de productos existentes |
| Descripción | Permite a los clientes ver las categorías de productos existentes. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | Ninguna |
| Proceso | 1. **Mostrar categorías**    1. El caso de uso inicia cuando el cliente selecciona la opción de categorías.    2. La aplicación carga todas las categorías existentes mediante el servicio que consume la base de datos.    3. La aplicación actualiza y guarda el listado de las categorías. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.2. La aplicación no puede conectarse al servicio por falta de internet o conexión lenta. |

## Mostrar producto



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU6. Mostrar productos. |
| Propósito | Mostrar los productos |
| Descripción | Permite a los clientes ver los productos existentes. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | Ninguna |
| Proceso | 1. **Mostrar productos.**    1. El caso de uso inicia cuando el cliente selecciona el botón buscar y escribe el nombre de un producto.    2. La aplicación envía al servicio este nombre de producto buscado por el usuario.    3. El servicio consulta de la base de datos, todos los producto que contengan ese nombre y devuelve ese listado    4. La aplicación carga y actualiza el listado de productos |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.2. La aplicación no puede conectarse al servicio por falta de internet o conexión lenta.  1.3. No se logró conectar con la base de datos.  1.4. No se encontró ningún producto con este |

## Mostrar detalle de producto

****

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU7. Mostrar detalle de productos. |
| Propósito | Mostrar el detalle de un producto |
| Descripción | Permite a los clientes ver los detalles de un producto seleccionado por él. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | CU6. Mostrar producto |
| Proceso | 1. **El cliente desea ver el detalle de un producto**    1. El caso de uso inicia cuando el cliente selecciona un producto de la lista de productos.    2. La aplicación despliega una nueva actividad con todos los detalles de ese producto, nombre, precio, fotos, atributos, empresa. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.2. El producto ya no existe en la base de datos. |

## Realizar compra

* ****

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU8. Realizar compra |
| Propósito | El cliente realiza una compra |
| Descripción | Permite a los clientes realizar su compra de producto vía paypal. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | CU7. Mostrar detalle de productos. |
| Proceso | 1. **El cliente desea realizar una compra**    1. El caso de uso inicia cuando el cliente selecciona el botón Comprar    2. La aplicación despliega despliega el sdk de paypal, cargando su producto, precio y moneda    3. El cliente debe loggerarse con su cuenta paypal    4. El cliente debe seleccionar su opción de pago    5. El cliente debe seleccionar la opción pagar    6. El SDK de paypal se encarga de realizar la validación de la compra.    7. La aplicación móvil informa que la compra se realizó correctamente. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | * 1. El sdk de paypal no está disponible.   2. El cliente no se logeó correctamente.   1.6 Saldo insuficiente o cuenta no habilitada. |

### Parte Web

## CU1. Registrar Cliente

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU1. Registrar cliente |
| Propósito | Registrar todos los datos personales del cliente, además de nombre de usuarios y contraseña. |
| Descripción | Permite a los clientes registrar sus datos desde la aplicación web. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | Ninguna. |
| Proceso | 1. El caso de uso inicia cuando el cliente presiona en registrarse. 2. El sistema le mostrar un formulario de registro. 3. El cliente rellena los campos. 4. El cliente presiona registrase. 5. El sistema inserta al cliente en la base de datos y actualiza la vista. |
| Postcondición | ninguna |
| Excepciones | 4. Los datos introducidos son incorrectos. |

## CU2. Administrar Carrito

****

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU2. Administrar carrito |
| Propósito | Guardar, eliminar y mostrar productos en el carrito de compras de la aplicación. |
| Descripción | Permite a los clientes aumentar productos a su carrito, eliminar en caso de que lo necesite y mostrarlos en caso desee comprarlo más adelante. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | Ninguna |
| Proceso | 1. **Si el cliente desea agregar productos:**    1. El cliente presiona el botón agregar que está presente en cada ficha de productos.    2. El sistema agrega el producto al carrito del cliente actual en la base de datos y le informa al cliente. 2. **Si el cliente desea quitar un producto del carrito:**    1. El cliente presiona el botón carrito.    2. El sistema le mostrara una venta con los productos agregados.    3. El cliente presiona el botón quitar de algún producto.    4. El sistema removerá el producto del carrito del cliente. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones |  |

## CU3. Realizar compra



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU3. Realizar compra |
| Propósito | El cliente realiza una compra |
| Descripción | Permite a los clientes realizar su compra de producto vía paypal. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | ninguna |
| Proceso | 1. El caso de uso inicia cuando el cliente selecciona el botón Comprar 2. La aplicación re direcciona a una página de pay pal con los detalles para realizar la compra. 3. El cliente debe iniciar sesión con su cuenta paypal 4. El cliente debe seleccionar su opción de pago 5. El cliente debe seleccionar la opción pagar 6. El sistema de paypal se encarga de realizar la validación de la compra. 7. La aplicación web informa que la compra se realizó correctamente. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 3. El cliente no se inició sesión correctamente. |

## CU4. Buscar Productos

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU4. Buscar Productos |
| Propósito | Mostrar un conjunto de productos del interés del cliente |
| Descripción | Extraer desde la base de datos producto con el criterio de búsqueda definido por el cliente. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | ninguna |
| Proceso | 1. El caso de uso inicia cuando el cliente presiona el botón buscar. 2. El sistema buscara en base al campo de búsqueda. 3. El sistema le mostrara los productos al cliente con su respectiva información. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 3. El sistema no encuentra ningún producto que cumpla con el criterio de búsqueda. |

## CU5. Filtrar Búsqueda

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU5. Filtrar Búsqueda |
| Propósito | Filtrar en un subconjunto los producto encontrados. |
| Descripción | Filtrar productos de acuerdo a sus características seleccionadas en un conjunto de productos más pequeño de lo que se obtuvo en la búsqueda. |
| Actores | A1. Cliente |
| Actor Iniciador | A1. Cliente |
| Precondición | CU4. Buscar Productos. |
| Proceso | 1. El caso de uso inicia cuando el cliente presiona el botón filtrar. 2. El sistema obtendrá las propiedades seleccionadas y filtrara los productos almacenados de acuerdo al criterio de filtro. 3. El sistema mostrara los productos filtrados con su respectiva información. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones |  |

## CU6. Gestionar Representantes

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU6. Gestionar Representantes |
| Propósito | Registrar, actualizar y dar de baja a los representantes. |
| Descripción | Registrar, actualizar y dar de baja a los representantes. |
| Actores | A1. Administrador  A2. Representante |
| Actor Iniciador | A1. Representante |
| Precondición | ninguna |
| Proceso | 1. **Si el administrador desea registrar un nuevo representante:**    1. El administrador presionara el botón nuevo representante.    2. El sistema le mostrara un formulario de registro.    3. El administrador llena los campos y presiona registrar.    4. El sistema registrara al representante y actualizara la vista. 2. **Si el administrador desea actualizar o dar de baja a un representante:**    1. El administrador presionara el botón modificar de un representante.    2. El administrador aceptara el actualizara los datos del representante o le dará de baja y presionara actualizar.    3. El sistema actualizara los datos del representante. 3. El sistema actualizara la vista. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.3. Existe algún dato incorrecto. |

## CU7. Gestionar Empresas



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU7. Gestionar Empresas |
| Propósito | Insertar y actualizar información de empresas. |
| Descripción | Permite al administrador registrar y actualizar empresas. |
| Actores | A3. Administrador  A2. Representante |
| Actor Iniciador | A2. Representante |
| Precondición | ninguna |
| Proceso | 1. **Si el administrador desea registrar una nueva empresa:**    1. El caso de uso empieza cuando el administrador presionara el botón nueva empresa.    2. El sistema le mostrara un formulario de registro de empresa.    3. El administrador llena los campos con la información provista por el representante de la empresa y presiona registrar.    4. El sistema registrara la empresa y actualizara la vista de empresas. 2. **Si el administrador desea modificar los datos de alguna empresa:**    1. El administrador presionara el botón modificar de la empresa correspondiente.    2. El sistema mostrara un formulario con los datos de la empresa.    3. El administrador modificara los datos de la empresa con los datos del representante y presionara el botón actualizar.    4. El sistema actualizara los datos de la empresa y la lista de empresas de la vista. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.3. El administrador inserta datos incorrectos.  2.3. El administrador inserta datos incorrectos. |

## CU8. Ver Información Estadística

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU8. Ver información Estadística |
| Propósito | Ver Estadísticas de los productos, ganancias con relación al tiempo. |
| Descripción | Permite a los representantes observar graficas estadísticas sobre el progreso de las ventas. |
| Actores | A2. Representante |
| Actor Iniciador | A2. Representante |
| Precondición | ninguna |
| Proceso | 1. **Si el representante desea ver la estadística en general de varios productos:**    1. El representante presionara el botón estadísticas del menú principal.    2. El sistema realizara varias consultas a la base de datos y mostrara los resultados en un par de graficas estadísticas o más en la que aparecerán los productos y sus ventas con relación al tiempo u otros tipos de gráficas. 2. **Si el representante desea ver las estadísticas de un producto:**    1. el representante presionara el botón ver del producto deseado en el módulo de estadísticas    2. El sistema realizara varias consultas a la base de datos y mostrara los resultados en un par de graficas estadísticas o más en la que aparecerán el producto seleccionado y sus ventas con relación al tiempo u otros tipos de gráficas. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones |  |

## CU9. Gestionar Productos

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU9. Realizar compra |
| Propósito | Insertar, modificar y eliminar un producto. |
| Descripción | Permite al representante gestionar los productos comercializados por la empresa. |
| Actores | A2. Representante |
| Actor Iniciador | A2. Representante |
| Precondición | Ninguna |
| Proceso | 1. **Si el representante desea registrar un producto:**    1. El representante presionara el botón nuevo producto    2. El sistema le mostrara al representan una lista de productos para que el seleccione el producto que la empresa venderá y además campos para que ingrese datos propios adicionales al producto como ser precio y detalles extras.    3. El representante presionara el botón registrar.    4. El sistema obtendrá y validara los campos y registrara el producto relacionado con la empresa. 2. **Si el representante desea modificar un producto**:    1. El representante presionara el botón de modificar de la lista de productos previamente registrado.    2. El sistema desplegara una ventana con los datos del producto cargados.    3. El representante modificara los datos y presionar actualizar. 3. El sistema validara los datos y actualizara el producto en la base de datos. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.3. El representante inserto datos incorrecto.  2.3 El representante inserto datos incorrecto. |

## CU10. Gestionar Descuentos

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU10. Gestionar Descuentos |
| Propósito | Registrar y administrar los descuentos. |
| Descripción | Permite al representante registrar, actualizar y dar de baja a los descuentos. |
| Actores | A2. Representante. |
| Actor Iniciador | A2. Representante. |
| Precondición | ninguna |
| Proceso | 1. **Si el representante desea registrar un nuevo descuento:**    1. El administrador presionara el botón nuevo descuento.    2. El sistema le mostrara un formulario de registro de descuento.    3. El administrador llena los campos y presiona registrar.    4. El sistema registrara el descuento y actualizara la lista de descuentos. 2. **Si el administrador desea modificar o dar de baja un descuento:**    1. El administrador presionara el botón modificar de un descuento.    2. El sistema mostrara un formulario con los datos del descuento.    3. El administrador modificara los datos del descuento y presionara el botón actualizar.    4. El sistema actualizara el descuento y la lista de descuentos de la vista. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.3 el representante introduce datos incorrectos |

## CU11. Gestionar Catalogo

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU11. Gestionar Catalogo |
| Propósito | Gestionar el catalogo que usan las empresas |
| Descripción | Permite a los administradores registrar, actualizar a los productos. |
| Actores | A3. Administrador |
| Actor Iniciador | A3. Administrador |
| Precondición | ninguna |
| Proceso | 1. **Si el administrador desea registrar un producto:**    1. El administrador presionara el botón nuevo producto    2. El sistema le mostrara al administrador un formulario en el que introducirá el nombre del producto y le asignara propiedades y características.    3. El representante presionara el botón registrar.    4. El sistema obtendrá y validara los campos y registrara el producto relacionado con sus propiedades. 2. **Si el administrador desea modificar un producto**:    1. El administrador presionara el botón de modificar de la lista de productos previamente registrado.    2. El sistema desplegara un formulario con los datos del producto cargados.    3. El representante modificara los datos y presionara el botón actualizar.    4. El sistema actualizara los datos del producto en la base de datos. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.3 el administrador introdujo datos incorrectos.  2.3 el administrador introdujo datos incorrectos. |

## CU12. Gestionar Propiedades y características

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU12. Gestionar Propiedades y características |
| Propósito | Gestionar valores que describen a los productos. |
| Descripción | Registrar, modificar y eliminar propiedades que servirán para filtrar y buscar los productos de forma más simple y rápida. |
| Actores | A3. Administrador |
| Actor Iniciador | A3. Administrador |
| Precondición | ninguna |
| Proceso | 1. **Si el administrador desea registrar una nueva propiedad:**    1. El administrador presionara el botón nueva propiedad ya sea escalar.    2. El sistema le mostrara un formulario de registro de la propiedad respectivamente.    3. El administrador llena los campos y presiona registrar.    4. El sistema registrara la propiedad y actualizara la lista de propiedades. 2. **Si el administrador desea modificar una propiedad:**    1. El administrador presionara el botón modificar de una propiedad ya sea escalar o numérica.    2. El sistema mostrara un formulario con los datos de la propiedad.    3. El administrador modificara los datos de la propiedad y presionara el botón actualizar.    4. El sistema actualizara la propiedad y la lista de propiedades de la vista. 3. **Si el administrador desea eliminar una propiedad:**    1. El administrador presionara el botón eliminar de una propiedad. 4. El sistema eliminara de la base de datos la propiedad y quitara la propiedad de la vista. |
| Postcondición | Ninguna. |
| Excepciones | 1.3. El administrador inserto datos incorrectos.  2.3. El administrador inserto datos incorrectos. |

## **Prototipos**

## Parte Móvil

## C:\Users\kevin\Dropbox\Prototipados\CU1.Registrar cliente.PNGRegistrar cliente

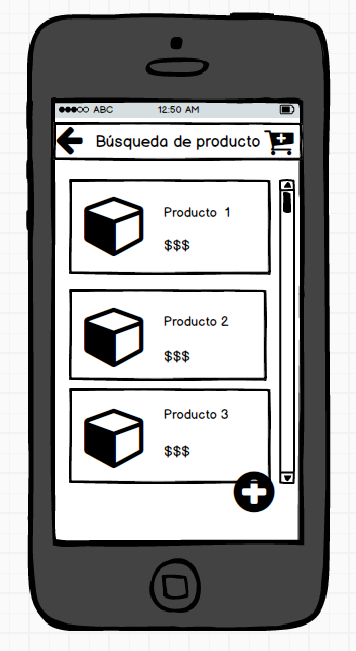
## C:\Users\kevin\Dropbox\Prototipados\CU2.Administrar carrito.PNGAdministrar carrito

## C:\Users\kevin\Dropbox\Prototipados\CU3.Administrar notificaciones.PNGAdministrar notificaciones

## C:\Users\kevin\Dropbox\Prototipados\CU4.Mostrar novedades.PNGCU4. Mostrar ofertas

## C:\Users\kevin\Dropbox\Prototipados\CU5.Mostrar categorias.PNGCU5. Mostrar categoría

## CU6. Mostrar productos



## C:\Users\kevin\Dropbox\Prototipados\CU7.Mostrar detalle de producto.PNGCU7. Mostrar detalle de productos

## CU8. Realizar compra



## **Diagrama general de casos de uso**



Capítulo 5

*ANÁLISIS*

# **FASE DE ELABORACION**

# **CAPITULO 5 – Análisis**

# **Descripción**

Durante este flujo de trabajo se realizara el análisis de los diferentes casos de uso identificados en el capítulo anterior. Para ello se realizaran los diagramas de comunicación para cada uno de los casos de uso identificados.

## **Análisis paquete**

### **Identificación de paquetes**

## Parte móvil

## **Paquete comercio**

## **Paquete Catálogo**



## **Análisis de la arquitectura**

### **Vista de paquetes**

## Parte móvil

## **Paquete comercio**



## **Paquete catálogo**



## **Análisis de casos de uso**

### **Diagramas de comunicación**

## Parte móvil

## Registrar cliente

## Administrar carrito



## Administrar notificaciones



## Mostrar ofertas



## Mostrar categorías



## Mostrar Productos



## Mostrar detalle de producto



## **Realizar compra**



## Parte Web

## CU7. Gestionar Empresas



## CU8. Ver Información Estadísticas



## CU10. Gestionar Descuentos



## CU11. Gestionar Catalogo



## CU12. Gestionar Propiedades y características

### Propiedades escalares



### Propiedades numéricas



Capítulo 6

*DISEÑO*

# **CAPITULO 6 – Diseño**

# **Descripción**

Durante este capítulo se realizara el diseño del Software a fin de determinar la forma de implementar los requisitos descritos.

## **Diseño conceptual de la base de datos**



## **Diseño lógico de la base de datos**

### **Mapeo**

**Administrador**

|  |  |
| --- | --- |
| id | baja |

**Cliente**

|  |  |
| --- | --- |
| Id | gcm |

**Usuario**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Loggin | Pass | Ci | Nombres | Apellidos | Email | Teléfono | Dirección |

**Representante**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Usuario | **Empresa** | Baja |

**Venta**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Venta | Producto | Cantidad | Monto | Anulado |

**Detalle venta**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **id** | **Producto** | cantidad |

**Empresa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Nombre | País | Correo | Logo |

**ProductoEscalar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producto** | **Escalar** | **ValorEscalar** |

**Producto**

|  |  |
| --- | --- |
| id | Nombre |

**ProductoEmpresa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | Producto | Empresa | Nombre | Cantidad | Precio | Estado | Detalle |

**ImagenProducto**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id | Producto | url |

**ValorEscalar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Id** | **Nombre** | ValorEscalar |

**ProductoNumerico**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producto** | **Numérica** | Valor |

**ProductoDecuento**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producto** | **Descuento** |

**Escalar**

|  |  |
| --- | --- |
| id | Nombre |

**Numérica**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Id | Nombre | Sufijo | Abreviatura |
|  |  |  |  |

**descuento**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | Descripción | Inicio | Fin | porcentaje | baja |

## **Diseño físico de la base de datos**

### **Tablas de volumen**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Administrador** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **idC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de administrador |
| **baja** | ░░░░ | Bit | 1 bit | NO | Estado del administrador |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Representante** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **usuarioC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de representante |
| **empresaC:\Users\i\Desktop\llave.png** | FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de la empresa |
| **baja** | ░░░░ | Bit | 1 bit | NO | Estado de baja |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ventas** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **nroC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | Nro de venta |
| **clienteC:\Users\i\Desktop\llave.png** | FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID del cliente |
| **Fecha** | ░░░░ | ENTERO | 64 bits | NO | Fecha en la que se realizó la venta |
| **Monto** | ░░░░ | DECIMAL | 18 bits | NO | Monto del producto |
| **Anulado** | ░░░░ | BIT | 1 bit | NO | Anulación de la venta |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Detalle venta** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **ventaC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK,FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de venta |
| **empresaC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK,FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de la empresa |
| **baja** | ░░░░ | Bit | 1 bit | NO | Estado de la venta |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Detalle venta** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **ventaC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK,FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de venta |
| **empresaC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK,FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de la empresa |
| **baja** | ░░░░ | Bit | 1 bit | NO | Estado de la venta |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producto escalar** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **productoC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de producto |
| **escalarC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de escalar |
| **valorescalarC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ALFANUMÉRICO | 30 caracteres | NO | Valor del escalar |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Empresa** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **idC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de empresa |
| **nombre** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 30 carácteres | NO | Nombre de la empresa |
| **País** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 30 caracteres | NO | País de origen de la empresa |
| **Correo** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 30 caracteres | NO | Correo de la empresa |
| **Logo** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 200 caracteres | NO | Imagen del logo de la empresa |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numérica** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **idC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de la propiedad numérica |
| **Nombre** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 20 caracteres | NO | Nombre de propiedad numérica |
| **Sufijo** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 10 caracteres | NO | Sufijo de la propiedad numérica |
| **Abreviatura** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 20 caracteres | NO | Abreviatura de la propiedad numérica |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producto** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **idC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID del producto |
| **nombre** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 30 caracteres | NO | Nombre del producto |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descuento** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **idC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de la propiedad numérica |
| **Descripción** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 30 caracteres | NO | Descripción de una propiedad numérica |
| **Inicio** | ░░░░ | ENTERO | 64 bits | NO | Fecha de inicio del descuento |
| **Fin** | ░░░░ | ENTERO | 64 bits | NO | Fecha de vencimiento del descuento |
| **Porcentaje** | ░░░░ | ENTERO | 32 bits | NO | Porcentaje del descuento |
| **Baja** | ░░░░ | BIT | 1 bit | NO | Estado del descuento |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producto empresa** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **idC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK | ENTERO | 32 bits | NO | ID del producto |
| **Producto** | FK | ALFANUMÉRICO | 30 carácteres | NO | ID del producto |
| **Empresa** | FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de la empresa |
| **Nombre** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 30 caracteres | NO | Nombre del producto |
| **Cantidad** | ░░░░ | ENTERO | 32 bits | NO | Cantidad disponible de productos |
| **Precio** | ░░░░ | DECIMAL | 18 bits | NO | Precio del producto |
| **Estado** | ░░░░ | BIT | 1 bit | NO | Estado del producto |
| **Detalle** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 30 caracteres | NO | Detalle del producto |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ValorEscalar** | | | | | |
| **ATRIBUTOS** | **LLAVE** | **TIPO DE DATOS** | **AMPLITUD** | **NULO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **idC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK,FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID de la imagen |
| **escalarC:\Users\i\Desktop\llave.png** | PK, FK | ENTERO | 32 bits | NO | ID del del producto |
| **valor** | ░░░░ | ALFANUMÉRICO | 200 caracteres | NO | Dirección uri de la imagen |

## **Diagramas de secuencia**

### Parte Móvil

## CU1. Registrar Cliente

## CU2. Administrar carrito

## CU3. Administrar notificaciones

## CU4. Mostrar ofertas

## CU6. Mostrar productos



## CU7. Mostrar detalle de producto



## CU8. Realizar compra



## Parte Web

## CU6. Gestionar Representante



## CU7. Gestionar Empresa

## CU8. Ver Información Estadística



## CU10. Gestionar Descuentos



## CU12. Gestionar Propiedades y Características

### Propiedades escalares

### Propiedades numéricas

## **Diagramas de clases**

### Parte Móvil

 CU1. Registrar cliente

## CU2. Administrar carrito

## CU3. Administrar notificaciones

## CU4. Mostrar ofertas



## CU5. Mostrar categorías

## CU6. Mostrar productos

## CU7. Mostrar detalle de producto

## CU8. Realizar compra



## Pruebas

### Parte Móvil

### CU1. Registrar cliente

* **Descripción de las Acciones**

Probar el funcionamiento del flujo básico para registrar un cliente

* **Entrada**:

Nombre usuario Valor: kevinsubieta

CI. Valor: 9827308

Nombres. Valor: Kevin

Apellidos. Valor: Subieta Burgos

Email. Valor: kevinsubieta@gmail.com

Teléfono. Valor: 75627761

Dirección. Valor: C/ Guayacan 2025

Password. Valor: 123

Pasword. Valor: 123

* **Condiciones**:

El sistema valida que cada uno de los campos conocida con el tipo da dato indicado. La funcionalidad del caso de uso solo se llevara a cabo si la condición anteriormente mencionada se cumple, después de eso se procederá a registrar la sucursal en el sistema.

* **Resultado:**

Se creó y registro un nuevo cliente

* **Observaciones:**

Ninguna.

### CU2. Administrar carrito

* **Descripción de las Acciones**

Probar el funcionamiento del flujo básico de la administración del carrito

* **Entrada**:

1. Se añade un producto al carrito.
2. Se eliminan 2 producto del carrito.
3. Se ingresa al detalle de un producto en el carrito.

* **Condiciones**:

El servicio valida si ya se insertó en el carrito

* **Resultado:**

1. El servicio valida que inserta ese producto en el carrito
2. El servicio elimina esos 2 productos del carrito
3. La aplicación carga los detalles de ese producto

* **Observaciones:**

Ninguna.

### CU3. Administrar notificaciones

* **Descripción de las Acciones**

Probar el funcionamiento del flujo básico de la administración de notifiaciones

* **Entrada**:

1. Una notificación llega al app
2. Se eliminan 2 notificaciones del inbox.
3. Se ingresa al detalle de una notificación.

* **Condiciones**:

El servicio valida si las notificaciones existen y pueden ser eliminadas

* **Resultado:**

1. El servicio valida que esa notificación exista
2. El servicio elimina esas 2 notificaciones
3. La aplicación carga los detalles de esa notificación

* **Observaciones:**

Ninguna.

### CU4. Mostrar novedades

* **Descripción de las Acciones**

Probar el funcionamiento del flujo básico de mostrar novedades

* **Entrada**:

1. Se ingresa a la ventana principal.

* **Condiciones**:

El servicio valida que existan productos a mostrar

* **Resultado:**

1. La aplicación carga la lista productos

* **Observaciones:**

Ninguna.

### CU5. Mostrar categorías

* **Descripción de las Acciones**

Probar el funcionamiento del flujo básico de mostrar categorías

* **Entrada**:

1. Se ingresa a la ventana de categorías.

* **Condiciones**:

El servicio valida que existan categorías a mostrar

* **Resultado:**

1. La aplicación carga la lista categorías existentes.

* **Observaciones:**

Ninguna.

### CU6. Mostrar Producto

* **Descripción de las Acciones**

Probar el funcionamiento del flujo básico de mostrar producto

* **Entrada**:

1. Se busca un producto y se lo selecciona

* **Condiciones**:

La aplicación carga la lista de productos existentes en base al nombre de producto buscado.

* **Resultado:**

1. La aplicación carga la lista productos buscados.

* **Observaciones:**

Ninguna.

### CU7. Mostrar detalle de producto

* **Descripción de las Acciones**

Probar el funcionamiento del flujo básico de mostrar detalle de producto

* **Entrada**:

1. Se selecciona un producto de la lista.

* **Condiciones**:

El servicio valida si el producto existe

* **Resultado:**

1. La aplicación carga todos los detalles del producto.

* **Observaciones:**

Ninguna.

### CU8. Realizar compra

* **Descripción de las Acciones**

Probar el funcionamiento del flujo básico de mostrar novedades

* **Entrada**:

1. Se selecciona la opción de comprar producto

* **Condiciones**:

El servicio valida que existan productos a mostrar

* **Resultado:**

1. La aplicación redirecciona a la actividad de correspondiente de paypal dónde debe introducir sus datos para la compra.

* **Observaciones:**

Ninguna.

# **Bibliografía**

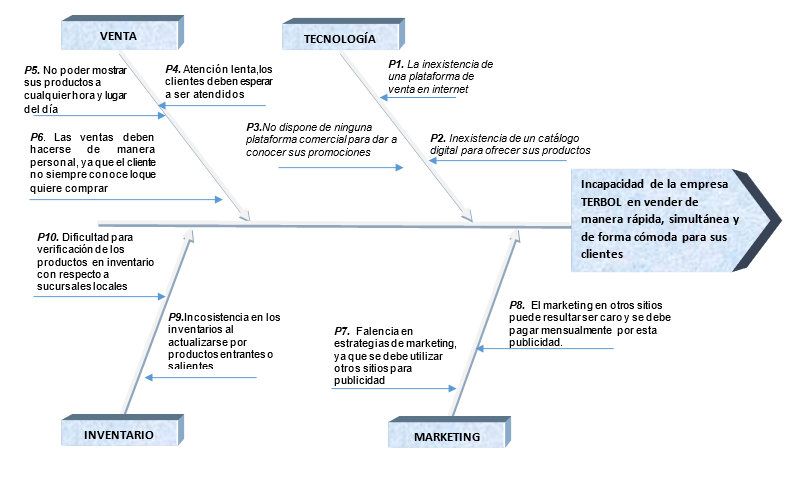
* Booch, G., Jacobson,I., y Rumbaugh, J. (1999). *Lenguaje Unificado de Modelado*. España: Addison Weasley.
* Booch, G., Jacobson,I., y Rumbaugh, J. (2000*). El Proceso Unificado de Desarrollo de Software*. España: Addison Weasley.
* Ley General de Telecomunicaciones, *Tecnologias de Informacion y Comunicación. (2011).* En Gaceta Oficial N° 164. Poder Legislativo de Bolivia

## Medios Electrónicos

* Julian, G. (2015). *Qué es un certificado SSL y por qué debería importarte. Caracas.* Recuperado en [http://www.genbeta.com/seguridad/que-es-un-certificado-ssl-y-por-que-deberia-importarte [2015](http://www.genbeta.com/seguridad/que-es-un-certificado-ssl-y-por-que-deberia-importarte%20%20%5b2015), 18 de agosto].
* Chambi, R. (2012*). ¿Tiene respaldo jurídico el comercio electrónico en Bolivia?. La Paz.* Recuperado en [http://asesorespecial.com/index.php/articulos/23-itiene-respaldo-juridico-el-comercio-electronico-en-bolivia [2015](http://asesorespecial.com/index.php/articulos/23-itiene-respaldo-juridico-el-comercio-electronico-en-bolivia%20%5b2015), 18 de agosto].
* PayPal. (2015)*. Acerca de Nosotros*. Recuperado en <https://www.paypal.com/es/webapps/mpp/about>  [2015,05 de octubre].
* Moreda, T.  (2003). *Comercio Electrónico.*  Recuperado en <https://www.academia.edu/4762668/Comercio_Electr%C3%B3nico_1_COMERCIO_ELECTR%C3%93NICO> [2015, 19 de agosto].
* Git. (2015). *Git control de versiones.* Recuperado en <https://git-scm.com> [2015,05 de octubre]
* AWS. (2015*). Amazon Web Service.* Recuperado en <https://es.wikipedia.org/wiki/Amazon_Web_Services>  [2015, 05 de octubre].
* Castro (Abril 2010). *Direccionamiento estratégico y crecimiento empresarial:* algunas reflexiones en torno a su relación. Recuperado de http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/1020/641 [2015, 05 de octubre].
* Moreda Teresa (2013). *Comercio Electrónico.* Recuperado de <http://www.osakidetza.euskadi.net/r850319/es/contenidos/informacion/6130/es_2549/adjuntos/gatc1.pdf>
* Del Aguila (2012) Bloque I: Análisis preliminar del comercio electrónico. Recuperado de: http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/proyectos/contenidos/Bloque%20I.pdf

# **Anexos**

## 11.1. Esquema de la situación problemática



## https://scontent-mia1-1.xx.fbcdn.net/v/t34.0-12/13162280_10207923959554725_327551947_n.jpg?oh=6394848d23e57a5c6f3f6fb8e55bcdfa&oe=572C844511.2. Esquema de la situación deseada