

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



## CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

### TEMA:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA GESTIÓN,  
SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y PROMOCIÓN A MÚLTIPLES  
TIENDAS VIRTUALES, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE  
QUITO.**

Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas  
Informáticos.

### AUTORA:

**Alexandra Paola Sampaz Castro.**

### TUTOR:

**Ing. Juan Carlos Moreno Carrillo.**

**Quito – Ecuador**

**2014**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL PROYECTO.**

En mi calidad de tutor del proyecto **“IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA GESTIÓN, SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y PROMOCIÓN A MULTIPLES TIENDAS VIRTUALES, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.”**

Presentada por la Sra. Alexandra Paola Sampaz Castro.

Para optar por el grado de ingeniería cuyo título es Ingeniería en Sistemas Informáticos.

Considero que dicho trabajo, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito a los 06 días del mes de enero de 2014

**EL TUTOR**

---

**Ing. Juan Carlos Moreno Carrillo**

## **AUTORIA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN.**

Yo, Alexandra Paola Sampaz Castro declaro bajo juramento que el presente trabajo es de mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; además se han citado las fuentes correspondientes que se incluyen en este documento.

### **LA AUTORA**

---

**Paola Sampaz**  
**C.I. 1717720542**

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS.**

Los miembros de Tribunal de Grado, aprueban el informe del Trabajo de Investigación, sobre el tema **“IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA GESTIÓN, SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y PROMOCIÓN A MULTIPLES TIENDAS VIRTUALES, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.”**

Presentado por: La Sra. Alexandra Paola Sampaz Castro.

De acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica Israel, para Títulos de Pregrado, constancia que, el mencionado proyecto está Aprobado.

Quito, junio de 2014.

Para constancia firman:

f.....

**PRESIDENTE**

f.....

**DELEGADO**

f.....

**DELEGADO**

## **DEDICATORIA.**

*Dedico este proyecto principalmente a Dios por haberme permitido llegar a este momento en mi vida, haberme dado la salud y la fuerza necesaria para superar todas las adversidades que se me presentaron en la vida.*

*A mi esposo Alberto y a mi hija Danna por haberme brindado todo su amor, comprensión y su apoyo incondicional siempre.*

*A mi padre Milton Sampaz por haber hecho de mí una persona de bien, por haberme formado con buenos principios y valores, haber sembrado en mí el deseo de superación, por brindarme todos sus consejos, su amor, mi educación y todo su apoyo durante mi carrera universitaria y en la vida.*

*A mi madre Edita Castro por haberme dado la vida, por estar siempre conmigo, por toda su paciencia, comprensión y darme su amor incondicional.*

*A mi hermano Geovanny Sampaz por todo su cariño, por creer en mí y estar conmigo en todo momento.*

*A todos mis familiares por haber creído en mí y estar siempre conmigo en buenos y malos momentos.*

## **AGRADECIMIENTOS.**

*A mi Dios que me ha permitido estar viva, por todas las bendiciones que he recibido y haberme permitido llegar a este momento tan anhelado en mi vida.*

*A mi esposo Alberto y a mi hija Danna, quienes han estado conmigo siempre, por ser el motor que me motiva a superarme día a día.*

*A mis padres por todo su cariño, comprensión, motivación y todo el esfuerzo que realizaron para que pueda llegar a la culminación de mi carrera.*

*A la empresa Ibm del Ecuador, lugar donde trabajo por la comprensión y apoyo durante el desarrollo de este proyecto*

*A la Universidad Tecnológica Israel por haberme abierto sus puertas y haberme permitido culminar mi formación profesional.*

*A mis profesores por todos los conocimientos transmitidos, por sus consejos y las motivaciones que me brindaron para terminar mis estudios y por ser un ejemplo de superación para mí.*

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

## CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.

### TEMA:

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA GESTIÓN, SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y PROMOCIÓN A MÚLTIPLES TIENDAS VIRTUALES, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.”

### AUTOR:

Alexandra Paola Sampaz Castro.

### TUTOR:

Ing. Juan Carlos Moreno Carrillo.

### RESUMEN

Los avances tecnológicos, las facilidades de hoy en día para contar con acceso a Internet, el aumento de dispositivos móviles ha contribuido para que el uso del Internet sea cada día mayor.

Actualmente las compras electrónicas a través de Internet se encuentran en constante crecimiento en nuestro país, los consumidores tienen ya un cambio de mentalidad al utilizar herramientas tecnológicas como el comercio electrónico para adquirir nuevos productos, los comerciantes tienen la oportunidad de adquirir nuevos clientes, promocionar sus productos, expandir sus negocios.

Se realizó un análisis de los resultados de los métodos, técnicas cuantitativas de la recopilación de información aplicadas a la muestra calculada de los comerciantes minoristas para conocer la problemática y orientar a las posibles soluciones.

El presente proyecto utiliza el proceso de desarrollo de software RUP (Proceso Racional Unificado), junto con el lenguaje unificado de modelado UML que constituyen un producto muy utilizado para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos, utiliza la plataforma de desarrollo Java con la cual se puede programar páginas Web dinámicas, con accesos a bases de datos, frameworks que son herramientas muy utilizadas en proyectos para aplicaciones empresariales Web. Se empleó la base de datos postgresql que ha permitido reducir costos debido a que su uso es gratuito a diferencia de las demás bases de datos comerciales.

Este proyecto tiene como objetivo la implementación de un portal Web para la gestión, servicio de alojamiento y promoción a múltiples tiendas virtuales, en el distrito metropolitano de Quito, con la cual pequeñas y medianas empresas pueden comercializar sus productos o servicios las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incrementando así su cartera de clientes

y sus ganancias, los compradores podrán acceder a ofertas más amplias de productos o servicios, visualizando todo un catálogo de productos con información detallada, puede comparar características, precios y así tomar una mejor decisión al momento de realizar sus compras, mediante una computadora con acceso Internet sin importar el lugar de su ubicación.



# **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

## **CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.**

### **TOPIC:**

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA GESTIÓN, SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y PROMOCIÓN A MÚLTIPLES TIENDAS VIRTUALES, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.”

### **AUTHOR:**

Alexandra Paola Sampaz Castro.

### **TUTOR:**

Ing. Juan Carlos Moreno Carrillo.

### **ABSTRACT**

Technological advances, today's facilities for having access to the Internet, the increase in mobile devices has contributed to make using the Internet more and more.

Electronic shopping over the Internet are currently in constant growth in our country, consumers already have a change of mentality to use technological tools such as e-commerce to acquire new products, merchants have the opportunity to acquire new customers, promote their products and expand their businesses.

An analysis of the results of the methods, quantitative data collection techniques applied to the calculated sample of retailers to know the problems and possible solutions guide.

This project uses the process of software development RUP (rational unified process), together with the Unified Modeling Language UML which constitute a product widely used for analysis, implementation and documentation of object-oriented systems, uses the java development platform with which you can program dynamic web pages, access to databases, frameworks which are widely used in projects for enterprise web applications tools used the database postgresql which has enabled to reduce costs since its use is free unlike the other commercial databases.

This project aims at the implementation of a web portal for management, accommodation and promotion service to multiple online stores, in the Metropolitan District of Quito, with which small and medium-sized enterprises can market your products and services 24 hours a day, 7 days a week, thus increasing its portfolio of clients and profits buyers will have access to a broader product offerings or services, visualizing a catalogue of products with detailed information, compare features, prices and thus make a best decision at the time of their purchases through a computer with Internet access regardless of their location.

## INDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I.....	1
1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes. ....	2
1.1.1 Dentro del país .....	4
1.1.2 Fuera del país .....	5
1.2 Formulación del Problema .....	7
1.3 Sistematización.....	8
1.3.1 Diagnóstico .....	8
1.3.2 Pronóstico.....	10
1.3.3 Control del pronóstico. ....	11
1.4 Objetivos .....	12
1.4.1 Objetivo General .....	12
1.4.2 Objetivos específicos .....	12
1.5 Justificación.....	12
1.5.1 Justificación teórica. ....	12
1.5.2 Justificación Práctica .....	13
1.5.3 Justificación metodológica.....	14
1.6 Alcance y Limitaciones. ....	15
1.6.1 Alcance .....	15
1.6.2 Limitaciones .....	16
1.7 Estudios de Factibilidad.....	17
1.7.1 Factibilidad técnica.....	17
1.7.2 Factibilidad operativa .....	23
1.7.3 Factibilidad Económica .....	24
CAPITULO II.....	32
2. Marco de referencia. ....	32
2.1 Marco teórico .....	32
2.2 Marco Conceptual .....	33
2.3 Marco Espacial.....	45
2.4 Marco Legal .....	46

CAPITULO III .....	49
3. Metodología.....	49
3.1 Metodología de investigación .....	49
3.1.1 Unidad de Análisis.....	49
3.1.2 Tipo de Investigación. ....	50
3.1.3 Método.....	50
3.1.4 Técnica .....	51
3.1.5 Instrumento .....	52
3.2 Metodología Informática .....	53
3.2.1 Metodología de desarrollo de software .....	53
3.2.2 Proceso de Ingeniería .....	57
CAPITULO IV .....	63
4. Desarrollo.....	63
4.1 Desarrollo de la Investigación.....	63
4.1.1 Estructura de la Entrevista.....	63
4.1.2 Resultados de la Entrevista.....	66
4.2 Desarrollo de la metodología informática .....	96
4.2.1 Fase de inicio. ....	96
4.2.2 Fase de Elaboración .....	109
4.2.3 Fase de construcción .....	132
CAPITULO V .....	141
5. Conclusiones y recomendaciones.....	147
5.1 Conclusiones .....	147
5.2 Recomendaciones .....	149
6. Bibliografía.....	150
7. Anexos .....	154

## INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Matriz de prioridades Sistema Operativo. ....	17
Cuadro N° 2. Matriz de ponderación Sistema Operativo.....	18
Cuadro N° 3. Matriz de prioridades Base de datos.....	19
Cuadro N° 4. Matriz de ponderación Base de datos.....	20
Cuadro N° 5. Matriz de prioridades Plataforma de desarrollo..	21
Cuadro N° 6. Matriz de ponderación Plataforma de desarrollo. ....	22
Cuadro N° 7. Presupuesto de ventas. ....	26
Cuadro N° 8. Costos .....	27
Cuadro N° 9. Análisis de Gastos Mensuales.....	28
Cuadro N° 10. Gastos Nómina. ....	29
Cuadro N° 11. Costos Inversión Inicial .....	29
Cuadro N° 12. Flujo de efectivo.....	30
Cuadro N° 13. Especificación CU_REGISTRARUSUARIO_UNR.....	99
Cuadro N° 14. Especificación CU_BUSCARTIENDA_UNR .....	100
Cuadro N° 15. Especificación CU_BUSCAR PRODUCTO_UNR .....	100
Cuadro N° 16. Especificación CU_NAVEGARCATALOGOPRODUCTOS_UNR .....	100
Cuadro N° 17. Especificación CU_BUSCARTIENDA_UR .....	101
Cuadro N° 18. Especificación CU_BUSCAR PRODUCTO_UR.....	101
Cuadro N° 19. Especificación CU_NAVEGARCATALOGOPRODUCTOS_UR .....	101
Cuadro N° 20. Especificación CU_DARBAJAUSUARIO_UR .....	102
Cuadro N° 21. Especificación CU_INICIARSESION_UR.....	102
Cuadro N° 22. Especificación CU_CERRARSESION_UR .....	103
Cuadro N° 23. Especificación CU_AGREGARPRODUCTO_AT .....	103
Cuadro N° 24. Especificación CU_MODIFICARPRODUCTO_AT .....	104
Cuadro N° 25. Especificación CU_ELIMINARPRODUCTO_TA .....	104
Cuadro N° 26. Especificación CU_CREARUSUARIO_AS .....	105
Cuadro N° 27. Especificación CU_BUSCARSUARIO_AS.....	105
Cuadro N° 28. Especificación CU_MODIFICARSUARIO_AS .....	106
Cuadro N° 29. Especificación CU_ELIMINARSUARIO_AS .....	106
Cuadro N° 30. Especificación CU_CREAREMPRESA_AS.....	107
Cuadro N° 31. Especificación CU_BUSCAREMPRESA_AS .....	107
Cuadro N° 32. Especificación CU_MODIFICAREMPRESA_AS .....	108
Cuadro N° 33. Especificación CU_ELIMINAREMPRESA_AS.....	108

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software .....	42
Gráfico N° 2. Pasos de una metodología .....	54
Gráfico N° 3. Modelo de ciclo de vida .....	56
Gráfico N° 4. Fases RUP .....	57
Gráfico N° 5. Análisis de resultados encuesta pregunta 1 .....	67
Gráfico N° 6. Análisis de resultados encuesta pregunta 2. ....	67
Gráfico N° 7. Análisis de resultados encuesta pregunta 3. ....	68
Gráfico N° 8. Análisis de resultados encuesta pregunta 4. ....	69
Gráfico N° 9. Análisis de resultados encuesta pregunta 5. ....	69
Gráfico N° 10. Análisis de resultados encuesta pregunta 6. ....	70
Gráfico N° 11. Análisis de resultados encuesta pregunta 7. ....	71
Gráfico N° 12. Análisis de resultados encuesta pregunta 8. ....	71
Gráfico N° 13. Análisis de resultados encuesta pregunta 9. ....	72
Gráfico N° 14. Análisis de resultados encuesta pregunta 10. ....	73
Gráfico N° 15. Análisis de Encuesta pregunta 1 .....	75
Gráfico N° 16. Análisis de Encuesta pregunta 2. ....	78
Gráfico N° 17. Análisis de Encuesta pregunta 3 .....	80
Gráfico N° 18. Análisis de Encuesta pregunta 4. ....	82
Gráfico N° 19. Análisis de Encuesta pregunta 5 .....	84
Gráfico N° 20. Análisis de Encuesta pregunta 6. ....	86
Gráfico N° 21. Análisis de Encuesta pregunta 7. ....	88
Gráfico N° 22. Análisis de Encuesta pregunta 8 .....	91
Gráfico N° 23. Análisis de Encuesta pregunta 9 .....	93
Gráfico N° 24. Análisis de Encuesta pregunta 10 .....	95
Gráfico N° 25. Pantalla Sistema .....	133
Gráfico N° 26. Pantalla Nuevo Cliente .....	134
Gráfico N° 27. Pantalla datos nuevo cliente .....	134
Gráfico N° 28. Pantalla datos personal nuevo cliente .....	135
Gráfico N° 29. Pantalla teléfono nuevo cliente .....	135
Gráfico N° 30. Pantalla datos teléfono nuevo cliente .....	136
Gráfico N° 31. Pantalla dirección nuevo cliente .....	136
Gráfico N° 32. Pantalla activación cuenta .....	137
Gráfico N° 33. Pantalla login usuario .....	138
Gráfico N° 34. Pantalla Mi perfil .....	138
Gráfico N° 35. Pantalla Mi perfil datos .....	139
Gráfico N° 36. Pantalla Eliminar cuenta .....	139
Gráfico N° 37. Pantalla Mis tiendas .....	140
Gráfico N° 38. Administración de la tienda .....	142
Gráfico N° 39. Pantalla ver tienda .....	143
Gráfico N° 40. Pantalla forma de envío .....	143

Gráfico N° 41. Pantalla forma de pago .....	144
Gráfico N° 42. Pantalla direcciones.....	145
Gráfico N° 43. Buscar Productos .....	146
Gráfico N° 44. Buscar productos tiendas .....	146

## INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama N° 1. Árbol de problemas .....	8
Diagrama N° 2.Causa y Efecto.....	9
Diagrama N° 3. Tienda Virtual Multiempresa .....	32
Diagrama N° 4. Modelo de Negocio .....	96
Diagrama N° 5. Casos de uso actor usuario no registrado.....	97
Diagrama N° 6. Casos de uso Usuario Registrado .....	98
Diagrama N° 7. Casos de uso Administrador de Tienda .....	98
Diagrama N° 8. Casos de uso Administrador de Sistema.....	99
Diagrama N° 9. Diagrama de Secuencia Registrar Usuario.....	109
Diagrama N° 10. Diagrama de Secuencia Buscar tienda Usuario No Registrado .....	110
Diagrama N° 11. Diagrama de Secuencia Buscar producto Usuario No Registrado .....	110
Diagrama N° 12. Diagrama de Secuencia Navegar catálogo Usuario No Registrado.....	111
Diagrama N° 13. Diagrama de Secuencia Buscar tienda Usuario Registrado ....	111
Diagrama N° 14. Diagrama de Secuencia Buscar producto Usuario Registrado	112
Diagrama N° 15. Diagrama de Secuencia navegar catálogo Usuario Registrado .....	112
Diagrama N° 16. Diagrama de Secuencia dar de baja Usuario .....	113
Diagrama N° 17.Diagrama de Secuencia Iniciar sesión .....	113
Diagrama N° 18. Diagrama de Secuencia Cerrar sesión .....	114
Diagrama N° 19. Diagrama de Secuencia Agregar producto.....	114
Diagrama N° 20. Diagrama de Secuencia Eliminar producto.....	115
Diagrama N° 21. Diagrama de Secuencia Modificar producto.....	115
Diagrama N° 22. Diagrama de Secuencia Crear usuario .....	116
Diagrama N° 23. Diagrama de Secuencia Buscar usuario .....	116
Diagrama N° 24. Diagrama de Secuencia Modificar usuario .....	117
Diagrama N° 25. Diagrama de Secuencia Eliminar usuario .....	117
Diagrama N° 26. Diagrama de Secuencia Crear empresa.....	118
Diagrama N° 27. Diagrama de Secuencia Buscar empresa .....	118
Diagrama N° 28. Diagrama de Secuencia Modificar empresa.....	119
Diagrama N° 29. Diagrama de Secuencia Eliminar empresa.....	119
Diagrama N° 30. Diagrama de Actividad Registrar Usuario .....	120
Diagrama N° 31. Diagrama de Actividad Buscar tienda .....	120
Diagrama N° 32. Diagrama de Actividad Buscar producto.....	121
Diagrama N° 33. Diagrama de Actividad Navegar en catálogo de productos ...	121
Diagrama N° 34. Diagrama de Actividad Buscar tienda .....	122
Diagrama N° 35. Diagrama de Actividad Busacar producto .....	122
Diagrama N° 36. Diagrama de Actividad Navegar en catálogo de productos ....	123

Diagrama N° 37. Diagrama de Actividad dar de baja a usuario .....	124
Diagrama N° 38. Diagrama de Actividad Iniciar sesión.....	125
Diagrama N° 39. Diagrama de Actividad Cerrar sesión.....	125
Diagrama N° 40. Diagrama de Actividad Agregar producto .....	126
Diagrama N° 41. Diagrama de Actividad Eliminar producto .....	126
Diagrama N° 42. Diagrama de Actividad Modificar producto .....	127
Diagrama N° 43. Diagrama de Actividad Crear usuario .....	127
Diagrama N° 44. Diagrama de Actividad Buscar usuario .....	128
Diagrama N° 45. Diagrama de Actividad Modificar usuario.....	128
Diagrama N° 46. Diagrama de Actividad Eliminar usuario.....	129
Diagrama N° 47. Diagrama de Actividad Crear empresa.....	129
Diagrama N° 48. Diagrama de Actividad Buscar empresa.....	130
Diagrama N° 49. Diagrama de Actividad Modificar empresa .....	130
Diagrama N° 50. Diagrama de Actividad Eliminar empresa .....	131
Diagrama N° 51. Modelo de Dominio .....	132



## INDICE DE TABLAS.

Tabla N° 1. Cálculo tamaño muestral .....	64
Tabla N° 2. Análisis de resultados encuesta pregunta 1. ....	66
Tabla N° 3. Análisis de resultados encuesta pregunta 2 .....	67
Tabla N° 4. Análisis de resultados encuesta pregunta 3. ....	68
Tabla N° 5. Análisis de resultados encuesta pregunta 4. ....	68
Tabla N° 6. Análisis de resultados encuesta pregunta 5 .....	69
Tabla N° 7. Análisis de resultados encuesta pregunta 6. ....	70
Tabla N° 8. Análisis de resultados encuesta pregunta 7. ....	70
Tabla N° 9. Análisis de resultados encuesta pregunta 8. ....	71
Tabla N° 10. Análisis de resultados encuesta pregunta 9 .....	72
Tabla N° 11. Análisis de resultados encuesta pregunta 10. ....	72
Tabla N° 12. Análisis de Encuesta pregunta 1 .....	74
Tabla N° 13. Análisis de Encuesta pregunta 2 .....	77
Tabla N° 14. Análisis de Encuesta pregunta 3. ....	79
Tabla N° 15. Análisis de Encuesta pregunta 4. ....	81
Tabla N° 16. Análisis de Encuesta pregunta 5. ....	83
Tabla N° 17. Análisis de Encuesta pregunta 6. ....	85
Tabla N° 18. Análisis de Encuesta pregunta 7 .....	87
Tabla N° 19. Análisis de Encuesta pregunta 8 .....	90
Tabla N° 20. Análisis de Encuesta pregunta 9. ....	92
Tabla N° 21. Análisis de Encuesta pregunta 10 .....	94

## **CAPITULO I**

### **1. Introducción.**

El indiscutible crecimiento tecnológico ha tenido como consecuencias que las formas, mecanismos y campos de acción de la mayoría de nuestras actividades se muevan a un nuevo escenario, el Internet. Incluyendo el espacio donde ahora los negocios deben apuntar para conseguir un nuevo tipo de crecimiento, adquisición de nuevos clientes y posibilidades de expansión antes eran imaginables en el mundo entero.

Debido al crecimiento del uso del Internet por parte de los consumidores, es un hecho que cualquiera que desee darle visibilidad a su negocio debe estar presente en este escenario, donde también se incluye a los minoristas que tienen una gran oportunidad de promocionarse y mantener una comunicación más fluida con sus clientes. De aquí la necesidad de tener una tienda online con un catálogo completo de los productos o servicios que se ofrecen.

La presencia en Internet beneficia en buena medida a todo tipo de empresas, las posibilidades de expansión en la Red suelen ser mayores para un minorista que las que ofrece el mercado en su forma tradicional.<sup>1</sup>

Los minoristas sin embargo, no cuentan con el capital adecuado para afrontar los gastos del desarrollo de una tienda online propia, su mantenimiento y hospedaje y no disponen de conocimientos de tecnología ni de un departamento de IT que pueda solventar su necesidad de un desarrollo de una tienda online.

---

<sup>1</sup> <http://www.premiosfundetec.com/2010/12/la-importancia-de-una-tienda-online-para-el-minorista.html>

Por otra parte, una gran parte de compradores pierden tiempo movilizándose a buscar un determinado producto en diferentes locales comerciales, comparando precios y características de los productos para poder realizar una adquisición de acuerdo a su conveniencia.

La mayoría de los usuarios que visitan tiendas virtuales solamente pueden ver el catálogo de productos de una de éstas, más no pueden visualizar los catálogos de productos de toda una comunidad de mercados en un solo sitio, además el comprador deberá estar registrado en cada una por separado para poder comprar, sin usar un solo registro para todas.

### **1.1 Antecedentes.**

“El comercio electrónico o e-commerce crece de forma acelerada a nivel mundial y en Ecuador no es la excepción. Para ir de compras, hoy por hoy, no se requiere acudir a los centros comerciales, basta con tener un computador con acceso a la Internet, para poder adquirir una variedad interminable de productos, en cualquier momento y en el país que elijamos.

Según datos de la revista Criterios, actualidad y negocios de la Cámara de Comercio de Quito, recogidos por diario El Mercurio de Cuenca, el crecimiento del comercio electrónico marca récords históricos, porque hasta hace poco más de una década, el comercio on-line movía apenas 31 millones de dólares.

Mientras, ahora un estudio de la firma JP Morgan pronosticó que durante 2011, la venta de productos y servicios a través de Internet, alcanzaría los 680.000 millones de dólares.

A más de las ventajas en ahorro de tiempo y recorrido de distancias, esta alternativa también ofrece el beneficio de comparar precios, analizar las características de los productos y examinar sus garantías.”<sup>2</sup>

“Las ventas comercio electrónico en el mundo llegaron al billón de dólares por primera vez en 2012, impulsadas por el crecimiento en América del Norte y la región de Asia-Pacífico.

En América del Norte las ventas aumentaron un 13,9% en un año, hasta los 365.000 millones de dólares.

En Asia-Pacífico las ventas se incrementaron un 33%, hasta los 332.000 millones.

Las ventas de comercio electrónico del top 5 de los países bajo la modalidad de B2C, son:

1. Estados Unidos: USD343.000 millones.
2. Japón: USD127.000 millones,
3. Reino Unido: USD124.000 millones.
4. China: USD110.000 millones.
5. Alemania: USD47.000 millones.

El rápido crecimiento de Asia-Pacífico está impulsado por varios factores. Por un lado, tres países de la región (China, India e Indonesia) verán su mercado electrónico crecer más rápidamente que otros territorios, con un Japón manteniéndose como un mercado muy importante, pero ya como número 2, al

---

<sup>2</sup>[http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news\\_user\\_view&id=168710&umt=crece\\_uso\\_del\\_comercio\\_electronico\\_en\\_ecuador](http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=168710&umt=crece_uso_del_comercio_electronico_en_ecuador)

haber sido sobrepasado en este año de 2012 por China. China representará en 2013 el 14% de las ventas mundiales, con una cifra de 181,6 millardos USD, con un crecimiento del 65% desde los 110 millardos USD de 2012.”<sup>3</sup>

El comercio electrónico está creciendo rápido en Ecuador.

“En 2010, en Latinoamérica se cerró con 35.000 millones de dólares, y de ese monto, más de 200 millones corresponden a Ecuador”, indicó el presidente del ILCE(Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa), al tiempo de comentar que Brasil es el principal país de América Latina que mueve el 60% del comercio virtual.”

“Como sector, en los últimos tres años estamos creciendo en una tasa promedio del 50% en Latinoamérica, en que Ecuador está dentro de ese porcentaje. Y tenemos proyectados para los próximos años seguir por arriba de esa tasa”, señaló.

“Ante ello, el presidente de la CCG(Cámara de Comercio de Guayaquil), Eduardo Peña, dijo que esta clase de iniciativas “empujarán” a que Ecuador sea parte de los países en vanguardia del comercio electrónico”.<sup>4</sup>

### **1.1.1 Dentro del país**

- **Bit –store**<sup>5</sup>

Existe una empresa ecuatoriana llamada Bit que se encarga de brindar soluciones informáticas a empresas. Cuenta con Bit-store que es una tienda online

---

<sup>3</sup> <http://blog.e-mipyme.com/2013/02/ventas-comercio-electronico-en-el-mundo-2012.html>

<sup>4</sup> <http://www.carmaxrentacar.com/comercio-electronico-ecuador.html>

<sup>5</sup> <http://www.bit-store.ec/store>

que permite hacer compras de productos tecnológicos desde el hogar en el Internet.

- Una tesis de la Universidad de San Francisco con título “Tienda virtual de productos ecuatorianos no tradicionales a través de la Web”, en la cual se crea una página Web como portal de la tienda virtual dentro de la cual los clientes pueden ingresar, ver la tienda y adquirir productos.

La diferencia entre de la tesis “Tienda virtual de productos ecuatorianos no tradicionales a través de la Web” con esta es que no se ofrece una sola tienda sino un sistema de gestión de múltiples tiendas virtuales en la nube en un mismo sitio Web, donde pequeñas y medianas empresas podrán dar a conocer sus productos y servicios, extender su mercado al ámbito nacional, aumentar su cartera de clientes y sus ventas.

### **1.1.2 Fuera del país**

- **Amazon**

Tiene la tienda virtual más grande del mundo, la cual fue una de las primeras empresas en apostar por el comercio electrónico, al principio como una gran librería y actualmente comercializa todo tipo de productos.<sup>6</sup>

- **eBay**

Es otra gran tienda virtual, conocido sitio destinado a las subastas de artículos de segunda mano por medio de Internet. Cotiza en la bolsa y es propietario de PayPal.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> <http://crear-tienda-virtual.com/comercio-electronico/las-tiendas-virtuales-mas-grandes-del-mundo.html>

- **Alibaba**

Un gigante del comercio electrónico en China, amenaza en convertirse en la mayor empresa de comercio electrónico del mundo. En su portal agrupa los mayores distribuidores y comerciantes de China, Taiwán.<sup>8</sup>

- **Rakuten**

Es la tienda online más grande de Japón. Cuentan con miles de tiendas que comercializan sus productos allí. Posee la asombrosa cantidad de 50 millones de usuarios registrados.<sup>9</sup>

- **MercadoLibre.com.**<sup>10</sup>

En Sudamérica es una gran tienda online de segunda mano, ofrece soluciones de comercio electrónico para comprar, vender y pagar de todo a través de Internet, líder en visitas en Sudamérica y tercera en el mundo en los países: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Dominicana, Ecuador, Estados Unidos, México, Panamá, Perú, Portugal, Uruguay, Venezuela. En este sitio compradores y vendedores se encuentran para intercambiar información y realizar transacciones de comercio electrónico.

- **Mervirconsulting**<sup>11</sup>

Mervirconsulting es una empresa española que permite crear tiendas virtuales online.

---

<sup>7</sup> <http://crear-tienda-virtual.com/comercio-electronico/las-tiendas-virtuales-mas-grandes-del-mundo.html>

<sup>8</sup> <http://crear-tienda-virtual.com/comercio-electronico/las-tiendas-virtuales-mas-grandes-del-mundo.html>

<sup>9</sup> <http://crear-tienda-virtual.com/comercio-electronico/las-tiendas-virtuales-mas-grandes-del-mundo.html>

<sup>10</sup> <http://crear-tienda-virtual.com/comercio-electronico/las-tiendas-virtuales-mas-grandes-del-mundo.html>

<sup>11</sup> [http:// www.mervir.com/](http://www.mervir.com/)

- **Tiendastore.net**<sup>12</sup>

La cual permite crear tiendas virtuales para ventas de productos a usuarios de Internet. Esto se da en los países: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿ La implementación de un portal Web para la gestión del servicio de alojamiento y promoción a múltiples tiendas virtuales podrá representar una inversión de bajo costo para los minoristas, ayudarles en la expansión de sus negocios, incrementar sus ventas adquiriendo nuevos clientes y convertirse en la opción preferida de los mismos al momento de realizar sus compras?

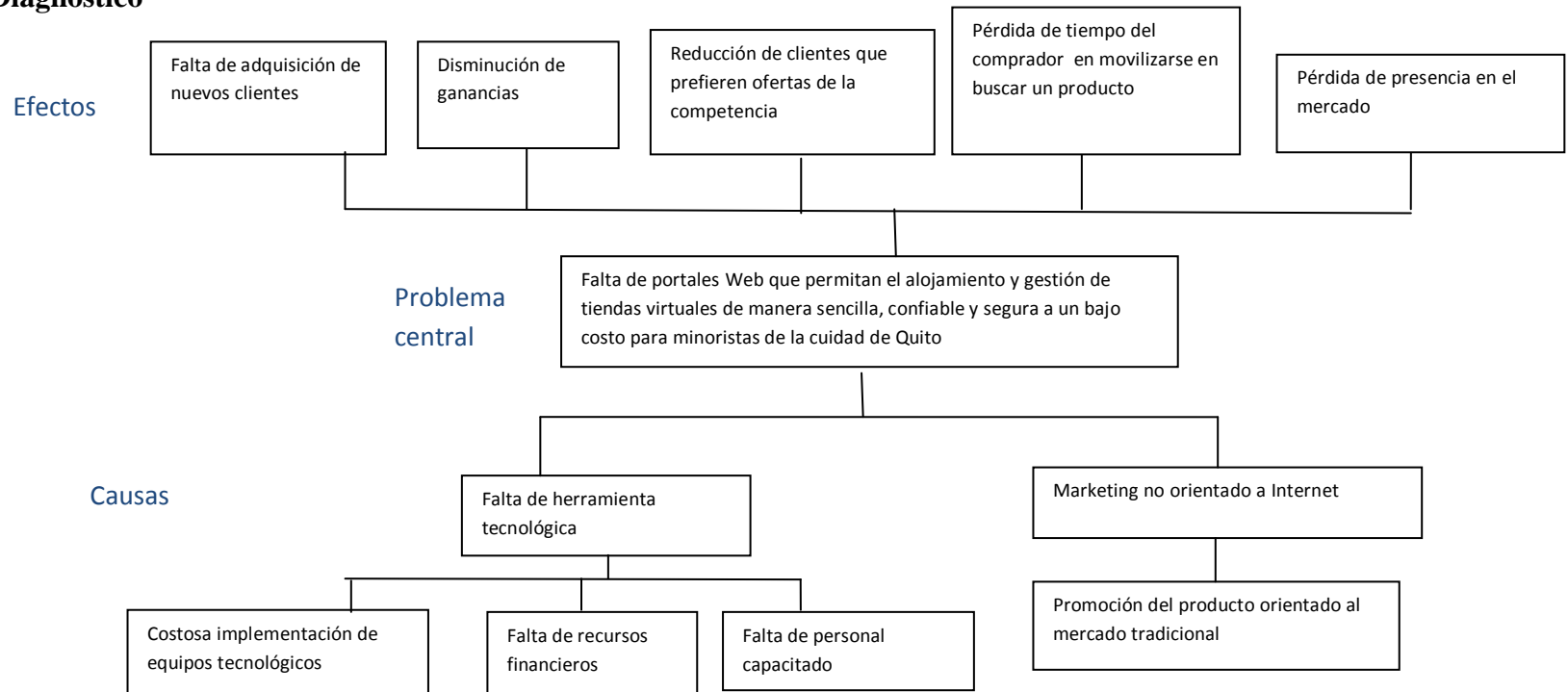
---

<sup>12</sup> <http://tiendastore.net/>



## 1.3 Sistematización

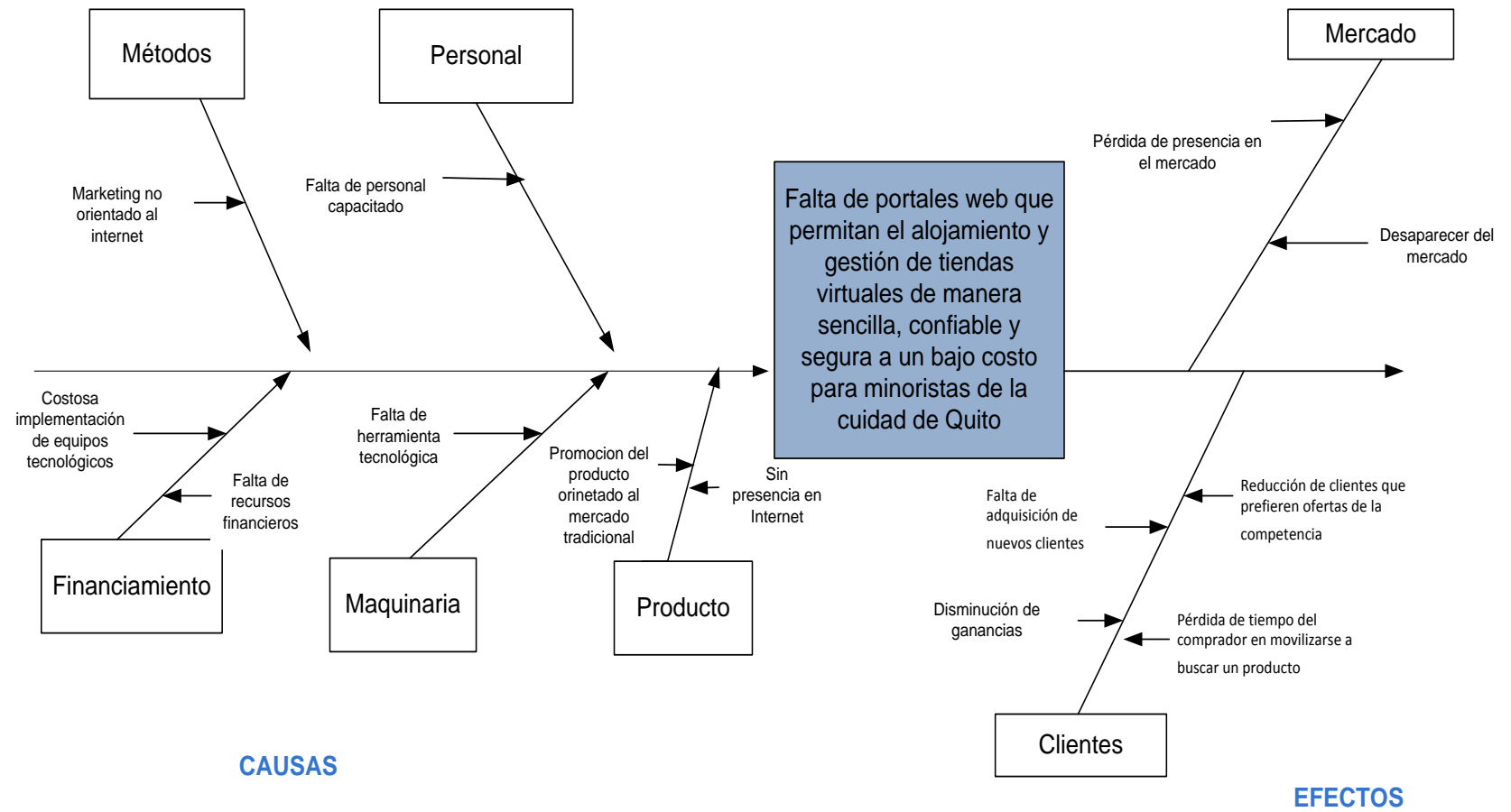
### 1.3.1 Diagnóstico



**Diagrama N° 1. Árbol de problemas**

Fuente: Mercado empresarial en la ciudad de Quito.

Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 2.Causa y Efecto**

**Fuente: Mercado empresarial en la ciudad de Quito**

**Elaborado por: Paola Sampaz**

La problemática en este proyecto se relaciona a la falta de portales Web que permitan el alojamiento y gestión de tiendas virtuales de manera sencilla, confiable y segura a un bajo costo para minoristas de la ciudad de Quito, debido a los siguientes aspectos:

- Costosa implementación de equipos tecnológicos (servidores, cuarto de equipos), que son gastos de infraestructura que debe asumir el empresario al invertir en una tienda virtual propia.
- Falta de recursos financieros por parte de los minoristas y pequeñas empresas debido a que no cuentan con el capital suficiente para asumir los costos de implementación.
- Falta de personal capacitado que solucione el problema. La mayoría de estas empresas no cuentan con un departamento o área de sistemas que se encargue de realizar el diseño, desarrollo e implementación de una tienda virtual propia para el negocio.
- Marketing no orientado a Internet, existe resistencia al uso de nuevas tecnologías, debido a que diversos negocios comercializan sus productos de la forma tradicional con temor de realizar un cambio e innovar en una tecnología como el comercio electrónico.

### **1.3.2 Pronóstico.**

El pronóstico en este proyecto se refiere a lo que probablemente ocurra en el futuro en el mercado empresarial, si éste problema se mantiene. A continuación se detallan los puntos más relevantes:

- Cada año los costos serán más altos, los minoristas tendrán aún más dificultad para contar con el capital suficiente para invertir en implementación de equipos tecnológicos.
- No se podrá disponer de una solución o mecanismo propio para incursionar en el Internet.
- Falta de adquisición de nuevos clientes, imposibilidad de expandir el negocio al mercado nacional.
- Con la resistencia al cambio, en el uso de la tecnología, habrá pérdida de presencia en el mercado.
- Reducción de clientes que prefieren ofertas de la competencia al brindarles más facilidades al momento de realizar sus compras, lo que provocará una disminución en las ganancias.
- Inconformidad, insatisfacción de los compradores con el proceso, al perder gran parte de su tiempo al movilizarse a buscar un producto.

### **1.3.3 Control del pronóstico.**

El control de pronóstico en este proyecto se refiere a la forma como se podría controlar el mismo.

Se pretende entregar un portal Web para la gestión y servicio de alojamiento de múltiples tiendas virtuales, que pretende dar solución a los minoristas y pequeñas empresas del Distrito Metropolitano de Quito, les permita dar a conocer sus productos a nivel nacional de manera sencilla, confiable y segura a un bajo costo, incrementar sus ventas y aumentar el número de sus clientes, del mismo modo beneficiar a los compradores permitiéndoles ingresar con un único registro a todas

las tiendas virtuales registradas en un solo sitio, desde cualquier ubicación del país y sin limitación de horarios.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Implementar un portal Web para la gestión y servicio de alojamiento de múltiples tiendas virtuales, que les permita a los minoristas y pequeñas empresas en el Distrito Metropolitano de Quito dar conocer sus productos a nivel nacional de manera sencilla, confiable y segura a un bajo costo.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Analizar los resultados de los métodos y técnicas cuantitativas de la recopilación de información aplicadas a la muestra calculada de los comerciantes minoristas para conocer la problemática y orientar a las posibles soluciones.
- Identificar todos los casos de uso relacionados al negocio.
- Analizar la base de datos, plataforma de desarrollo más conveniente a utilizar, que mejor satisfaga los requerimientos del proyecto.
- Crear un software amigable para el usuario en entorno Web que solucione la problemática planteada.

## **1.5 Justificación.**

### **1.5.1 Justificación teórica.**

Para implementar un portal Web que permitan el alojamiento y gestión de tiendas virtuales de manera sencilla, confiable y segura a un bajo costo para las

pequeñas empresas y minoristas se realizará una aplicación-tienda virtual que sea multi-empresa y pueda dar el servicio desde el Internet en servidores propios de la autora, con la misma aplicación para todos los clientes.

Se utilizará el lenguaje de programación orientado a objetos JAVA, debido a que cada vez cobra más importancia tanto en el ámbito de Internet como en la informática en general, con JAVA se puede programar páginas Web dinámicas, con accesos a bases de datos, framework como JSF, JPA, Java Bean, EJB que son herramientas muy utilizadas en proyectos para aplicaciones empresariales Web con excelentes resultados.

Para el desarrollo de la aplicación Web se utilizará JAVA EE, para la gestión de la base de datos se utilizará el estándar JPA que permite independizarse del sistema de gestión de base de datos, se utilizará Postgresql como sistema de gestión de Base de Datos, debido a que es una base de datos multiplataforma, robusta, con gran capacidad de almacenamiento, posee gran escalabilidad, soporta una mayor cantidad de peticiones simultáneas a la base de datos.

### **1.5.2 Justificación Práctica**

Este proyecto tiene como finalidad dar solución a los minoristas y pequeñas empresas que requieren de una tienda virtual a bajo costo que les permita dar a conocer sus productos a nivel nacional, incrementar sus ventas y aumentar el número de sus clientes.

Beneficiar a los compradores evitando su movilidad a un determinado local comercial que cuenta con un horario de atención limitado, permitiéndoles tener acceso con un único registro de identificación de usuario a todas las tiendas

virtuales registradas en el sistema para que puedan buscar, visualizar y comprar diferentes tipos de productos en un solo lugar al que se puede ingresar los 365 días del año y las 24 horas del día.

### **1.5.3 Justificación metodológica.**

#### **a. Metodología de investigación**

Se realizará encuestas a minoristas y pequeñas empresas para identificar el número de interesados que estarían dispuestos a usar ésta aplicación, conocer detalladamente sus preferencias para poderlas plasmar en las características con que contará la aplicación a desarrollar.

#### **b. Metodología informática**

Para este proyecto se empleará la metodología orientada a objetos debido a que está basado en componentes, es más fácil reutilizar código hecho por terceras personas. Es fácil de mantener debido a que los cambios están más localizados y el proceso unificado de desarrollo Rup.

Se utilizará el proceso de desarrollo de software RUP (Proceso Racional Unificado), es un producto muy utilizado para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos, se caracteriza por ser iterativo e incremental, estar centrado en la arquitectura y estar guiado por los casos de uso.

Incluye artefactos (que son los productos tangibles del proceso como por ejemplo, el modelo de casos de uso, el código fuente, etc.) y roles (papel que

desempeña una persona en un determinado momento, una persona puede desempeñar distintos roles a lo largo del proceso).<sup>13</sup>

## **1.6 Alcance y Limitaciones.**

### **1.6.1 Alcance**

Implementar un portal Web que permita el alojamiento y gestión de tiendas virtuales de manera sencilla, confiable y segura a un bajo costo. El sistema a desarrollar permitirá a los minoristas disponer a bajo costo de una tienda virtual por medio de la cual podrán promocionar y vender sus productos a nivel nacional.

Los compradores manejarán un único usuario para poder visitar todas las tiendas existentes en la aplicación.

El uso de éste sistema afectará los siguientes aspectos:

- **Económico:** Debido a los servicios que brinda el sistema, se aumentará el número de compradores, lo que permitirá incrementar los ingresos económicos de cada una de las empresas.
- **Social:** A través de este medio las pequeñas y medianas empresas pueden comercializar sus productos o servicios las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incrementando así su cartera de clientes y sus ganancias. El comprador se beneficia también al poder acceder a ofertas más amplias de productos o servicios, visualizando todo un catálogo de productos con información detallada, puede comparar características, precios y así tomar

---

<sup>13</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso\\_Unificado\\_de\\_Rational](http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational)



una mejor decisión al momento de realizar sus compras, mediante una computadora con acceso Internet sin importar el lugar de su ubicación.

Se evita la movilidad y la pérdida de tiempo de los compradores acudiendo y desplazándose de un local comercial a otro, los cuales cuentan con un horario de atención limitado.

- **Tecnológico:** Utilizar la tecnología para desarrollar aplicaciones innovadores que permiten la automatización de procesos en las organizaciones.

### **1.6.2 Limitaciones**

La primera versión a desarrollar en este proyecto no dispondrá de un módulo de venta en línea, sino que solo actuará como intermediario entre los compradores y los minoristas.

## 1.7 Estudios de Factibilidad

Para este proyecto se realiza un estudio de factibilidad técnico en el que se realiza un análisis comparativo de tres aspectos como: sistemas operativos, bases de datos, plataformas de desarrollo. Se realiza un estudio de factibilidad operativa que describe las ventajas que se obtienen al implementar el sistema propuesto y un estudio de factibilidad económica que contiene un análisis económico de costos, análisis VAN (Valor Actual Neto), TIR(Tasa Interna de Retorno) y rentabilidad del proyecto.

### 1.7.1 Factibilidad técnica

#### a) SISTEMA OPERATIVO

Matriz de Prioridades Sistema operativo										
Características	Multitarea	Multiusuario	Multiplataforma	Gratuito	Seguro	Rápido	Intuitivo	Vulnerabilidad a virus	Total	Porcentaje
Multitarea		0,5	0,5	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	4,2	15,00
Multiusuario	0,5		0,5	0,7	0,3	0,4	0,6	0,6	3,6	12,86
Multiplataforma	0,5	0,5		0,7	0	0,2	0,6	0,6	3,1	11,07
Gratuito	0,2	0,3	0,3		0	0	0,1	0	0,9	3,21
Seguro	0,4	0,7	1	1		0,8	0,7	0,5	5,1	18,21
Rápido	0,4	0,6	0,8	1	0,2		0,6	0,6	4,2	15,00
Intuitivo	0,4	0,4	0,4	0,9	0,3	0,4		0,6	3,4	12,14
Vulnerabilidad a virus	0,4	0,4	0,4	1	0,5	0,4	0,4		3,5	12,50
									<b>28</b>	<b>100,00</b>

**Cuadro N° 1. Matriz de prioridades Sistema Operativo.**

Elaborado por: Paola Sampaz

SISTEMAS OPERATIVOS							
	Ponderación	Windows Server		Unix		Linux	
		Valor	Total	Valor	Total	Valor	Total
Multitarea	15,00	4	12,00	4	12,00	5	15,00
Multiusuario	12,86	4	10,29	4	10,29	5	12,86
Multiplataforma	11,07	4	8,86	5	11,07	5	11,07
Gratuito	3,21	0	0,00	5	3,21	5	3,21
Seguro	18,21	5	18,21	5	18,21	5	18,21
Rápido	15,00	3	9,00	5	15,00	4	12,00
Intuitivo	12,14	5	12,14	1	2,43	3	7,29
Vulnerabilidad a virus	12,50	1	2,50	5	12,50	4	10,00
	100,00		73,00		84,71		89,64

**Cuadro N° 2. Matriz de ponderación Sistema Operativo**

Elaborado por: Paola Sampaz

Se escoge LINUX debido a que, a diferencia de Microsoft Windows, Linux es una plataforma gratuita y ha incrementado la parte visual hasta convertirse en una plataforma más amigable para el usuario y muy potente en la administración de aplicaciones Web.

Estas son las razones por las cuales se ha escogido a LINUX como la plataforma sobre la cual se va a levantar la Aplicación Web.

b) Motores de la base de datos

Matriz de Prioridades Base de datos												
Características	Replicación	Distribución Gratuita	Integridad de datos	Portabilidad	Escalabilidad	Transacción	Acceso Multiusuario	Control de Acceso	Copia de seguridad	Interoperabilidad con tecnología Web	Total	Porcentaje
Replicación		0,5	0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,5	2,0	4,42
Distribución Gratuita	0,5		0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,6	1,33
Integridad de datos	1	1		0,6	0,7	0,5	0,7	0,6	0,7	0,8	6,6	14,60
Portabilidad	0,7	1	0,4		0,5	0,3	0,4	0,5	0,4	0,7	4,9	10,84
Escabilidad	0,8	1	0,3	0,5		0,3	0,6	0,4	0,4	0,7	5,0	11,06
Transacción	0,9	1	0,5	0,7	0,7		0,7	0,5	0,7	0,9	6,6	14,60
Acceso Multiusuario	0,8	1	0,3	0,6	0,4	0,3		0,4	0,4	0,7	4,9	10,84
Control de Acceso	0,9	1	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6		0,5	0,7	5,7	12,61
Copia de seguridad	0,9	1	0,3	0,6	0,6	0,3	0,6	0,5		0,7	5,5	12,17
Interoperabilidad con tecnología Web	0,5	0,9	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		3,4	7,52
											<b>45,2</b>	<b>100</b>

**Cuadro N° 3. Matriz de prioridades Base de datos.**

Elaborado por: Paola Sampaz

BASE DE DATOS							
	Ponderación	Oracle		MySQL		Postgresql	
		Valor	Total	Valor	Total	Valor	Total
Replicación	4,42	4	3,54	4	3,54	3	2,65
Distribución Gratuita	1,33	0	0,00	5	1,33	5	1,33
Integridad de datos	14,60	5	14,60	5	14,60	5	14,60
Portabilidad	10,84	5	10,84	4	8,67	4	8,67
Escabilidad	11,06	5	11,06	4	8,85	3	6,64
Transacción	14,60	5	14,60	2	5,84	5	14,60
Acceso Multiusuario	10,84	5	10,84	3	6,50	3	6,50
Control de Acceso	12,61	5	12,61	5	12,61	4	10,09
Copia de seguridad	12,17	5	12,17	3	7,30	3	7,30
Interoperabilidad con tecnología Web	7,52	5	7,52	4	6,02	4	6,02
	100,00		97,79		75,27		78,41

**Cuadro N° 4. Matriz de ponderación Base de datos**

Elaborado por: Paola Sampaz

Los tres motores de bases de datos tienen características muy similares en su funcionamiento, lo cual los hace aptos para su utilización dentro del proyecto. La diferencia se da en el costo de las licencias de uso y distribución que cada uno de estos motores de bases de datos poseen.

MySQL y PostgreSQL son de distribución gratuita mientras que Oracle es un motor de bases de datos propietario el cual posee una gran cantidad de beneficios pero su alto costo ha privado de su uso a muchas empresas.

PostgreSQL funciona más rápido en bases de datos grandes, sean éstos en sistemas Web o de escritorio. MySQL es el más rápido en los sistemas Web pequeños (que trabajan con php).

Para este proyecto se utilizará la base de datos POSTGRESQL debido a que es una base de datos multiplataforma , robusta, con gran capacidad de almacenamiento, posee gran escalabilidad, es capaz de ajustarse al número de CPU y a la cantidad de memoria disponible de forma óptima, soportando una mayor cantidad de peticiones simultáneas a la base de datos.

### PLATAFORMA DE DESARROLLO.

Matriz de Prioridades Plataforma de desarrollo							
Características	Estabilidad Plataforma	Menor tiempo de Desarrollo necesario	Menor curva aprendizaje (respecto autor)	Gratuito	Aplicación Empresarial	Total	Porcentaje
Estabilidad Plataforma		0,8	0,7	0,6	0,5	2,6	26,00
Menor tiempo de Desarrollo necesario	0,2		0,5	0,6	0,3	1,6	16,00
Menor curva aprendizaje (respecto autor)	0,3	0,5		0,6	0,2	1,6	16,00
Gratuito	0,4	0,4	0,4		0,3	1,5	15,00
Aplicación Empresarial	0,5	0,7	0,8	0,7		2,7	27,00
						<b>10</b>	<b>100,00</b>

**Cuadro N° 5. Matriz de prioridades Plataforma de desarrollo..**

Elaborado por: Paola Sampaz

PLATAFORMA DE DESARROLLO							
	Ponderación	PHP		JAVA EE		.NET	
		Valor	Total	Valor	Total	Valor	Total
Estabilidad Plataforma	26,00	3	15,60	5	26,00	5	26,00
Menor tiempo de Desarrollo necesario	16,00	4	12,80	2	6,40	3	9,60
Menor curva aprendizaje (respecto autor)	16,00	2	6,40	4	12,80	2	6,40
Gratuito	15,00	5	15,00	5	15,00	0	0,00
Aplicación Empresarial	27,00	2	10,80	5	27,00	5	27,00
	<b>100,00</b>		60,60		87,20		69,00

**Cuadro N° 6. Matriz de ponderación Plataforma de desarrollo.**

Elaborado por: Paola Sampaz

Se utilizará el lenguaje de programación orientado a objetos JAVA, debido a que cada vez cobra más importancia tanto en el ámbito de Internet como en la informática en general, con Java se puede programar páginas Web dinámicas, con accesos a bases de datos, framework como JSF, JPA, Java Bean, EJB que son herramientas muy utilizadas en proyectos para aplicaciones empresariales Web con excelentes resultados.

Para el desarrollo de la aplicación Web se utilizará JAVA EE, para la gestión de la base de datos se utilizará el estándar JPA que permite independizarse del sistema de gestión de base de datos.

### 1.7.2 Factibilidad operativa

El desarrollo de una solución que proporcione los servicios de una tienda virtual requeridos por los minoristas, y que a la vez permita reducir costos lo suficiente para poder ser accesibles por éstos sin representar una fuerte inversión, es de suma importancia para el crecimiento de ellos y el acceso a las posibilidades que brinda una tienda virtual.

Las posibilidades de expansión de una tienda a través de un portal Web para un minorista incluyen la oportunidad de llegar a un público nuevo, que de otra forma no podría ser alcanzado con ninguna campaña de publicidad por el solo impedimento de la distancia geográfica.

Se propicia el crecimiento de un negocio, potenciando las ventas. Se maneja múltiples pedidos de manera eficiente y en poco tiempo. los compradores ahorraran su tiempo al realizar las compras de diferentes tipos de productos desde cualquier parte y en cualquier horario.

Impactos:

- **Económico:** Debido a los servicios que brinda el sistema, se aumentará el número de compradores, lo que permitirá incrementar los ingresos económicos de cada una de las empresas.
- **Social:** Evitar la movilidad y la pérdida de tiempo de los compradores acudiendo a un local comercial determinado con un horario de atención limitado para realizar una adquisición.



- **Tecnológico:** Utilizar la tecnología para desarrollar aplicaciones innovadores que permiten la automatización de procesos en las organizaciones.

### **1.7.3 Factibilidad Económica**

Para el análisis de la factibilidad económico se ha tomado en cuenta varios cálculos que van desde las fórmulas para determinar el costo y precio unitario (ventas proyectadas), hasta generar un análisis del VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno) dándose a conocer el porcentaje de rentabilidad del proyecto.

**PRESUPUESTO DE VENTAS**

Plan	Precio Mensual
Plan 1	15
Plan 2	25
Plan 3	50

**PERÍODO Enero 2014 - Diciembre 2016**

	Plan 1	Plan 2	Plan 3
Precio Por semestre:	\$90,00	\$150,00	\$300,00

Inflación	Proyección de Ventas por semestre			
0%	1 Semestre.	20,00	0	0
0%	2 Semestre.	40,00	20	0
0%	3 Semestre.	80,00	40	20
0%	4 Semestre.	160,00	80	40
0%	5 Semestre.	320,00	160	80
0%	6 Semestre.	640,00	320	160

	<b>Semestre Enero 2014 - Julio 2014</b>	<b>Agosto 2014 - Diciembre 2014</b>	<b>Enero 2015 - Julio 2015</b>	<b>Agosto 2015 - Diciembre 2015</b>	<b>Enero 2016- Julio 2016</b>	<b>Agosto 2016 - Diciembre 2016</b>
Plan 1 <b>Unidades de Ventas</b>	20	40	80	160	320	640
<b>Precio</b>	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00
Plan 2 <b>Unidades de Ventas</b>	0	20	40	80	160	\$ 320,00
<b>Precio</b>	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00
Plan 3 <b>Unidades de Ventas</b>	0	0	20	40	80	160
<b>Precio</b>	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
<b>Total</b>	\$ 1.800,00	\$ 6.600,00	19.200,00	\$ 38.400,00	\$ 76.800,00	\$ 153.600,00

**Cuadro N° 7. Presupuesto de ventas.**

Elaborado por: Paola Sampaz

## COSTOS

<b>Costo de Punto de Funcion</b>	
Horas x Punto	1
Puntos de Función	168
<b>Costo Total Tiempo</b>	
horas	168
personas	2
total x horas	84
horas x día	5,00
días	16,8
<b>Costo Total \$</b>	
Hora persona	\$ 8,00
Costo total	\$ 1.344,00
<b>COSTO DEL HOSTING (anual)</b>	
Hosting	\$ 100,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.444,00</b>

Cuadro N° 8. Costos

Elaborado por: Paola Sampaz

## GASTOS

GASTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ARRIENDO	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
NOMIMA	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00
PUBLICIDAD	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
LUZ	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
AGUA	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
TELEFONO	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
INTERNET	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
PAPELERIA	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
SERVICIO DE LIMPIEZA	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>2.605,00</b>	<b>2.605,00</b>	<b>2.605,00</b>	<b>2.605,00</b>	<b>2.705,00</b>	<b>2.705,00</b>	<b>2.605,00</b>	<b>2.605,00</b>	<b>2.605,00</b>	<b>2.605,00</b>	<b>2.705,00</b>	<b>2.705,00</b>

**Cuadro N° 9. Análisis de Gastos Mensuales**

Elaborado por: Paola Sampaz

**TOTAL 31660,00**

<b>DETALLE GASTOS NÓMIMA</b>			
<b>CARGO</b>	<b>Canti.</b>	<b>SUELDO</b>	<b>TOTAL</b>
ADMINISTRADOR			
VSTORE	1	700,00	700,00
VENDEDOR	1	550,00	550,00
CONTABILIDAD	1	400,00	400,00
			<b>1.650,00</b>

**Cuadro N° 10. Gastos Nómina.**

Elaborado por: Paola Sampaz

### **INVERSION INICIAL**

<b>Costo Inicial (inversion inicial)</b>	<b>Cos Uni</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
Servidor	3.000,00	1	3.000,00
RACK	250,00	1	250,00
Costo Computador	700,00	3	2.100,00
Instalación Red	500,00	1	500,00
Escritorios	150,00	3	450,00
Sillas nomina	90,00	2	180,00
Sillas tipo 2	25,00	5	125,00
Teléfonos	120,00	4	480,00
Impresoras	150,00	2	300,00

**Cuadro N° 11. Costos Inversión Inicial**

Elaborado por: Paola Sampaz

## FLUJO DE EFECTIVO

		Enero 2014 - Julio 2014	Agosto 2014 - Diciembre 2014	Enero 2015 - Julio 2015	Agosto 2015 - Diciembre 2015	Enero 2016- Julio 2016	Agosto 2016 - Diciembre 2016
Ingresos	Ventas	\$ 1.800,00	\$ 6.600,00	\$ 19.200,00	\$ 38.400,00	\$ 76.800,00	\$ 153.600,00
	Préstamo	\$ 36.000,00					
Egresos	Inversión	\$ 8.185,00					
	Gastos	\$ 15.830,00	\$ 15.830,00	\$ 15.830,00	\$ 15.830,00	\$ 15.830,00	\$ 15.830,00
	Costo	\$ 1.444,00					
	Pago préstamo				\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$12.341,00</b>	<b>\$-9.230,00</b>	<b>\$3.370,00</b>	<b>\$8.770,00</b>	<b>\$47.170,00</b>	<b>\$123.970,00</b>
<b>TOTAL RECAUDADO</b>		<b>\$12.341,00</b>	<b>\$3.111,00</b>	<b>\$6.481,00</b>	<b>\$15.251,00</b>	<b>\$62.421,00</b>	<b>\$186.391,00</b>

Interés préstamo 15,00%

Fechas	valor	índice	factor descuento	valor presente
01/10/10	\$-25.459,00	0	100,00%	\$-25.459,00
01/04/11	\$12.341,00	1	90,91%	\$11.219,09
01/10/11	\$-9.230,00	2	82,64%	\$-7.628,10
01/04/12	\$3.370,00	3	75,13%	\$2.531,93
01/10/12	\$8.770,00	4	68,30%	\$5.990,03
01/04/13	\$47.170,00	5	62,09%	\$29.288,86
01/10/13	\$123.970,00	6	56,45%	\$69.977,83

Porcentaje Descuento 10,00% TIR 118,82%

### Cuadro N° 12. Flujo de efectivo

Elaborado por: Paola Sampaz

Esto demuestra que el proyecto es rentable.

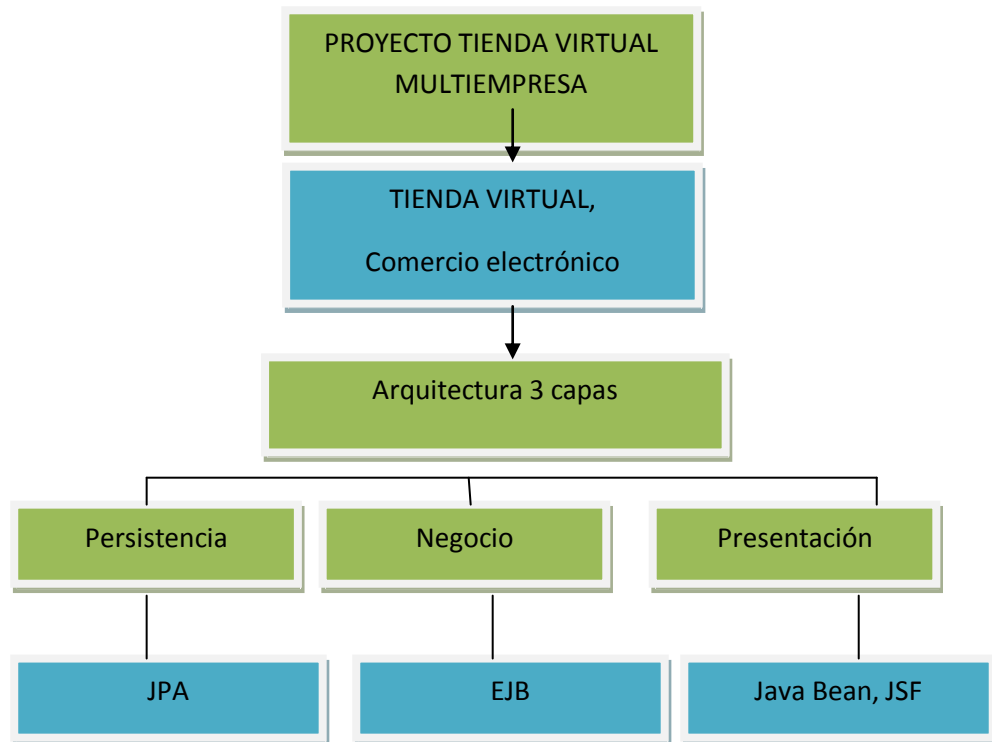
Debido a los servicios que brinda el sistema, se aumentará el número de compradores, lo que permitirá incrementar los ingresos económicos de cada una de las empresas.



## CAPITULO II

### 2. Marco de referencia.

#### 2.1 Marco teórico



**Diagrama N° 3. Tienda Virtual Multiempresa**

Elaborado por: Paola Sampaz

Se utilizará el lenguaje de programación orientado a objetos JAVA, debido a que cada vez cobra más importancia tanto en el ámbito de Internet como en la informática en general, con Java se puede programar páginas Web dinámicas, con accesos a bases de datos, framework como JSF, JPA, Java Bean, EJB que son herramientas muy utilizadas en proyectos para aplicaciones empresariales Web con excelentes resultados.

Para el desarrollo de la aplicación Web se utilizará JAVA EE, para la gestión de la base de datos se utilizará el estándar JPA que permite independizarse del sistema de gestión de base de datos.

## **2.2 Marco Conceptual**

### **TIENDA VIRTUAL**

Las tiendas virtuales son páginas Webs, utilizadas para publicar productos y vender a través de la misma. De esta manera, los clientes pueden consultar, comparar y adquirir los productos de una manera mucho más rápida, y lo más importante es que pueden hacerlo desde cualquier parte del mundo, utilizando una computadora.

Una tienda virtual sirve a cualquier persona o empresa que tenga uno o varios productos y quiera extender sus fronteras, vendiendo sus productos en cualquier parte del mundo a través de la red.<sup>14</sup>

### **COMERCIO ELECTRÓNICO.**

Se entiende por comercio electrónico todas aquellas transacciones e intercambios de información con propósitos comerciales que se llevan a cabo, bien entre empresas, bien entre particulares o bien entre empresas y particulares, sin contacto físico directo entre ellos, sino haciendo uso de tecnologías de la

---

<sup>14</sup> <http://www.ecarty.com/blog/que-es-una-tienda-virtual-productos/>

información y comunicación, como son Internet, telefonía móvil, fax, correo electrónico, entre otros.<sup>15</sup>

## **CATEGORÍAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO.**

### **B2B (Business to Business/ Negocio a Negocio)**

Empresas que hacen negocios entre ellas. Por ejemplo los fabricantes que les venden a distribuidores y los mayoristas que venden a detallistas, el precio se basa en el volumen y es a menudo negociable.

### **B2C (Business to Consumer/ Negocio a Consumidor).**

Negocios que le venden al público en general, típicamente por medio de catálogos y tiendas en línea.

### **C2B (Consumer to Business/ Consumidor a Negocio)**

Un consumidor publica online su proyecto con un presupuesto determinado y en breve, algunas empresas revisan los requerimientos del consumidor y cotizan el proyecto. El consumidor revisa las propuestas y selecciona a la compañía que ejecutará su proyecto.

### **C2C (Consumer to Consumer/ Consumidor a Consumidor)**

Existen muchos sitios Web que ofrecen anuncios clasificados gratis, subastas online y foros en donde la gente puede comprar y vender gracias a los sistemas de

---

<sup>15</sup> ipgo.Webs.upv.es/streamline/Streamline/comercioE.doc

pago en línea, tales como PayPal mediante el cual se puede enviar y recibir dinero en línea con facilidad. Ejemplos clásicos son eBay y Mercado Libre.<sup>16</sup>

## **JAVA SERVER FACES ( JSF)**

Java Server Faces es un framework o ambiente de trabajo, destinado a facilitar la construcción y desarrollo de interfaces para aplicaciones basadas en entornos Web.

JSF tiene la función de proveer un grupo muy extenso de herramientas pre desarrolladas para facilitar la creación de interfaces; herramientas tales como: botones, cajas de texto, tablas de datos, entre otras. Similar a los objetos empleados para la generación de aplicaciones de escritorio como por ejemplo aplicaciones Swing .

Uno de los puntos fuertes hacia los cuales se dirige la arquitectura JSF es la generación de interfaces que puedan ser consumidas por diferentes tipos de dispositivos clientes. De esta manera, la misma interface puede verse desde una PC de escritorio, o una Table PC o un PDA, sin tener que crear nuevas interfaces ni desarrollar diferentes procesos para cada uno de los ambientes antes mencionados. Otra de las ventajas para los ambientes de desarrollo que presenta JSF es que muchos de los IDE's actuales utilizados para el desarrollo, incorporan muchos de los controles utilizados por el estándar, de manera que el proceso de la generación de una interfaz de aplicación, puede ser llevado a cabo utilizando

---

<sup>16</sup> <http://www.crear-negocios-en-linea.com/definicion-de-comercio-electronico.html>

ambientes visuales, sin tener que escribir todo el código que se requiere para generar los controles necesarios.<sup>17</sup>

## **JAVA PERSISTENCE API (JPA)**

La API de Java Persistence (JPA) es un framework para el trabajo con bases de datos relacionales, compuesta por tres partes:

- El paquete: `javax.persistence`
- El lenguaje de consultas de persistencia
- Los metadatos para los objetos y sus relaciones

Una entidad en JPA se refiere generalmente a una tabla de la base de datos.

Las instancias de una entidad corresponden a filas dentro de la tabla.

Generalmente las entidades se relacionan con otras entidades, estas relaciones se expresan mediante los metadatos.

Los metadatos de las relaciones que se dan entre los objetos se pueden definir en un archivo XML o empleando anotaciones en el archivo de cada clase.

- El lenguaje de consultas JPQL recuerda en su forma al SQL estándar, pero en lugar de operar sobre tablas de la base de datos lo hace sobre entidades
- POJO: Plain Old Java Object que son clases que no extienden a ninguna otra: `MyDb.java` es POJO, `NewPostServlet` no es POJO.

### **Persistencia**

- Se entiende por persistencia el almacenar los datos de una aplicación en un medio físico como una base de datos, un archivo de texto, etc.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> [http://www.ndeveloper.com/ndeveloperDocuments/documents/nDeveloper\\_JavaServerFaces.pdf](http://www.ndeveloper.com/ndeveloperDocuments/documents/nDeveloper_JavaServerFaces.pdf)

<sup>18</sup> <http://www.slideshare.net/jamslug/introduccion-a-java-persistence-api/download>

## JAVA BEAN

Los JavaBeans son un modelo de componentes creado por Sun Microsystems para la construcción de aplicaciones en Java.

Un JavaBean o bean es un componente hecho en software que se puede reutilizar y que puede ser manipulado visualmente por una herramienta de programación en lenguaje Java.

Para esto, se define un interfaz para el momento del diseño (design time) que permite a la herramienta de programación o IDE, interrogar (query) al componente y conocer las propiedades (**properties**) que define y los tipos de sucesos (**events**) que puede generar en respuesta a diversas acciones.

Aunque los beans individuales pueden variar ampliamente en funcionalidad desde los más simples a los más complejos, todos ellos comparten las siguientes características:

- **Introspection:** Permite analizar a la herramienta de programación o IDE como trabaja el bean
- **Customization:** El programador puede alterar la apariencia y la conducta del bean.
- **Events:** Informa al IDE de los sucesos que puede generar en respuesta a las acciones del usuario o del sistema, y también los sucesos que puede manejar.
- **Properties:** Permite cambiar los valores de las propiedades del bean para personalizarlo (customization).

- **Persistence:** Se puede guardar el estado de los beans que han sido personalizados por el programador, cambiando los valores de sus propiedades.

En general, un bean es una clase que obedece ciertas reglas:

- Un bean tiene que tener un constructor por defecto (sin argumentos)
- Un bean tiene que tener persistencia.
- Un bean tiene que tener introspección (**instrospection**). Los IDE reconocen ciertas pautas de diseño, nombres de las funciones miembros o métodos y definiciones de las clases, que permiten a la herramienta de programación mirar dentro del bean y conocer sus propiedades y su conducta.<sup>19</sup>

## **EJB**

Los Enterprise Java Bean son una de las API que forman parte del estándar de construcción de aplicaciones empresariales J2EE de Oracle Corporation. Su especificación detalla cómo los servidores de aplicaciones proveen objetos desde el lado del servidor que son, precisamente, los EJB:

- Comunicación remota utilizando CORBA.
- Transacciones
- Control de la concurrencia
- Eventos utilizando JMS (Java messaging service)
- Servicios de nombres y de directorio

---

<sup>19</sup> <http://www.sc.ehu.es/sbWeb/fisica/cursoJava/applets/javaBeans/fundamento.htm>

- Seguridad
- Ubicación de componentes en un servidor de aplicaciones.

Los EJB proporcionan un modelo de componentes distribuido estándar del lado del servidor. El objetivo de los EJB es dotar al programador de un modelo que le permita abstraerse de los problemas generales de una aplicación empresarial (conurrencia, transacciones, persistencia, seguridad, etc.) para centrarse en el desarrollo de la lógica de negocio en sí. El hecho de estar basado en componentes permite que éstos sean flexibles y sobre todo reutilizables.

No hay que confundir los Enterprise JavaBeans con los JavaBeans. Los JavaBeans también son un modelo de componentes creado por Oracle - Sun Microsystems para la construcción de aplicaciones, pero no pueden utilizarse en entornos de objetos distribuidos al no soportar nativamente la invocación remota (RMI).<sup>20</sup>

## **JAVA EE**

Java Platform, Enterprise Edition (antes J2EE, ahora Java EE) es un estándar para el desarrollo de aplicaciones empresariales (portables, robustas, escalables y seguras) usando tecnología Java.

### **Ventajas**

- Soporte para múltiples plataformas y sistemas operativos
- Avalado por múltiples empresas (SUN, IBM, ORACLE, etc)
- Competitividad

---

<sup>20</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_JavaBeans](http://es.wikipedia.org/wiki/Enterprise_JavaBeans)



- Soluciones libres

### **Inconvenientes**

- Exclusivo para lenguaje Java
- Complejidad relativa en el desarrollo de aplicaciones
- No existe un entorno de desarrollo fijo.<sup>21</sup>

## **SISTEMA GESTOR DE BASES DE DATOS (SGBD) O DBMA (DATABASE MANAGEMENT SYSTEM).**

Es una colección de programas cuyo objetivo es servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones. Se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta.

Un SGBD permite definir los datos a distintos niveles de abstracción y manipular dichos datos, garantizando la seguridad e integridad de los mismos.

Algunos ejemplos de SGBD son Oracle, DB2, PostgreSQL, MySQL, MS SQL Server, etc.

Un SGBD debe permitir:

- Definir una base de datos: especificar tipos, estructuras y restricciones de datos.
- Construir la base de datos: guardar los datos en algún medio controlado por el mismo SGBD.
- Manipular la base de datos: realizar consultas, actualizarla, generar informes.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> [http://www.uhu.es/josel\\_alvarez/NvasTecnProg/recursos/tTema1.pdf](http://www.uhu.es/josel_alvarez/NvasTecnProg/recursos/tTema1.pdf)

<sup>22</sup> <http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas/que-es-un-sistema-gestor-de-bases-de-datos-o-sgbd/>

## **POSTGRESQL**

“PostgreSQL es un potente sistema de base de datos objeto-relacional de código abierto. Cuenta con más de 15 años de desarrollo activo y una arquitectura probada que se ha ganado una sólida reputación de fiabilidad e integridad de datos. Se ejecuta en los principales sistemas operativos que existen en la actualidad como:

- Linux
- UNIX (AIX, BSD, HP-UX, SGI IRIX, Mac OS X, Solaris, Tru64)
- Windows.

Es altamente escalable, tanto en la enorme cantidad de datos que puede manejar y en el número de usuarios concurrentes que puede administrar”.<sup>23</sup>

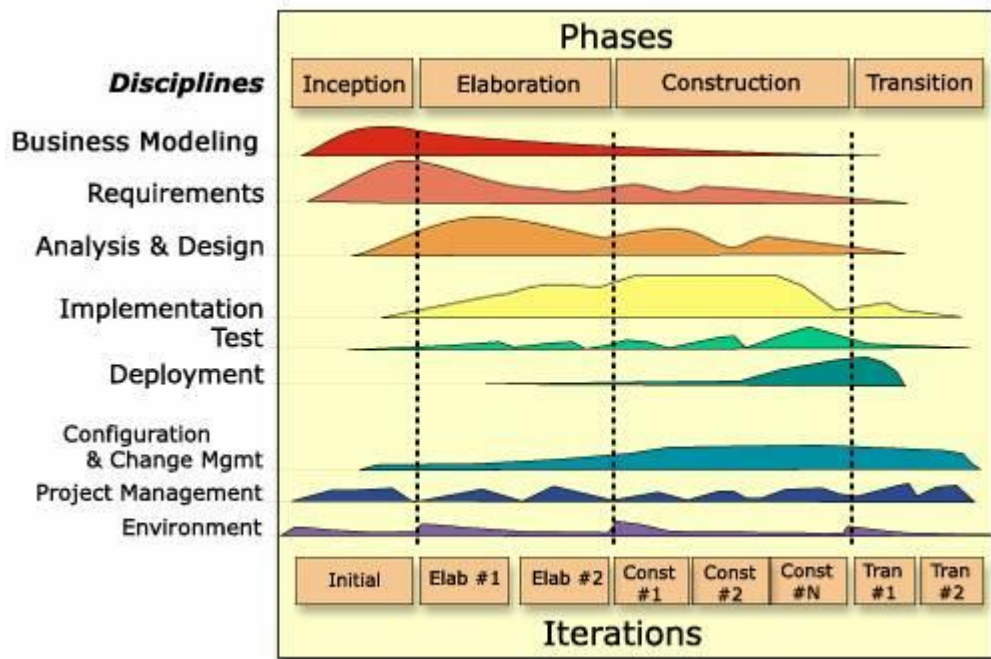
### **El Proceso Unificado de Desarrollo de Software (RUP)**

“El Proceso Unificado es un proceso de software genérico que puede ser utilizado para una gran cantidad de tipos de sistemas de software, para diferentes áreas de aplicación, diferentes tipos de organizaciones, diferentes niveles de competencia y diferentes tamaños de proyectos.

Provee un enfoque disciplinado en la asignación de tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su meta es asegurar la producción de software de muy alta calidad que satisfaga las necesidades de los usuarios finales, dentro de un calendario y presupuesto predecible.

---

<sup>23</sup> <http://microbuffer.wordpress.com/2011/05/04/que-es-postgresql/>



**Gráfico N° 1. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software**

Fuente: [https://www.google.com.ec/search?q=rup&client=firefox-a&hs=MW4&rls=org.mozilla:es-ES:official&channel=fflb&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=LWCuUreBB4y\\_sQTUkoCACw&ved=0CAkQ\\_AUoAQ&biw=1280&bih=880#facrc=\\_&imgdii=\\_&imgrc=ZUomYby-\\_L0CKM%3A%3BqiwgnjLYoTQYM%3Bhttp%253A%252F%252Fingsoftwarefinal1.files.wordpress.com%252F2010%252F11%252Fmodelo3.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fingsoftwarefinal1.wordpress.com%252Ftema1%252F%3B1023%3B743](https://www.google.com.ec/search?q=rup&client=firefox-a&hs=MW4&rls=org.mozilla:es-ES:official&channel=fflb&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=LWCuUreBB4y_sQTUkoCACw&ved=0CAkQ_AUoAQ&biw=1280&bih=880#facrc=_&imgdii=_&imgrc=ZUomYby-_L0CKM%3A%3BqiwgnjLYoTQYM%3Bhttp%253A%252F%252Fingsoftwarefinal1.files.wordpress.com%252F2010%252F11%252Fmodelo3.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fingsoftwarefinal1.wordpress.com%252Ftema1%252F%3B1023%3B743)

El Proceso Unificado tiene dos dimensiones:

- Un eje horizontal que representa el tiempo y muestra los aspectos del ciclo de vida del proceso a lo largo de su desenvolvimiento
- Un eje vertical que representa las disciplinas, las cuales agrupan actividades de una manera lógica de acuerdo a su naturaleza.

La primera dimensión representa el aspecto dinámico del proceso conforme se va desarrollando, se expresa en términos de fases, iteraciones e hitos.

La segunda dimensión representa el aspecto estático del proceso: cómo es descrito en términos de componentes del proceso, disciplinas, actividades, flujos de trabajo, artefactos y roles.

El Proceso Unificado se basa en componentes (component-based), lo que significa que el sistema en construcción está hecho de componentes de software interconectados por medio de interfaces bien definidas (well-defined interfaces).

El Proceso Unificado usa el Lenguaje de Modelado Unificado (UML) en la preparación de todos los planos del sistema. UML es una parte integral del Proceso Unificado, fueron desarrollados a la par.

Los aspectos distintivos del Proceso Unificado están capturados en tres conceptos clave: dirigido por casos de uso (use-case driven), centrado en la arquitectura (architecture-centric), iterativo e incremental. Esto es lo que hace único al Proceso Unificado.

### **El Proceso Unificado es dirigido por casos de uso**

Un sistema de software se crea para servir a sus usuarios. Por lo tanto, para construir un sistema exitoso se debe conocer qué es lo que quieren y necesitan los usuarios prospectos, el término usuario representa algo o alguien que interactúa con el sistema por desarrollar.

Un caso de uso es una pieza en la funcionalidad del sistema que le da al usuario un resultado de valor. Los casos de uso capturan los requerimientos funcionales. Todos los casos de uso juntos constituyen el modelo de casos de uso el cual describe la funcionalidad completa del sistema, los casos de uso no son

solamente una herramienta para especificar los requerimientos del sistema, también dirigen su diseño, implementación y pruebas, esto es, dirigen el proceso de desarrollo.

### **El Proceso Unificado está centrado en la arquitectura**

La arquitectura en un sistema de software es descrita como diferentes vistas del sistema que está siendo construido.

El concepto de arquitectura de software involucra los aspectos estáticos y dinámicos más significativos del sistema. La arquitectura surge de las necesidades de la empresa, tal y como las interpretan los usuarios y otros stakeholders, y tal y como están reflejadas en los casos de uso, también está influenciada por muchos otros factores, tales como la plataforma de software en la que se ejecutará, la disponibilidad de componentes reutilizables, consideraciones de instalación, requerimientos no funcionales (ej. desempeño, confiabilidad). La arquitectura es la vista del diseño completo con las características más importantes hechas más visibles y dejando los detalles de lado, el proceso ayuda al arquitecto a enfocarse en las metas correctas, tales como claridad (understandability), flexibilidad en los cambios futuros (resilience) y reuso.

### **El Proceso Unificado es Iterativo e Incremental**

Desarrollar un producto de software comercial es una tarea enorme que puede continuar por varios meses o años. Es práctico dividir el trabajo en pequeños pedazos o mini-proyectos. Cada mini-proyecto es una iteración que finaliza en un incremento. Las iteraciones se refieren a pasos en el flujo de trabajo, los incrementos se refieren a crecimiento en el producto, las iteraciones deben estar

controladas, esto es, deben ser seleccionadas y llevadas a cabo de una manera planeada.

Los desarrolladores basan su selección de qué van a implementar en una iteración en dos factores. Primero, la iteración trata con un grupo de casos de uso que en conjunto extienden la usabilidad del producto. Segundo, la iteración trata con los riesgos más importantes. Las iteraciones sucesivas construyen los artefactos del desarrollo a partir del estado en el que fueron dejados en la iteración anterior.

En cada iteración, los desarrolladores identifican y especifican los casos de uso relevantes, crean el diseño usando la arquitectura como guía, implementan el diseño en componentes y verifican que los componentes satisfacen los casos de uso. Si una iteración cumple sus metas, el desarrollo continúa con la siguiente iteración. Cuando la iteración no cumple con sus metas, los desarrolladores deben revisar sus decisiones previas y probar un nuevo enfoque.<sup>24</sup>

### **2.3 Marco Espacial**

Se realizará la implementación de un portal Web para la gestión del servicio de alojamiento y promoción a múltiples tiendas virtuales, se estima desarrollar este producto en un período alrededor de seis meses, el lugar donde se llevará a cabo la investigación este proyecto es la ciudad de Quito, el mismo permitirá a los minoristas disponer a bajo costo de una tienda virtual por medio de la cual podrán promocionar y vender sus productos a nivel nacional.

---

<sup>24</sup> <http://yaqui.mx/uabc.mx/~molguin/as/RUP.htm>

## **2.4 Marco Legal**

El desarrollo del presente proyecto se enmarca en los siguientes aspectos legales: Ley de comercio Electrónico redactado a continuación:

### **LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMAS ELECTRÓNICAS Y MENSAJES DE DATOS (LEY NO. 2002-67)**

#### **Título III**

#### **DE LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS, LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA, LOS DERECHOS DE LOS**

#### **USUARIOS, E**

#### **INSTRUMENTOS PÚBLICOS.**

#### **Capítulo I**

#### **DE LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS**

Art. 44.- Cumplimiento de formalidades.- **Cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas, se someterá a los requisitos y solemnidades establecidos en la ley que las rija, en todo lo que fuere aplicable, y tendrá el mismo valor y los mismos efectos jurídicos que los señalados en dicha ley.**

#### **Capítulo III**

#### **DE LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS O CONSUMIDORES DE SERVICIOS ELECTRÓNICOS**

**De acuerdo a la ley de comercio electrónico en el Art. 50.- Información al consumidor-**En la prestación de servicios electrónicos en el Ecuador, el consumidor deberá estar suficientemente informado de sus derechos y

obligaciones, de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su Reglamento.

Cuando se tratare de bienes o servicios a ser adquiridos, usados o empleados por medios electrónicos, el oferente deberá informar sobre todos los requisitos, condiciones y restricciones para que el consumidor pueda adquirir y hacer uso de los bienes o servicios promocionados.

La publicidad, promoción e información de servicios electrónicos, por redes electrónicas de información, incluida, se realizará de conformidad con la ley, y su incumplimiento será sancionado de acuerdo al ordenamiento jurídico vigente en el Ecuador.

En la publicidad y promoción por redes electrónicas de información, incluida la Internet, se asegurará que el consumidor pueda acceder a toda la información disponible sobre un bien o servicio sin restricciones, en las mismas condiciones y con las facilidades disponibles para la promoción del bien o servicio de que se trate.

En el envío periódico de mensajes de datos con información de cualquier tipo, en forma individual o a través de listas de correo, directamente o mediante cadenas de mensajes, el emisor de los mismos deberá proporcionar medios expeditos para que el destinatario, en cualquier tiempo, pueda confirmar su suscripción o solicitar su exclusión de las listas, cadenas de mensajes o bases de datos, en las cuales se halle inscrito y que ocasionen el envío de los mensajes de datos referidos.

La solicitud de exclusión es vinculante para el emisor desde el momento de la recepción de la misma. La persistencia en el envío de mensajes periódicos no



deseados de cualquier tipo, se sancionará de acuerdo a lo dispuesto en la presente ley.

El usuario de redes electrónicas, podrá optar o no por la recepción de mensajes de datos que, en forma periódica, sean enviados con la finalidad de informar sobre productos o servicios de cualquier tipo.<sup>25</sup>

La ley de comercio electrónico permite el desarrollo de este proyecto debido a que norma el uso de sistemas de información y las redes electrónicas incluido el Internet ha adquirido importancia para el desarrollo del comercio y la producción, permitiendo la realización y concreción de múltiples negocios de trascendental importancia, tanto para el sector público como para el sector privado.

---

<sup>25</sup>[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?view=article&catid=48%3Anormas-del-sector&id=98%3Aley-de-comercio-electronico-firmas-electronicas-ymensajesdedatos&tmpl=component&print=1&page=&option=com\\_content&Itemid=103](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?view=article&catid=48%3Anormas-del-sector&id=98%3Aley-de-comercio-electronico-firmas-electronicas-ymensajesdedatos&tmpl=component&print=1&page=&option=com_content&Itemid=103)

## **CAPITULO III**

### **3. Metodología.**

#### **3.1 Metodología de investigación**

##### **3.1.1 Unidad de Análisis**

La investigación de este proyecto se llevará a cabo en el norte de Quito en varios locales comerciales ubicados en la Av. Colón y en el centro comercial Quicentro shopping.

Las encuestas realizadas como medio de investigación se enfocarán sobre varios aspectos:

- El proceso de ventas y distribución de productos a través del internet por medio de un sistema llamado tienda virtual, el cual es una plataforma que permite a los comerciantes anunciar y vender sus productos por medio de una página Web y a los consumidores encontrar y comprar lo que desean sin necesidad de salir de sus hogares.
- Las ventajas que representa para un minorista tener una tienda virtual en una comunidad, sin que represente el alto costo de implantación y mantenimiento de tener una propia.
- Las ventajas que representa para el consumidor poder encontrar lo que desea en una sola comunidad de tiendas virtuales no solo evitándole la

necesidad de salir de sus hogares, sino también el tener que buscar a través del internet la tienda virtual apropiada.

### **3.1.2 Tipo de Investigación.**

Para este proyecto se aplicarán dos técnicas de investigación: documental y de campo.

**Investigación documental:** Es la que se realiza, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie tales como, las obtenidas a través de fuentes bibliográficas, hemerográficas o archivísticas; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en archivos como cartas oficios, circulares, expedientes.

**Investigación de campo:** Esta investigación se apoya en informaciones que provienen de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones.<sup>26</sup> En este proyecto se aplicará una metodología de investigación documental, debido a que en parte se basará en recopilación de fuentes bibliográficos que se relacionen con proyectos similares realizados anteriormente, junto con una investigación de campo realizada en la ciudad de Quito a minoristas y pequeñas empresas de Quicentro Shopping y la Av.Colón para conocer el nivel de interés en la aplicación y las características deseadas del mismo.

### **3.1.3 Método**

El método inductivo y deductivo en el proceso de investigación.

---

<sup>26</sup> <http://metinvestigacion.wordpress.com/>

**Inducción:** Es el proceso que va de lo particular a lo general o también de los hechos a las leyes.

**Deducción:** Es un proceso que parte de un principio general ya conocido para inferir de él consecuencias particulares.<sup>27</sup>

La deducción es un tipo de razonamiento que nos lleva:

- a) De lo general a lo particular.
- b) De lo complejo a lo simple.<sup>28</sup>

Se utilizará el método deductivo debido a que en base a la información obtenida por medio de la investigación documental y de campo, se llegará a una solución particular para la solución propuesta.

### **3.1.4 Técnica**

Las técnicas que se utilizará para la recopilación de la información son la encuesta y observación directa.

#### **Observación directa.**

Es directa cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar.

#### **Encuesta**

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos,

---

<sup>27</sup> Gutierrez , Abraham.(1992) Curso de métodos de investigación y elaboración de la monografía. Ediciones Serie didáctica A.G

<sup>28</sup> <http://planeacionestrategica.blogspot.es/1236115440/#>

a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

Es impersonal porque el cuestionario no lleva el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos.

Es una técnica que se puede aplicar a sectores más amplios del universo, de manera mucho más económica que mediante entrevistas.<sup>29</sup>

Para el presente proyecto se realizara una observación directa que permita conocer como es el mercado tradicional en la actualidad y una encuesta a diferentes minoristas, pequeñas empresas en un sector comercial de la ciudad de Quito para identificar el nivel de interés en la solución propuesta.

### **3.1.5 Instrumento**

Para desarrollar los puntos del proceso investigativo puede apoyarse en cualquier libro de metodología de investigación

Los instrumentos más utilizados son<sup>30</sup>:

- la ficha de observación
- el registro de observación
- el cuaderno de notas
- el diario de campo

---

<sup>29</sup> <http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

<sup>30</sup> <http://vhabril.wikispaces.com/file/view/T%C3%A9cnicas+e+Instrumentos+de+Investigaci%C3%B3n++Abril+PhD.pdf>

- los mapas
- la cámara fotográfica
- la grabadora
- la filmadora

Los instrumentos a utilizar en la investigación de éste proyecto son: un cuaderno de notas, un cuestionario con preguntas cerradas para realizar las encuestas.

## **3.2 Metodología Informática**

### **3.2.1 Metodología de desarrollo de software**

La metodología establece una disciplina para el desarrollo de sistemas. “Es un conjunto o sistema de métodos, principios y reglas que permiten enfrentar de manera sistemática el desarrollo de un programa que resuelve un problema algorítmico. Estas metodologías generalmente se estructuran como una secuencia de pasos que parten de la definición del problema y culminan con un programa que lo resuelve.



**Gráfico N° 2. Pasos de una metodología**

1. Diálogo. Se busca comprender totalmente el problema a resolver.
2. Especificación. Se establece de manera precisa las entradas, salidas y las condiciones que deben cumplir.
3. Diseño. Se construye un algoritmo que cumpla con la especificación.
4. Codificación. Se traduce el algoritmo a un lenguaje de programación.
5. Prueba y verificación. Se realizan pruebas del programa implementado para determinar su validez en la resolución del problema<sup>31</sup>

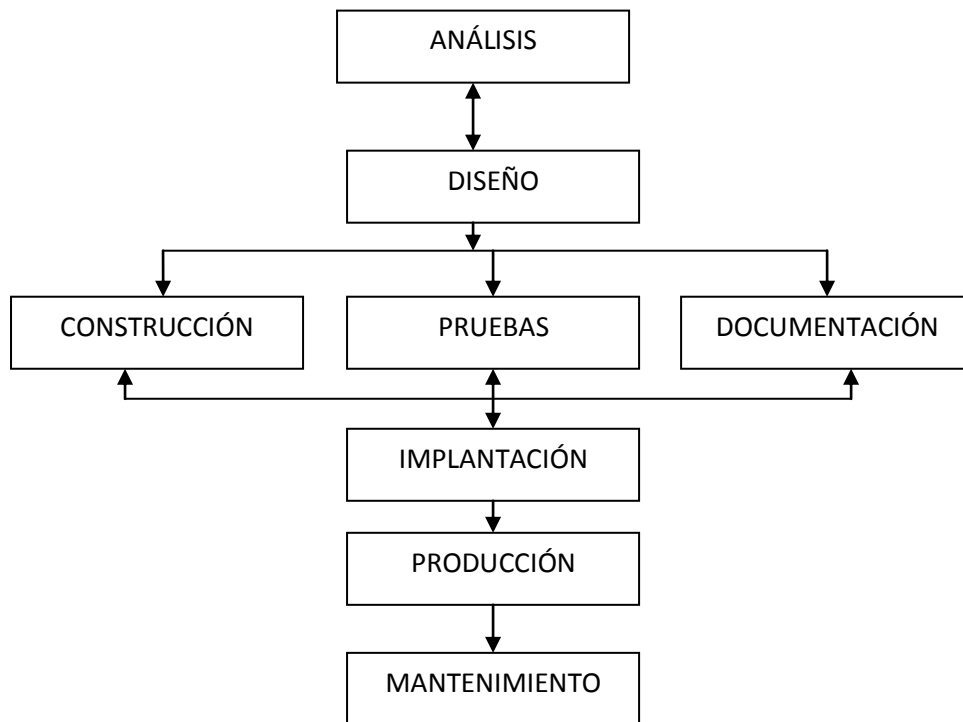
<sup>31</sup> <http://estrategiasmetodologicasinformaticas.blogspot.com/2011/01/metodologia-informatica.html>

Para este proyecto se empleará la metodología orientada a objetos debido a que está basado en componentes, es más fácil reutilizar código hecho por terceras personas. Es fácil de mantener debido a que los cambios están más localizados y el proceso unificado de desarrollo Rup.

El Proceso Unificado de Desarrollo Software o simplemente Proceso Unificado se caracteriza por estar dirigido por casos de uso caso de uso que son una pieza en la funcionalidad del sistema que le da al usuario un resultado de valor, centrado en la arquitectura que es la vista del diseño completo del sistema que está siendo construido con las características más importantes hechas más visibles y por ser iterativo e incremental donde se divide el trabajo en pequeños pedazos o mini-proyectos. Cada mini-proyecto es una iteración que finaliza en un incremento. Las iteraciones se refieren a pasos en el flujo de trabajo, los incrementos se refieren a crecimiento en el producto.



Se empleara el método o modelo de ciclo de vida cascada modificado SYNERGY



**Gráfico N° 3. Modelo de ciclo de vida**

Se empleará en este proyecto este modelo de ciclo de vida debido a los siguientes aspectos:

- Considera la realización paralela de la construcción, pruebas y documentación.
- Obliga a finalizar el diseño antes de iniciar la construcción.
- Requiere la definición completa de los requerimientos antes de comenzar el diseño.
- Este modelo permite la retroalimentación entre fases.
- Es un modelo iterativo y no lineal.

- Se agregaron los pasos de verificación (revisar que el sistema es correcto, construir el sistema correctamente) y validación (revisar que el sistema cumple con los deseos del cliente, construir el sistema correcto).

### 3.2.2 Proceso de Ingeniería

Para el proyecto se empleara el Proceso Unificado de Rational RUP, que es un proceso de ingeniería del software que proporciona un acercamiento disciplinado a la asignación de tareas y responsabilidades en una organización de desarrollo. Su propósito es asegurar la producción de software de alta calidad que se ajuste a las necesidades de sus usuarios finales con unos costos y calendario predecibles.

#### FASES

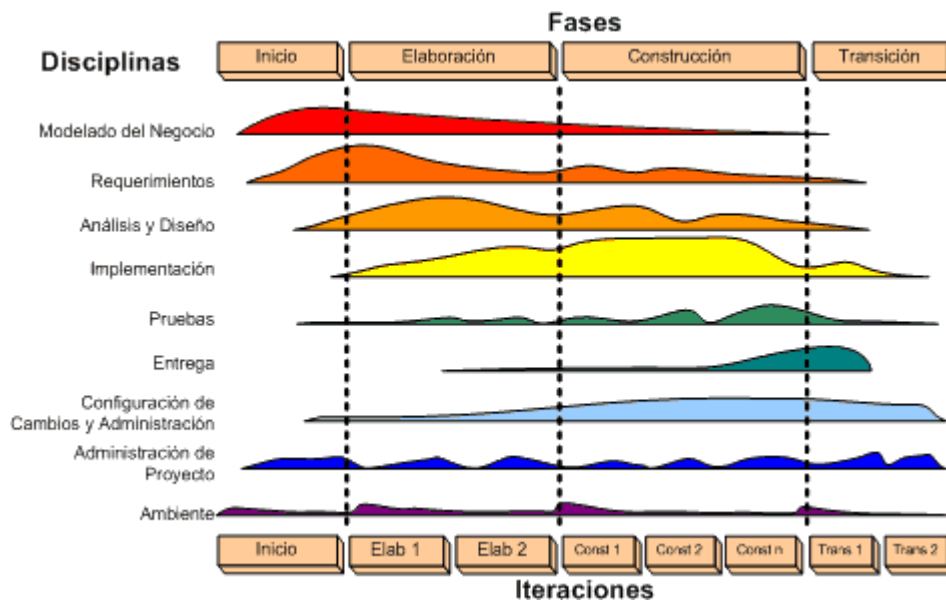


Gráfico N° 4. Fases RUP

Fuente. (<http://1.bp.blogspot.com/-S2f0KJ4JByc/TtRpr9F-24I/AAAAAAAAADA/CwaK9WAg-dU/s1600/rup.gif>)

## **Flujos de Trabajo**

### **Modelado del negocio**

Con este flujo de trabajo se logrará un mejor entendimiento de la organización donde se va a implantar el producto, como vos del modelado se encuentran los siguientes:

- Entender la estructura y la dinámica de la organización para la cual el sistema va ser desarrollado.
- Entender el problema actual en la organización e identificar potenciales mejoras.
- Asegurar que clientes, usuarios finales y desarrolladores tengan un entendimiento común de la organización.
- Derivar los requisitos del sistema necesarios para apoyar a la organización.

Para lograr estos objetivos, el modelo de negocio describe como desarrollar una visión de la nueva organización, basado en esta visión se definen procesos, roles y responsabilidades de la organización por medio de un modelo de Casos de Uso del negocio y un Modelo de Objetos del Negocio.

### **Análisis de Requisitos**

En este flujo de trabajo se establece qué debe hacer exactamente el sistema a desarrollarse, se requiere detallar todos los requisitos del sistema, y que estos sean comprendidos, aceptados y aprobados por los usuarios finales. Se pretende cumplir con los siguientes objetivos:

- Establecer y mantener un acuerdo entre clientes sobre lo que el sistema podría hacer.

- Proveer a los desarrolladores un mejor entendimiento de los requisitos del sistema.
- Definir el ámbito del sistema.
- Proveer una base para la planeación de los contenidos técnicos de las iteraciones.
- Proveer una base para estimar costos y tiempo de desarrollo del sistema.
- Definir una interfaz de usuarios para el sistema, enfocada a las necesidades y metas del usuario.

Los requisitos se dividen en dos grupos. Los requisitos funcionales representan la funcionalidad del sistema. Se modelan mediante diagramas de casos de uso.

Los requisitos no funcionales representan aquellos atributos que debe exhibir el sistema, pero que no son una funcionalidad específica (portabilidad, fiabilidad).

En este flujo de trabajo, y como parte de los requisitos de facilidad de uso, se diseña la interfaz gráfica de usuario. Para ello habitualmente se construyen prototipos de la interfaz gráfica de usuario que se contrastan con el usuario final.

### **Análisis y Diseño**

El objetivo de este flujo de trabajo es traducir los requisitos a una especificación que describe cómo implementar el sistema, sus objetivos son:

- Transformar los requisitos al diseño del futuro sistema.
- Desarrollar una arquitectura para el sistema.

- Adaptar el diseño para que sea consistente con el entorno de implementación, diseñando para el rendimiento.

El análisis consiste en obtener una visión del sistema que se preocupa de ver qué hace, de modo que sólo se interesa por los requisitos funcionales. Por otro lado el diseño es un refinamiento del análisis que tiene en cuenta los requisitos no funcionales, en definitiva cómo cumple el sistema sus objetivos.

Durante la fase de elaboración se va refinando esta arquitectura hasta llegar a su forma definitiva. En cada iteración hay que analizar el comportamiento para diseñar componentes. Además si el sistema usará una base de datos, habrá que diseñarla también, obteniendo un modelo de datos.

El resultado final más importante de este flujo de trabajo será el modelo de diseño. Consiste en colaboraciones de clases, que pueden ser agregadas en paquetes y subsistemas.

Otro producto importante de este flujo es la documentación de la arquitectura de software.

### **Implementación**

En este flujo de trabajo se implementan las clases y objetos en ficheros fuente, binarios, ejecutables y demás. Es necesario realizar pruebas de unidad: cada desarrollador es responsable de probar las unidades que produzca. El resultado final de este flujo de trabajo es un sistema ejecutable.

En cada iteración deberá cumplir:

- Planificar qué subsistemas deben ser implementados y en que orden deben ser integrados, formando el Plan de Integración.

- Cada desarrollador decide en qué orden implementa los elementos del subsistema.
- Si encuentra errores de diseño, los notifica.
- Se prueban los subsistemas individualmente.
- Se integra el sistema siguiendo el plan.

La estructura de todos los elementos implementados forma el modelo de implementación. La integración debe ser incremental, es decir, en cada momento sólo se añade un elemento. De este modo es más fácil localizar fallos y los componentes se prueban más a fondo. En fases tempranas del proceso se pueden implementar prototipos para reducir el riesgo. Su utilidad puede ir desde ver si el sistema es viable desde el principio, probar tecnologías o diseñar la interfaz de usuario. Los prototipos pueden ser exploratorios (desechables) o evolutivos. Estos últimos llegan a transformarse en el sistema final.

### **Pruebas**

Este flujo de trabajo es el encargado de evaluar la calidad del producto que estamos desarrollando, pero no para aceptar o rechazar el producto al final del proceso de desarrollo, sino durante todo el ciclo de vida, los objetivos de la realización de las pruebas son:

- Encontrar y documentar defectos en la calidad del software.
- Generalmente asesora sobre la calidad del software percibida.
- Provee la validación de los supuestos realizados en el diseño y especificación de requisitos por medio de demostraciones concretas.
- Verificar las funciones del producto de software según lo diseñado.
- Verificar que los requisitos tengan su apropiada implementación.

Este flujo de trabajo comienza pronto en el proyecto con el plan de prueba, o incluso antes con alguna evaluación durante la fase de inicio, y continuará durante todo el proyecto.

El desarrollo del flujo de trabajo consistirá en planificar que es lo que hay que probar, diseñar cómo se va a hacer, implementar lo necesario para llevarlos a cabo, ejecutarlos en los niveles necesarios y obtener los resultados, de forma que la información obtenida nos sirva para ir refinando el producto a desarrollar.

### **Despliegue**

El objetivo de este flujo de trabajo es producir con éxito distribuciones del producto y distribuirlo a los usuarios. Las actividades implicadas incluyen:

- Probar el producto en su entorno de ejecución final.
- Empaquetar el software para su distribución.
- Distribuir el software.
- Instalar el software.
- Proveer asistencia y ayuda a los usuarios.
- Formar a los usuarios y al cuerpo de ventas.
- Migrar el software existente o convertir bases de datos.

Este flujo de trabajo se desarrolla con mayor intensidad en la fase de transición, ya que el del flujo es asegurar propósito una aceptación y adaptación sin complicaciones del software por parte de los usuarios. Su ejecución inicia en fases anteriores, para preparar el camino, sobre todo con actividades de planificación, en la elaboración del manual de usuario.

## CAPITULO IV

### 4. Desarrollo.

#### 4.1 Desarrollo de la Investigación

##### 4.1.1 Estructura de la Entrevista

El enfoque de la modalidad es cuantitativa el investigador realiza el cálculo del tamaño muestral, utiliza la herramienta de la encuesta a minoristas y pequeñas empresas para la recolección de los datos numéricos y el desarrollo de cuadros estadísticos que permite determinar la factibilidad de este proyecto.

#### **Referencia estadística (población y muestra; diseño experimental)**

##### **Total población:**

Número de compañías registradas y activas en la provincia de Pichincha de acuerdo a la superintendencia de compañías: 1372<sup>32</sup>

##### **Precisión:**

Es un análisis del nivel de riesgo que se está dispuesto a asumir debido a que las respuestas que se obtendrán de las encuestas.

Se debe elegir un margen de error del 1 % al 10 % según la encuesta. No se recomienda incrementar el margen de error por encima del 10 %.

En este proyecto el nivel de precisión es el 10%.

---

<sup>32</sup> <http://www.supercias.gob.ec/portalinformacion/index.php>



## Nivel de Confianza

Un intervalo de confianza del 95 % significa que se obtendrán los mismos resultados el 95 % de las veces. Este es el intervalo de confianza más usado, aunque puede variar el intervalo entre un 90 % y 99 % según la encuesta. No se recomienda disminuir el intervalo de confianza por debajo del 90 %.

El nivel de confianza para este proyecto es de 95%.

<b>Total de la población (N)</b> (Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	1372
<b>Nivel de confianza o seguridad (1-<math>\alpha</math>)</b>	95%
<b>Precisión (d)</b>	10%
<b>Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)</b> (Si no tenemos dicha información $p=0.5$ que maximiza el tamaño muestral)	5%
<b>TAMAÑO MUESTRAL (n)</b>	18

**Tabla N° 1. Cálculo tamaño muestral**

**Fuente:** <http://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp>

**Elaborado por:** PaolaSampaz

## ENCUESTA

1. Cree usted necesario incursionar en el comercio electrónico para mantenerse a la par de la competencia en el mercado actual?  
SI( )            NO( )
2. Tiene la capacidad económica de realizar una inversión de tecnología que permita a su negocio incursionar en el comercio electrónico?  
SI( )            NO( )
3. Le representa un costo significativo en su negocio, el cancelar valores mensuales como arriendo de local, gastos generales, pago a empleados?  
SI( )            NO( )
4. Cree que las ventas en los últimos 5 años han incrementado conforme a sus expectativas?  
SI( )            NO( )
5. Considera que la falta de crecimiento en el mercado se debe al no incursionar en el comercio electrónico?.  
SI( )            NO( )
6. Le gustaría que sus productos puedan ser comercializados los 7 días de semana , las 24 horas del día, los 360 días del año?.  
SI( )            NO( )
7. Cree que aumentaría la fidelidad de sus clientes al ofrecer sus productos y servicios a través del Internet de manera segura y confiable?.  
SI( )            NO( )
8. Estaría interesado en un servicio que le ofrezca las características antes mencionadas por un valor mensual o planes accesibles que le permita

despreocuparse de la infraestructura, mantenimiento y de los costos que éstos requerirían?

SI( ) NO( )

9. Le gustaría aumentar su cartera de clientes al hacer uso de nuevas tecnologías como el comercio electrónico que permita extender su negocio al mercado nacional?

SI( ) NO( )

10. Estaría de acuerdo en que los productos o servicios de su negocio y el de otros negocios sean accesibles a través de un mismo sitio Web?

SI( ) NO( )

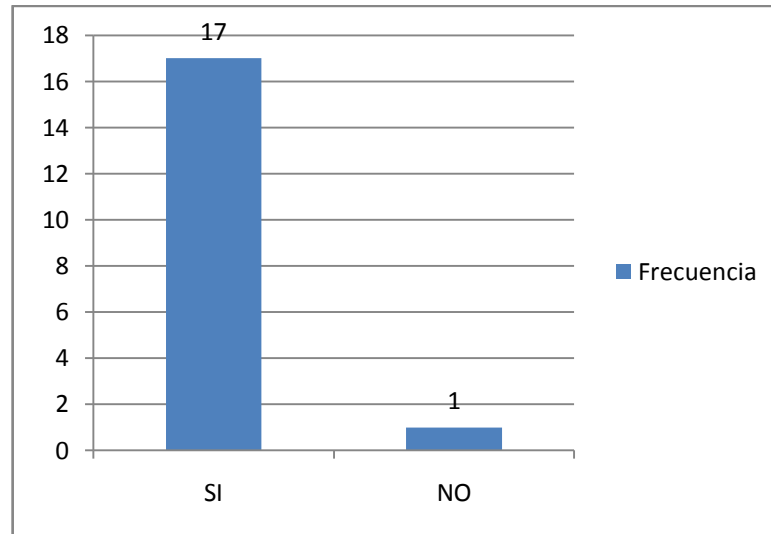
#### 4.1.2 Resultados de la Entrevista

**Análisis (cuadros y gráficos estadísticos).**

<b>PREGUNTA 1</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>SI</b>	17	0,944444444	0,944444444
<b>NO</b>	1	0,055555556	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 2. Análisis de resultados encuesta pregunta 1.**

Elaborado por: Paola Sampaz



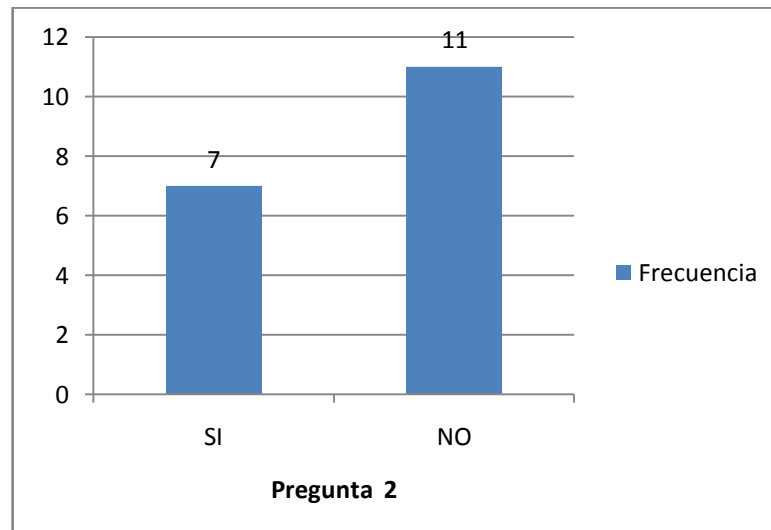
**Gráfico N° 5. Análisis de resultados encuesta pregunta 1**

Elaborado por: Paola Sampaz

PREGUNTA 2	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	7	0,38888889	0,38888889
NO	11	0,61111111	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 3. Análisis de resultados encuesta pregunta 2**

Elaborado por: Paola Sampaz



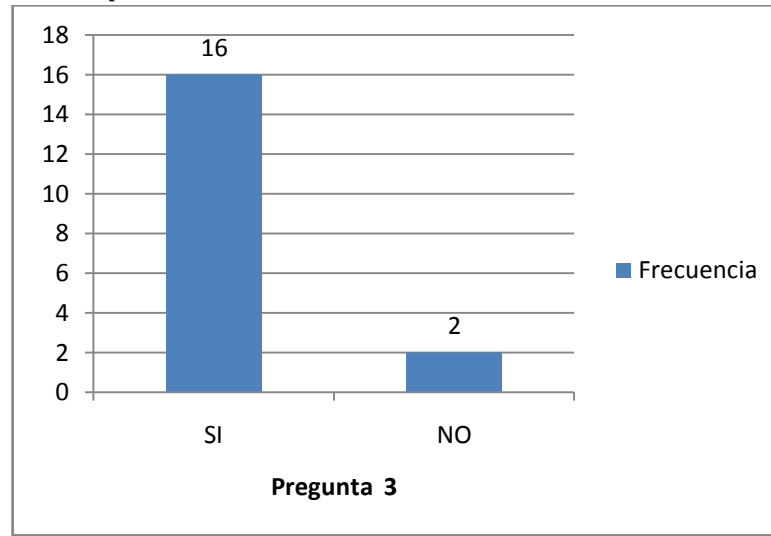
**Gráfico N° 6. Análisis de resultados encuesta pregunta 2.**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>PREGUNTA 3</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>SI</b>	16	0,88888889	0,88888889
<b>NO</b>	2	0,11111111	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 4. Análisis de resultados encuesta pregunta 3.**

Elaborado por: Paola Sampaz



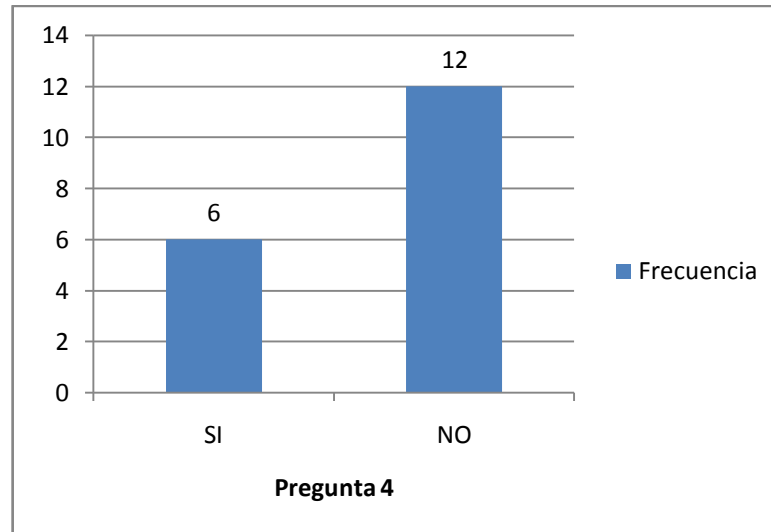
**Gráfico N° 7. Análisis de resultados encuesta pregunta 3.**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>PREGUNTA 4</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>SI</b>	6	0,33333333	0,33333333
<b>NO</b>	12	0,66666667	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 5. Análisis de resultados encuesta pregunta 4.**

Elaborado por: Paola Sampaz



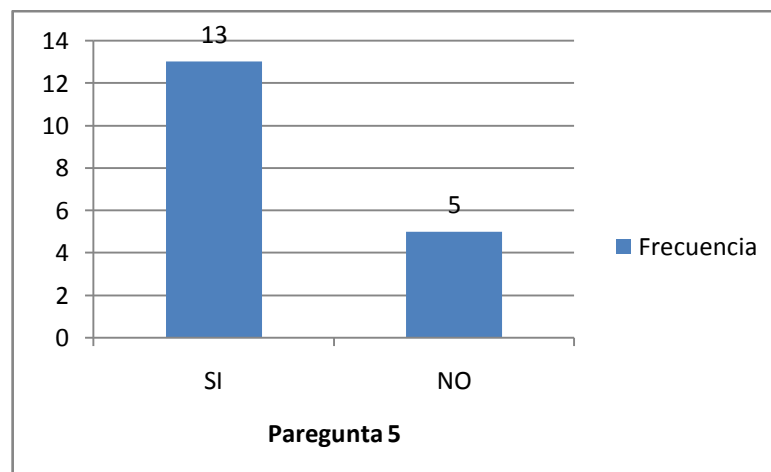
**Gráfico N° 8. Análisis de resultados encuesta pregunta 4.**

Elaborado por: Paola Sampaz

PREGUNTA 5	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	13	0,722222222	0,722222222
NO	5	0,277777778	1
TOTAL	18		

**Tabla N° 6. Análisis de resultados encuesta pregunta 5**

Elaborado por: Paola Sampaz



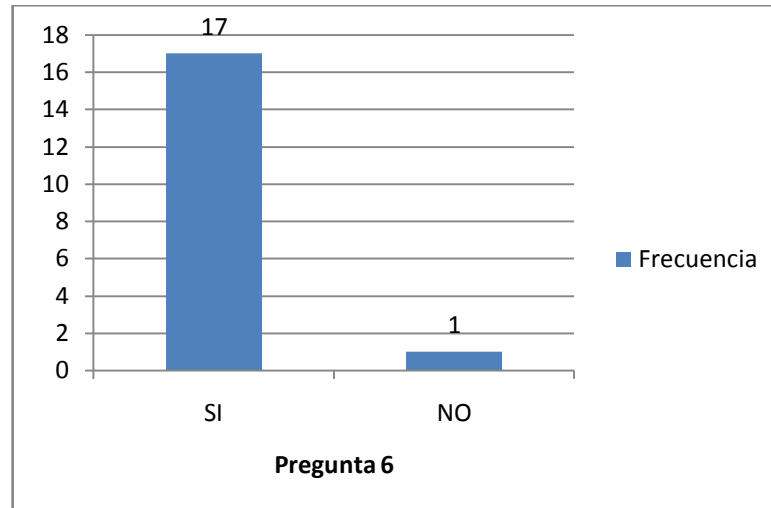
**Gráfico N° 9. Análisis de resultados encuesta pregunta 5.**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>PREGUNTA 6</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>SI</b>	17	0,944444444	0,944444444
<b>NO</b>	1	0,055555556	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 7. Análisis de resultados encuesta pregunta 6.**

Elaborado por: Paola Sampaz



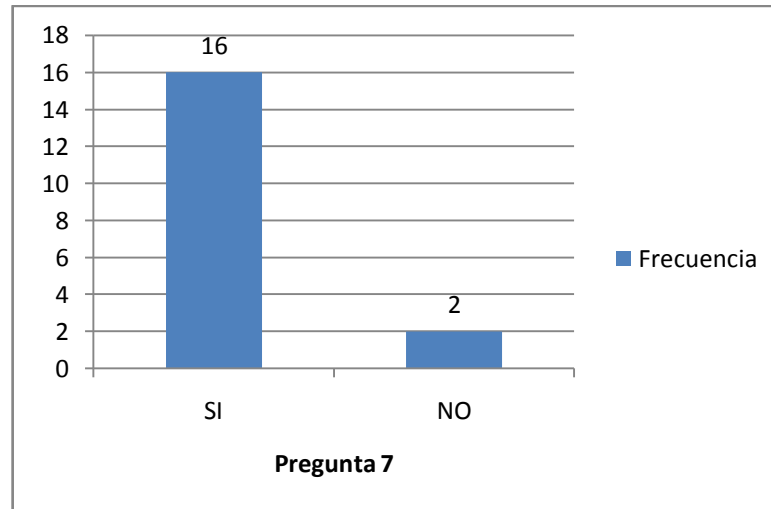
**Gráfico N° 10. Análisis de resultados encuesta pregunta 6.**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>PREGUNTA 7</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>SI</b>	16	0,888888889	0,888888889
<b>NO</b>	2	0,111111111	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 8. Análisis de resultados encuesta pregunta 7.**

Elaborado por: Paola Sampaz



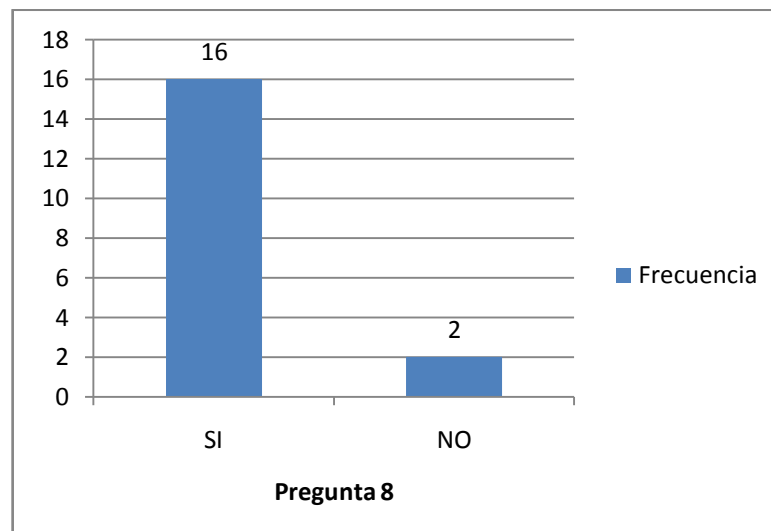
**Gráfico N° 11. Análisis de resultados encuesta pregunta 7.**

Elaborado por: Paola Sampaz

PREGUNTA 8	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	16	0,88888889	0,88888889
NO	2	0,11111111	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 9. Análisis de resultados encuesta pregunta 8.**

Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 12. Análisis de resultados encuesta pregunta 8.**

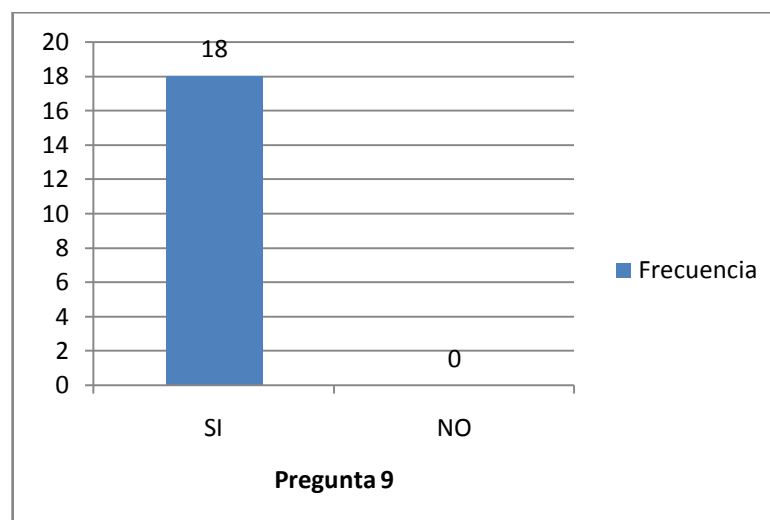
Elaborado por: Paola Sampaz



<b>PREGUNTA 9</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>SI</b>	18	1	1
<b>NO</b>	0	0	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 10. Análisis de resultados encuesta pregunta 9**

Elaborado por: Paola Sampaz



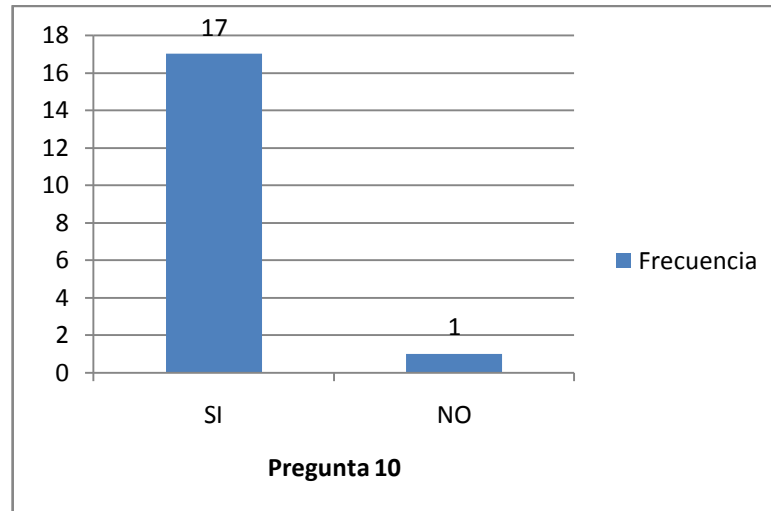
**Gráfico N° 13. Análisis de resultados encuesta pregunta 9.**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>PREGUNTA 10</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>SI</b>	17	0,944444444	0,944444444
<b>NO</b>	1	0,055555556	1
<b>TOTAL</b>	18		

**Tabla N° 11. Análisis de resultados encuesta pregunta 10.**

Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 14. Análisis de resultados encuesta pregunta 10.**

Elaborado por: Paola Sampaz

### **Interpretación de datos.**

#### **Pregunta N°1.**

Cree usted que es necesario incursionar en el comercio electrónico para mantenerse a la par de la competencia en el mercado actual?.

SI( )      NO( )

#### **Introducción:**

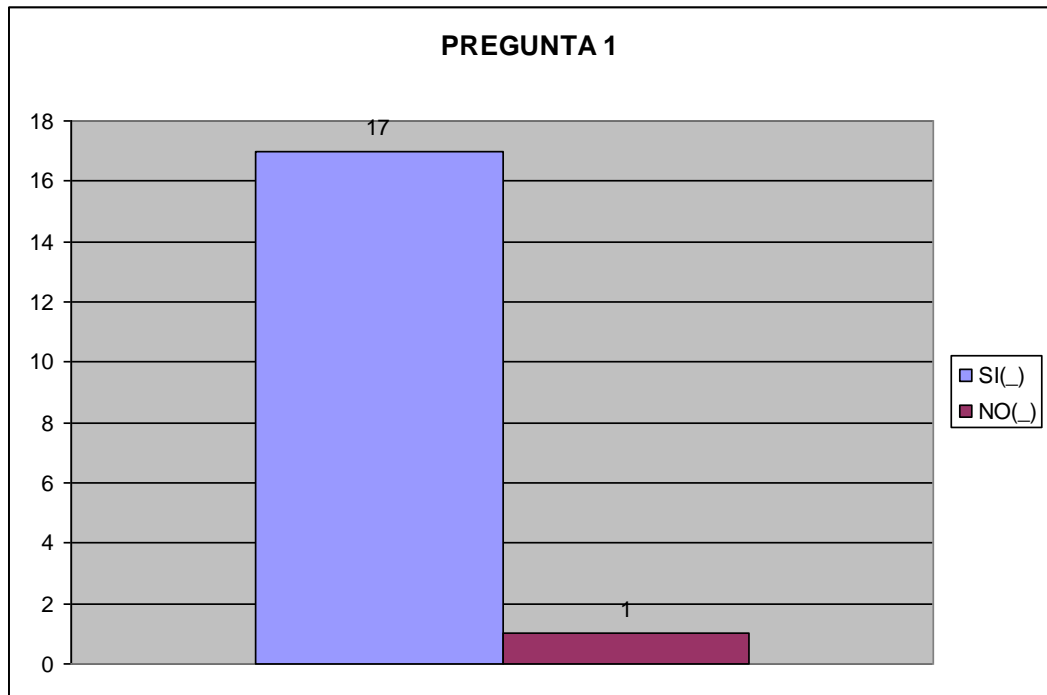
Esta pregunta está enfocada a la problemática, se desea conocer si las pequeñas y medianas empresas se ven en la necesidad de incursionar en el comercio electrónico, debido a que el mercado actual ha venido cambiando en los últimos años, se pretende fomentar el uso de nuevas tecnologías que apoyen al desarrollo de los negocios.

Nº		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA	1	
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA	1	
6	ENCUESTA	1	
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA	1	
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA	1	
11	ENCUESTA	1	
12	ENCUESTA		1
13	ENCUESTA	1	
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA	1	
17	ENCUESTA	1	
18	ENCUESTA	1	
		<b>17</b>	<b>1</b>

**Tabla N° 12. Análisis de Encuesta pregunta 1**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.

Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 15. Análisis de Encuesta pregunta 1**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

Con respecto a esta pregunta 17 de los encuestados respondieron afirmativamente, es decir un 94.44% y un 5.56% respondieron negativamente, en su mayoría indicaron que es necesario incursionar en el comercio electrónico para obtener una ventaja competitiva en el mercado actual.

Por lo tanto este resultado nos indica que actualmente el comercio electrónico en el mercado actual representa una necesidad.

**Pregunta N° 2.**

Tiene la capacidad económica de realizar una inversión de tecnología (infraestructura, equipos) de alrededor de \$10.000 para implementar el comercio electrónico en su negocio?

SI()      NO()

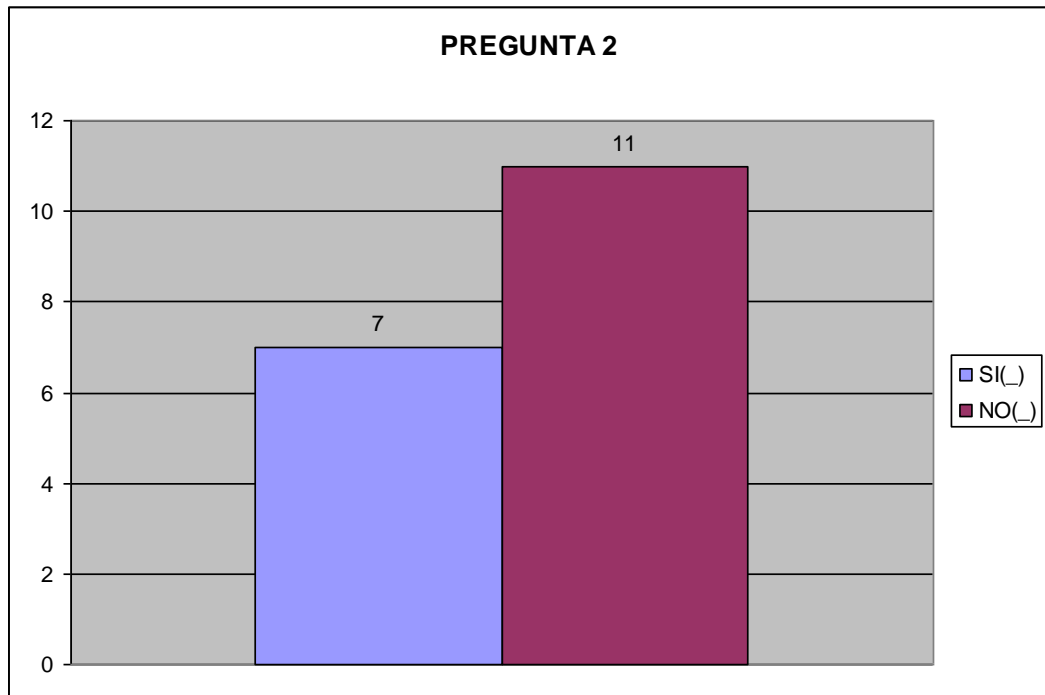
**Introducción.**

Esta pregunta está enfocada a la problemática, se necesita conocer si las empresas cuentan con recursos financieros suficientes para implementar una tienda virtual propia, debido a que los costos de inversión en infraestructura, equipos, mantenimiento para implementar el comercio electrónico en un negocio es significativo, fue realizada a los comerciantes de la ciudad de Quito.

N°		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA		1
2	ENCUESTA		1
3	ENCUESTA		1
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA		1
6	ENCUESTA		1
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA		1
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA		1
11	ENCUESTA		1
12	ENCUESTA		1
13	ENCUESTA		1
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA		1
17	ENCUESTA	1	
18	ENCUESTA	1	
		<b>7</b>	<b>11</b>

**Tabla N° 13. Análisis de Encuesta pregunta 2**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 16. Análisis de Encuesta pregunta 2.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

Con respecto a esta pregunta 7 de las personas encuestadas, es decir un 38.89% indicaron que cuentan con la capacidad económica para invertir en la implementación de una tienda virtual propia y 11 de los encuestados, es decir un 61.11% indicaron que no cuentan con recursos financieros suficientes para esta implementación.

Por lo tanto la mayoría de las personas encuestadas muestran que no cuentan con los recursos financieros para realizar la implementación una tienda virtual propia, y este proyecto brinda el apoyo a los minoristas y pequeñas empresas para que no tengan que asumir estos costos.

### Pregunta N° 3.

Le representa un costo significativo en su negocio, el cancelar valores mensuales como arriendo de local, gastos generales, pago a empleados?

SI( ) NO( )

#### Introducción.

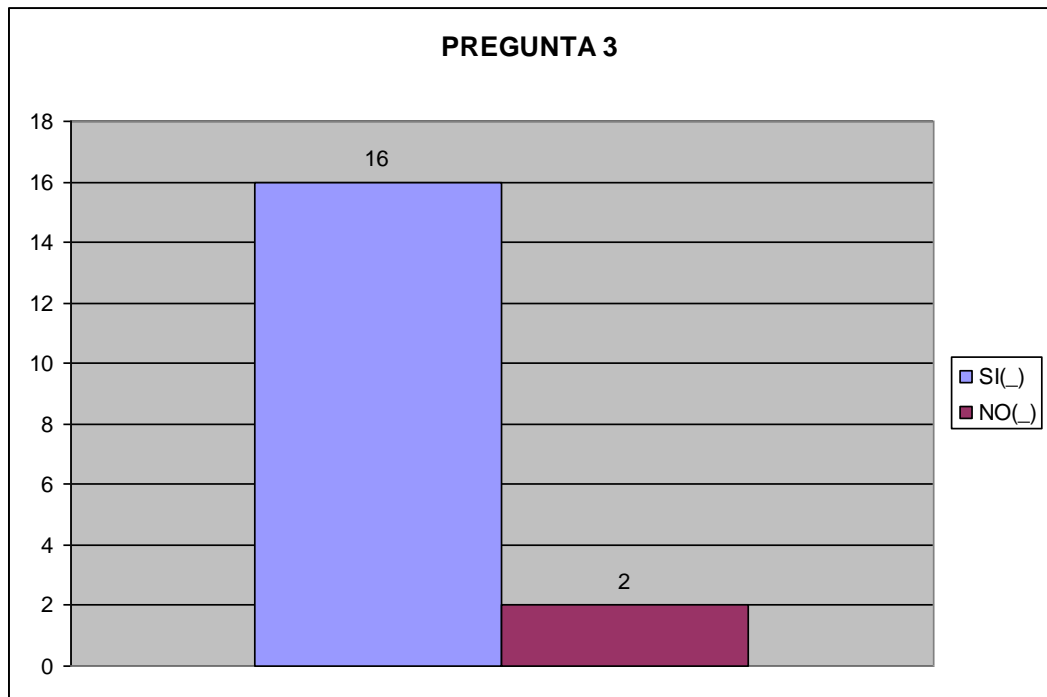
Esta pregunta está enfocada a la problemática, se pretende conocer si al empresario le resulta costoso el cancelar valores mensuales como arriendo, pago a empleados, gastos generales, debido a que mensualmente o anualmente estos gastos resultan representativos.

N°		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA	1	
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA		1
6	ENCUESTA	1	
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA	1	
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA	1	
11	ENCUESTA	1	
12	ENCUESTA	1	
13	ENCUESTA	1	
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA	1	
17	ENCUESTA		1
18	ENCUESTA	1	
		<b>16</b>	<b>2</b>

**Tabla N° 14. Análisis de Encuesta pregunta 3.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av. Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz





**Gráfico N° 17. Análisis de Encuesta pregunta 3**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
 Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

En esta pregunta 16 de los encuestados, es decir un 88.89% indicaron que les resulta significativo el asumir este tipo de gastos en los locales comerciales y un 11.11% indicaron que no lo es.

Este proyecto apoya a los negocios para poder expandirse en el mercado, no solo en el ámbito local sino a nivel nacional, sin que sea necesario el asumir estos gastos en cada localidad del Ecuador.

#### **Pregunta N° 4.**

Cree que las ventas en los últimos 5 años han incrementado conforme a sus expectativas?

SI( )      NO( )

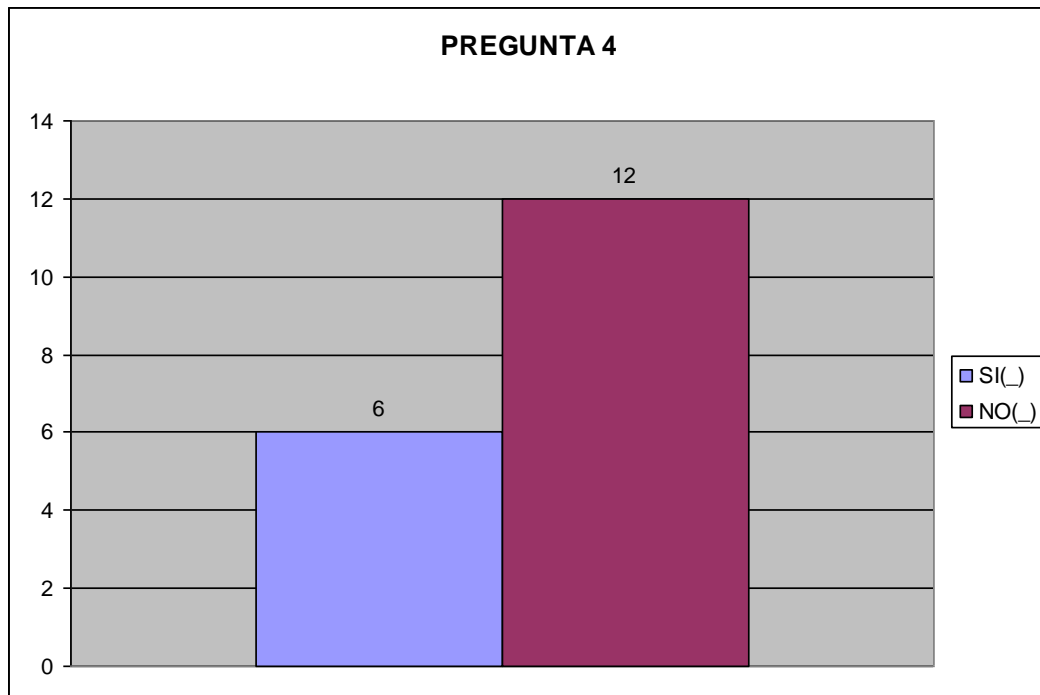
#### **Introducción**

Esta pregunta está enfocada a la problemática, se pretende conocer si el comportamiento de las ventas de los minoristas en los últimos 5 años ha resultado como el empresario lo esperaba, debido a que éstas pudieron haberse incrementado o disminuido.

N°		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA		1
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA		1
5	ENCUESTA		1
6	ENCUESTA		1
7	ENCUESTA		1
8	ENCUESTA		1
9	ENCUESTA		1
10	ENCUESTA	1	
11	ENCUESTA		1
12	ENCUESTA		1
13	ENCUESTA		1
14	ENCUESTA		1
15	ENCUESTA		1
16	ENCUESTA	1	
17	ENCUESTA	1	
18	ENCUESTA	1	
		<b>6</b>	<b>12</b>

**Tabla N° 15. Análisis de Encuesta pregunta 4.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 18. Análisis de Encuesta pregunta 4.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

En esta pregunta 6 de los encuestados, es decir un 33.33% indican que han aumentado sus ventas en los últimos 5 años y 12 de los encuestados, es decir un 66.67% indica que las ventas no se han incrementado conforme a sus expectativas.

Este proyecto puede ayudar a incrementar las ventas al dar a conocer al negocio a nivel nacional aumentando así la cartera de clientes.

### Pregunta N° 5.

Considera que la falta de crecimiento en el mercado se debe al no incursionar en el comercio electrónico?.

SI( ) NO( )

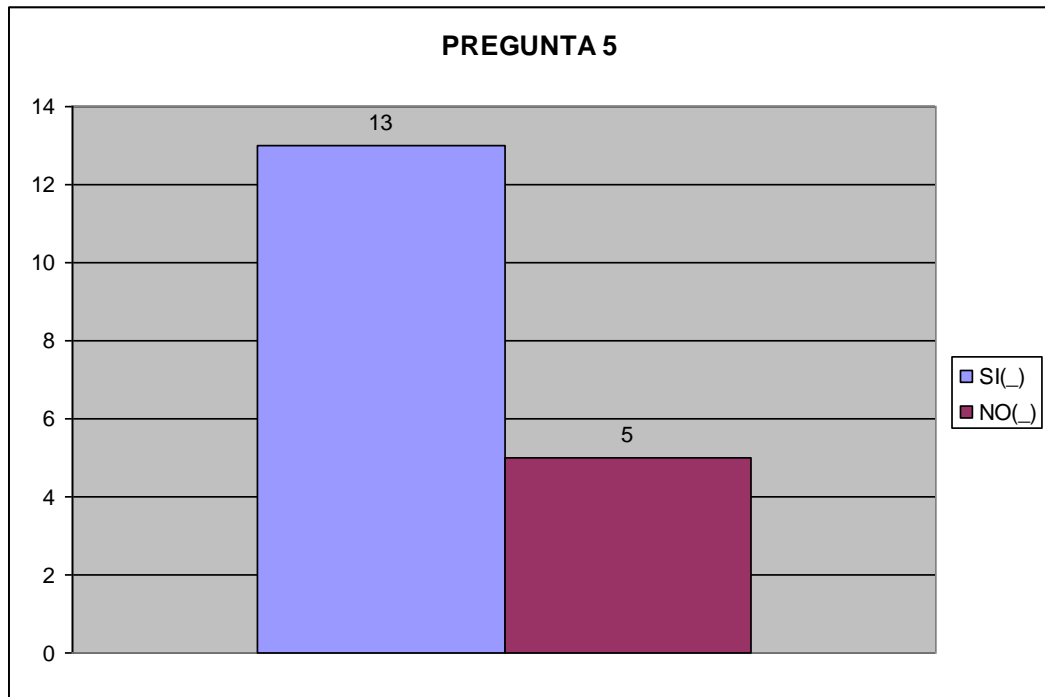
### Introducción

Esta pregunta está enfocada a la problemática, se intenta conocer si el empresario percibe una oportunidad para desarrollar su negocio al incursionar en el comercio electrónico ya que a través de este medio se puede apoyar en la consecución de metas y objetivos del negocio.

N°		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA	1	
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA		1
6	ENCUESTA	1	
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA	1	
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA		1
11	ENCUESTA	1	
12	ENCUESTA		1
13	ENCUESTA	1	
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA		1
17	ENCUESTA		1
18	ENCUESTA	1	
		<b>13</b>	<b>5</b>

**Tabla N° 16. Análisis de Encuesta pregunta 5.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 19. Análisis de Encuesta pregunta 5**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

En esta pregunta 13 de los encuestados, es decir un 72.22% consideran que un factor de la falta de crecimiento en el mercado se debe a la no inclusión de comercio electrónico en sus negocios y 5 de los encuestados, es decir un 27.78% indican que la falta de crecimiento se debe a otros factores.

En su mayoría nos indican que hay una influencia positiva en los negocios al hacer uso de nuevas tecnologías como el comercio electrónico en el mercado actual que permite el crecimiento de los negocios.

### Pregunta N° 6.

Le gustaría que sus productos puedan ser comercializados los 7 días de semana , las 24 horas del día, los 365 días del año?.

SI( )            NO( )

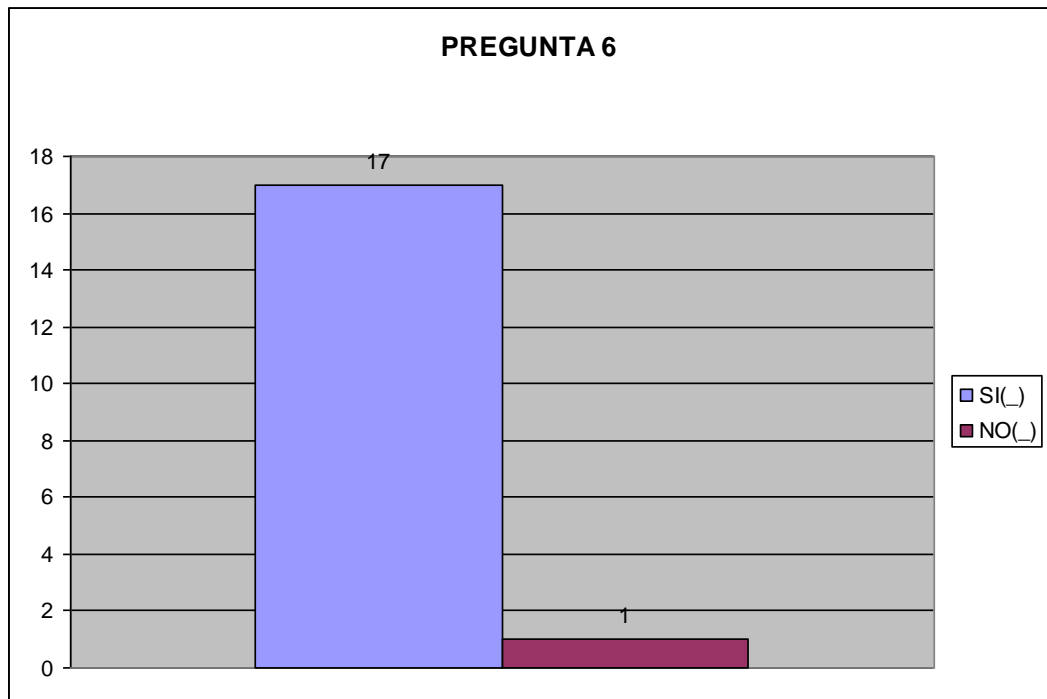
### Introducción

Esta pregunta está enfocada a la solución, se intenta conocer si el empresario se encuentra interesado en que sus productos puedan ser comercializados todo el tiempo sin límites de ubicación y horarios de atención, lo cual ayudaría a incrementar la cartera de clientes y sus ventas.

N°		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA	1	
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA	1	
6	ENCUESTA	1	
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA	1	
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA	1	
11	ENCUESTA	1	
12	ENCUESTA		1
13	ENCUESTA	1	
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA	1	
17	ENCUESTA	1	
18	ENCUESTA	1	
		<b>17</b>	<b>1</b>

**Tabla N° 17. Análisis de Encuesta pregunta 6.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 20. Análisis de Encuesta pregunta 6.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

En esta pregunta 17 de los encuestados, es decir un 94.44% mostraron interés en que sus productos puedan ser comercializados todo el tiempo y 1 de las personas encuestadas, es decir un 5.56% no se mostró interesada.

Por lo tanto a la gran mayoría le gustaría que sus productos puedan ser comercializados las 24 horas del día, los 365 días del año.

### Pregunta N° 7

Cree que aumentaría la fidelidad de sus clientes al ofrecer sus productos y servicios a través del Internet de manera segura y confiable?.

SI( )      NO( )

### Introducción

Esta pregunta está enfocada a la solución, se pretende saber si el empresario está interesado en conservar a sus clientes, pues puede obtener la fidelidad y preferencia de los mismos al momento de realizar sus compras y ofrecerles productos y/o servicios de forma segura y confiable.

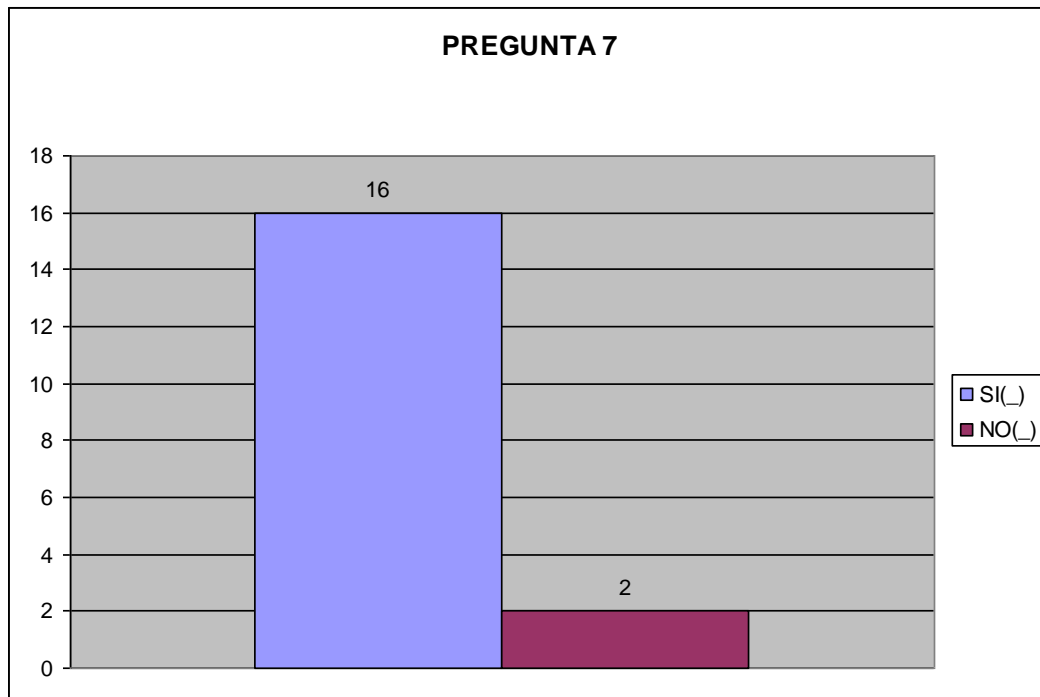
N°		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA	1	
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA	1	
6	ENCUESTA	1	
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA	1	
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA	1	
11	ENCUESTA	1	
12	ENCUESTA		1
13	ENCUESTA		1
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA	1	
17	ENCUESTA	1	
18	ENCUESTA	1	
		<b>16</b>	<b>2</b>

**Tabla N° 18. Análisis de Encuesta pregunta 7**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.

Elaborado por: Paola Sampaz





**Gráfico N° 21. Análisis de Encuesta pregunta 7.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
 Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

Con respecto a ésta pregunta 16 de los encuestados, es decir un 88.89% se mostraron interesados en conservar a sus clientes y ofrecerles productos a través del Internet de manera segura y confiable y 2 de los encuestados , es decir un 11.11% no se mostraron interesados.

A los empresarios les interesa el poder ofrecer un sitio en el Internet en el que sus clientes puedan realizar sus compras de manera segura y confiable sin que pueda existir ningún tipo de fraude.

### **Pregunta N° 8**

Estaría interesado en un servicio que le ofrezca las características antes mencionadas por un valor mensual o planes accesibles que le permita despreocuparse de la infraestructura, mantenimiento y de los costos que éstos requerirían?

SI()      NO()

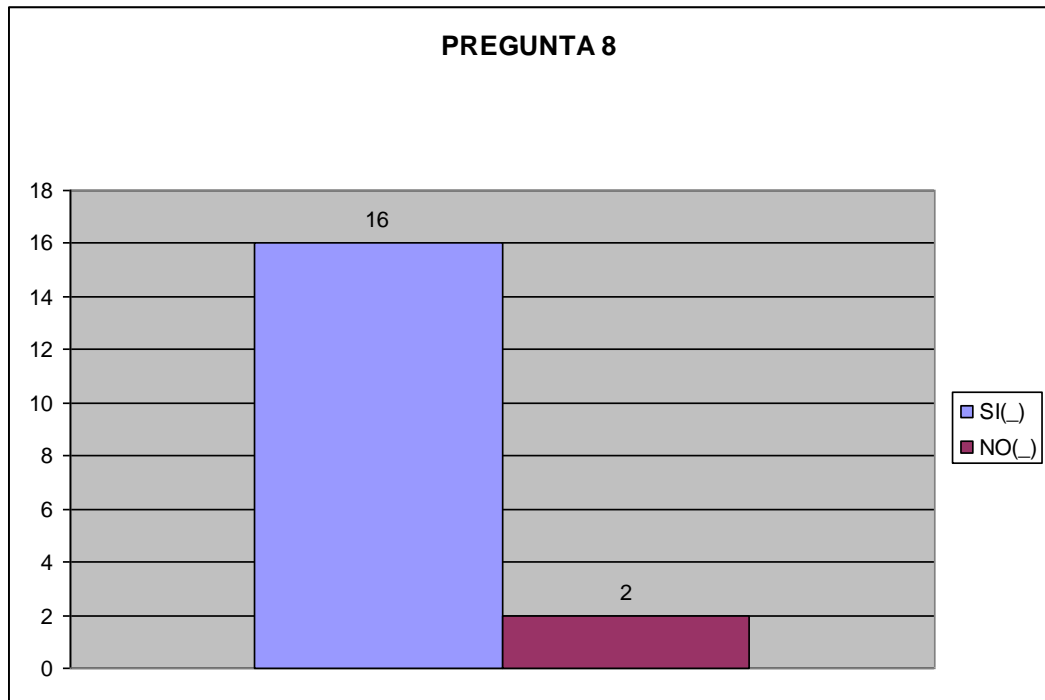
### **Introducción**

Esta pregunta está enfocada a la solución, se intenta conocer si el empresario está dispuesto a realizar un pago mensual o un plan accesible por el servicio de comercio electrónico en sus negocios, debido a que terceros serán los únicos responsables de asumir todos los costos de implementación y mantenimiento que esto conlleva.

N°		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA	1	
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA	1	
6	ENCUESTA	1	
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA	1	
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA	1	
11	ENCUESTA	1	
12	ENCUESTA		1
13	ENCUESTA		1
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA	1	
17	ENCUESTA	1	
18	ENCUESTA	1	
		<b>16</b>	<b>2</b>

**Tabla N° 19. Análisis de Encuesta pregunta 8**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 22. Análisis de Encuesta pregunta 8**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

Con respecto a esta pregunta 16 de los encuestados, es decir un 88.89% están interesados en cancelar un valor mensual por el servicio de comercio electrónico en sus negocios y 2 de los encuestados, es decir un 11.11% no se encuentra de acuerdo.

En su mayoría minoristas y pequeñas empresas tienen la capacidad de cancelar valores mensuales por el servicio de comercio electrónico en sus negocios, los cuales son valores totalmente accesibles en comparación a los costos de que representa el implementar una tienda virtual propia.

### Pregunta N° 9

Le gustaría aumentar su cartera de clientes al hacer uso de nuevas tecnologías como el comercio electrónico que permita extender su negocio al mercado nacional?

SI( )      NO( )

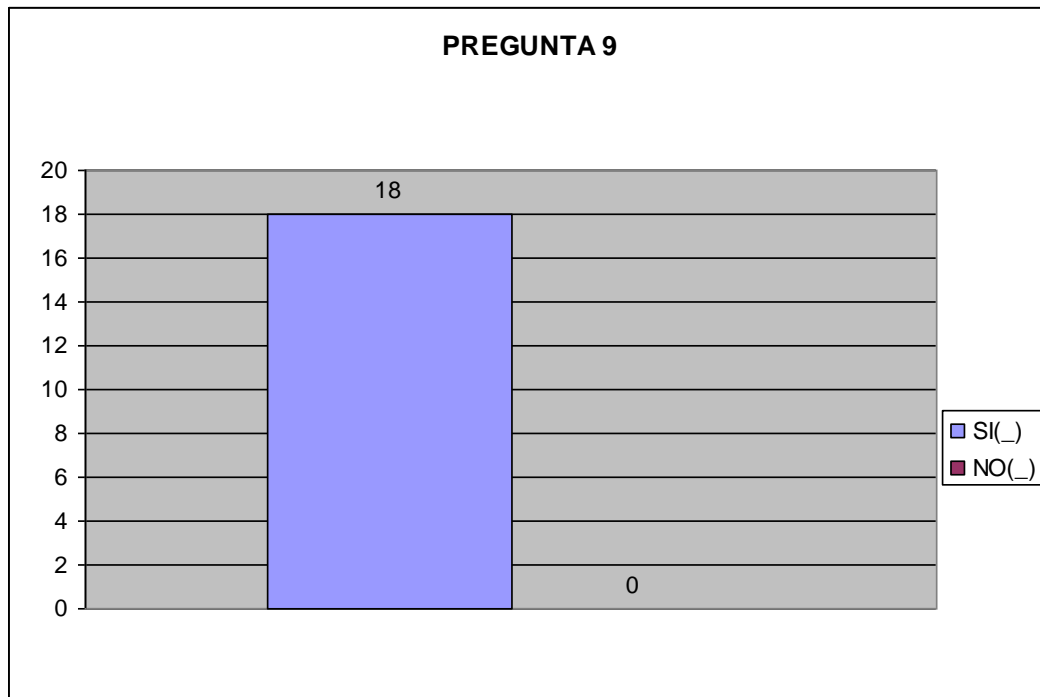
### Introducción

Esta pregunta está enfocada a la solución, se intenta saber el interés de los minoristas y pequeñas empresas en aumentar la cartera de sus clientes y ventas ya que al incursionar en el comercio electrónico se puede comercializar no solo a nivel local sino también a nivel nacional sin limitación de horarios de atención.

N°		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA	1	
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA	1	
6	ENCUESTA	1	
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA	1	
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA	1	
11	ENCUESTA	1	
12	ENCUESTA	1	
13	ENCUESTA	1	
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA	1	
17	ENCUESTA	1	
18	ENCUESTA	1	
		<b>18</b>	<b>0</b>

**Tabla N° 20. Análisis de Encuesta pregunta 9.**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 23. Análisis de Encuesta pregunta 9**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
 Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

El 100% de los encuestados se encuentran totalmente de acuerdo en aumentar la cartera de sus clientes al incursionar en el comercio electrónico y poder extender sus negocios a todo el mercado nacional.

**Pregunta N° 10**

Estaría de acuerdo en que los productos o servicios de su negocio y el de otros negocios sean accesibles a través de un mismo sitio Web?

SI( )      NO( )

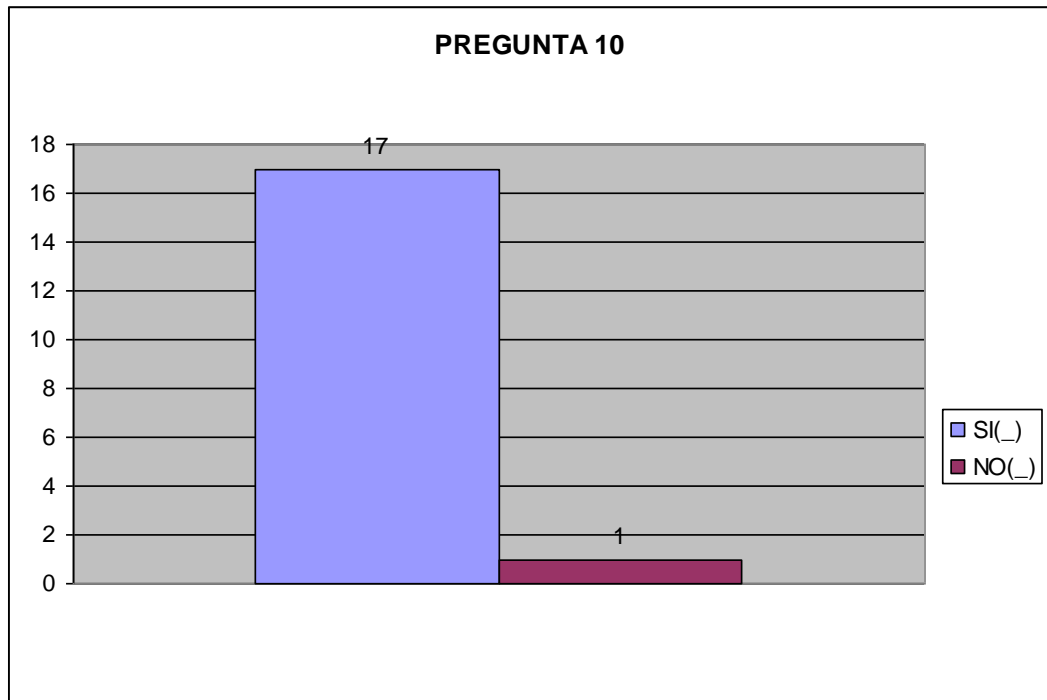
## Introducción

Esta pregunta está enfocada a la solución, con esta pregunta se puede conocer si a los empresarios les resulta incómodo o no el hecho de que sus productos y el de otras empresas estén ubicados en el mismo sitio Web.

Nº		SI( )	NO( )
1	ENCUESTA	1	
2	ENCUESTA	1	
3	ENCUESTA	1	
4	ENCUESTA	1	
5	ENCUESTA	1	
6	ENCUESTA	1	
7	ENCUESTA	1	
8	ENCUESTA	1	
9	ENCUESTA	1	
10	ENCUESTA	1	
11	ENCUESTA	1	
12	ENCUESTA	1	
13	ENCUESTA	1	
14	ENCUESTA	1	
15	ENCUESTA	1	
16	ENCUESTA	1	
17	ENCUESTA		1
18	ENCUESTA	1	
		<b>17</b>	<b>1</b>

**Tabla N° 21. Análisis de Encuesta pregunta 10**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
Elaborado por: Paola Sampaz



**Gráfico N° 24. Análisis de Encuesta pregunta 10**

Fuente: Locales comerciales de Quicentro Shopping y Av.Colón de la ciudad de Quito.  
 Elaborado por: Paola Sampaz

**Interpretación del resultado:**

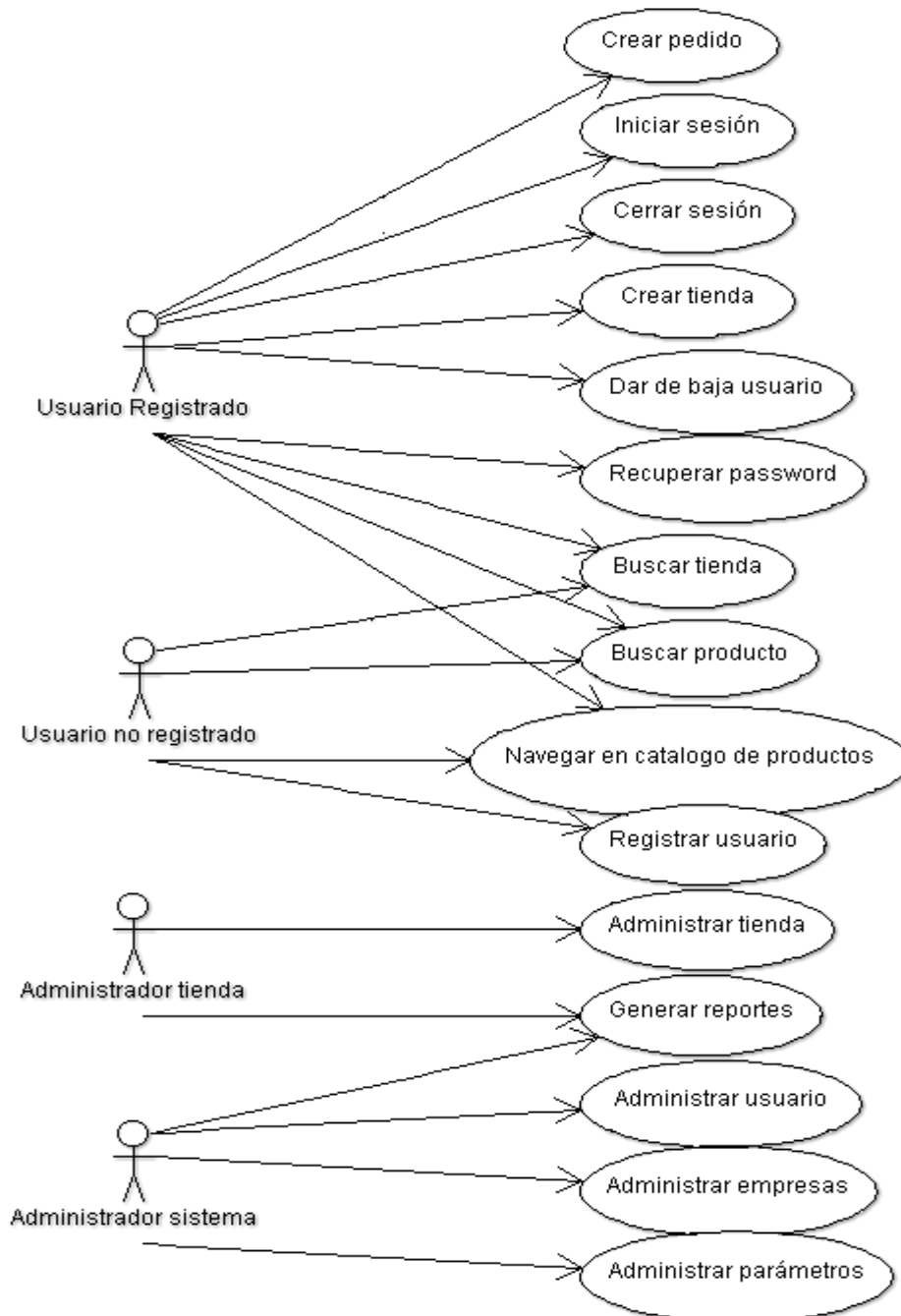
En esta pregunta el 94.44% de los encuestados indicaron que no se ven afectados por el hecho de que otras empresas puedan ser visitadas a través del mismo sitio Web y un 5.56% no se encuentran de acuerdo en usar el mismo sitio Web con otras empresas.



## 4.2 Desarrollo de la metodología informática

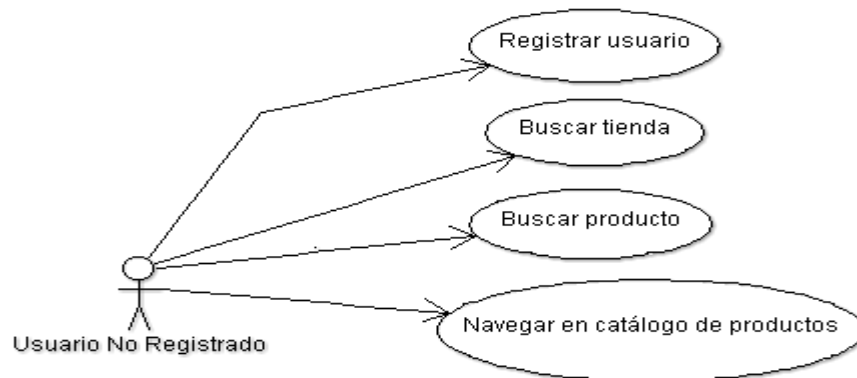
### 4.2.1 Fase de inicio.

#### Modelo de negocio



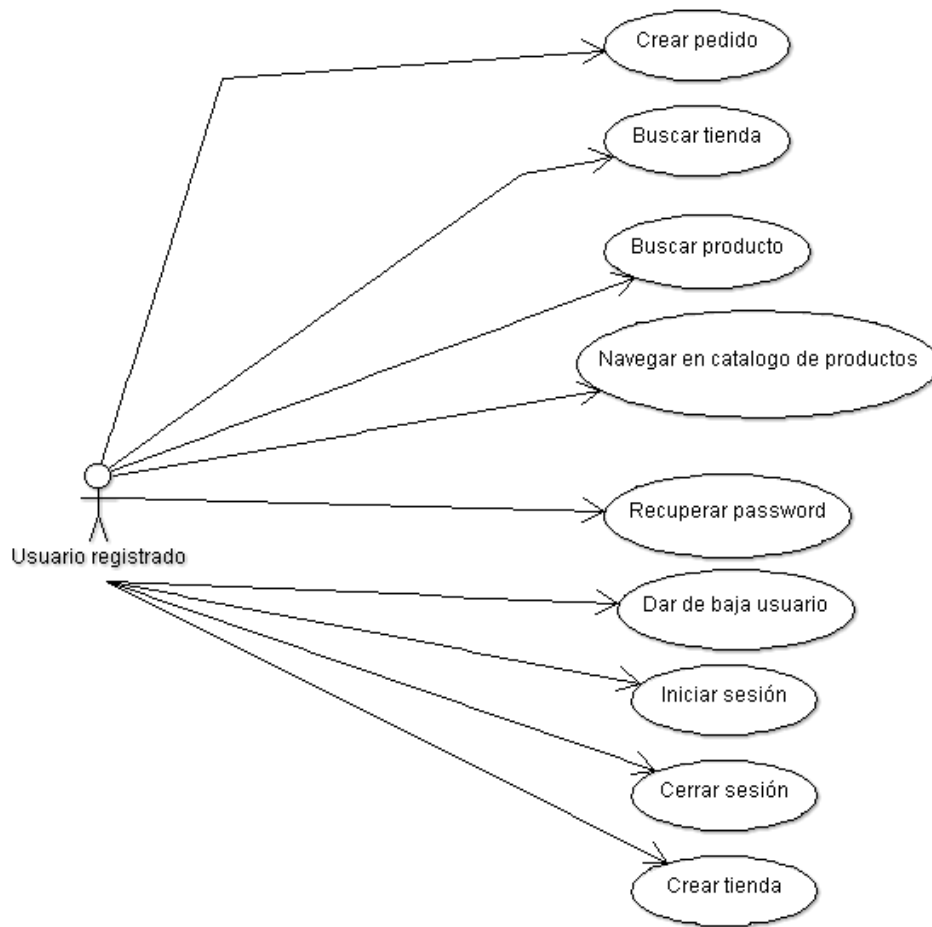
**Diagrama N° 4. Modelo de Negocio**

## Diagramas de caso de uso



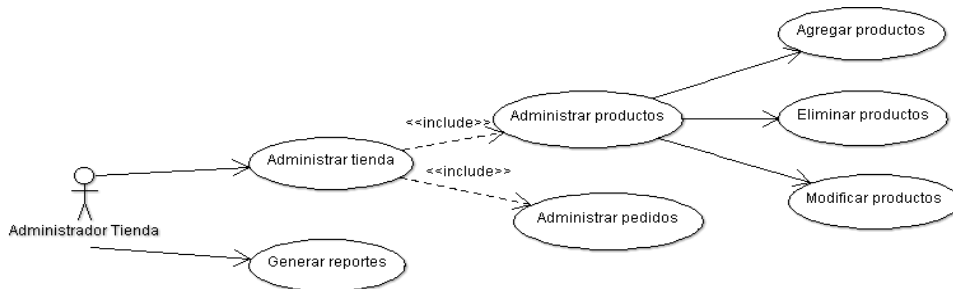
### Diagrama N° 5. Casos de uso actor usuario no registrado

Elaborado por: Paola Sampaz



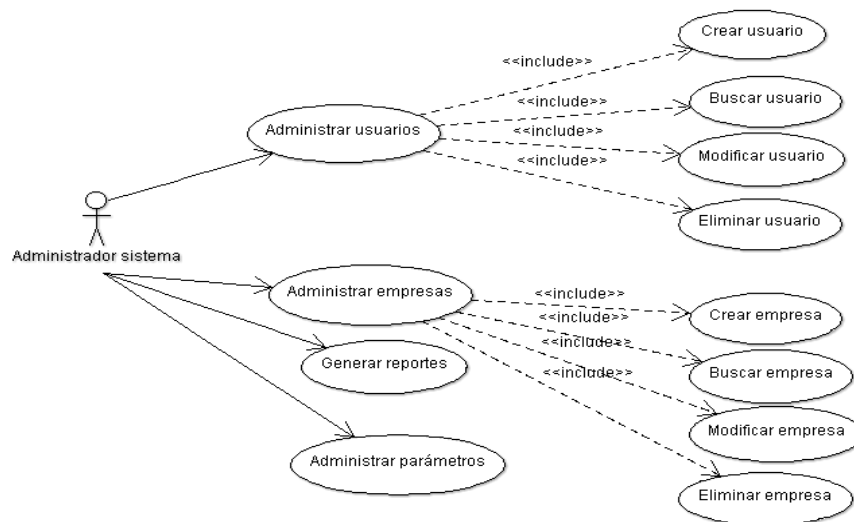
**Diagrama N° 6. Casos de uso Usuario Registrado**

Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 7. Casos de uso Administrador de Tienda**

Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 8. Casos de uso Administrador de Sistema**

Elaborado por: Paola Sampaz

**Especificación de requisitos.**

**USUARIO NO REGISTRADO**

<b>Caso de Uso</b>	CU_REGISTRARUSUARIO_UNR
<b>Actor</b>	Usuario no registrado
<b>Descripción</b>	Registrar un nuevo usuario en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar registrar usuario.</li> <li>2. Se muestra el formulario a llenar con los datos del usuario.</li> <li>3. Se ingresa los datos del formulario y se da clic en guardar.</li> <li>4. Se valida los datos.</li> <li>5. Se guarda los datos en la base de datos.</li> <li>6. Muestra mensaje “ Usuario registrado correctamente”</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 4.</b>          Si los datos no son válidos se muestra el mensaje.” Los datos no cumplen con las condiciones solicitadas”.</p>
<b>Pre-condiciones</b>	El usuario no debe estar registrado
<b>Post-condiciones</b>	El nuevo usuario está registrado en la base de datos.

**Cuadro N° 13. Especificación CU\_REGISTRARUSUARIO\_UNR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_BUSCARTIENDA_UNR
<b>Actor</b>	Usuario no registrado
<b>Descripción</b>	Buscar tiendas en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingreso criterio de búsqueda.</li> <li>2. Busca la tienda que cumpla con las características solicitadas</li> <li>3. Se representan los resultados obtenidos de la búsqueda</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 2.</b> Si la tienda no existe se muestra en pantalla el mensaje “No se encontraron resultados para la búsqueda.”</p>

**Cuadro N° 14. Especificación CU\_BUSCARTIENDA\_UNR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_BUSCAR PRODUCTO_UNR
<b>Actor</b>	Usuario no registrado
<b>Descripción</b>	Buscar productos en las tiendas del sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingreso criterio de búsqueda.</li> <li>2. Busca producto que cumpla con las características solicitadas</li> <li>3. Se representan los resultados obtenidos de la búsqueda</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 2</b> Si el producto no existe se muestra en pantalla el mensaje “No se encontraron resultados para la búsqueda.”</p>

**Cuadro N° 15. Especificación CU\_BUSCAR PRODUCTO\_UNR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_NAVEGARCATALOGOPRODUCTOS_UNR
<b>Actor</b>	Usuario no registrado
<b>Descripción</b>	Permite navegar sobre el catálogo de los productos de las tiendas del sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a catálogo de productos</li> <li>2. Presenta una lista de categorías de los productos</li> <li>3. Selecciona una categoría.</li> <li>4. Se presenta la lista de la familia de productos.</li> <li>5. Selecciona familia.</li> <li>6. Se presenta una lista de productos.</li> <li>7. Selecciona el producto.</li> <li>8. Se presenta el detalle del producto.</li> </ol>

**Cuadro N° 16. Especificación**

**CU\_NAVEGARCATALOGOPRODUCTOS\_UNR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_BUSCARTIENDA_UR
<b>Actor</b>	Usuario registrado
<b>Descripción</b>	Buscar tiendas en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingreso criterio de búsqueda.</li> <li>2. Busca la tienda que cumpla con las características solicitadas</li> <li>3. Se representan los resultados obtenidos de la búsqueda</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 2.</b> Si la tienda no existe se muestra en pantalla el mensaje “No se encontraron resultados para la búsqueda.”</p>

**Cuadro N° 17. Especificación CU\_BUSCARTIENDA\_UR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_BUSCAR PRODUCTO_UR
<b>Actor</b>	Usuario registrado
<b>Descripción</b>	Buscar productos en las tiendas del sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingreso criterio de búsqueda.</li> <li>2. Busca producto que cumpla con las características solicitadas</li> <li>3. Se representan los resultados obtenidos de la búsqueda</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 2.</b> Si el producto no existe se muestra en pantalla el mensaje “No se encontraron resultados para la búsqueda.”</p>

**Cuadro N° 18. Especificación CU\_BUSCAR PRODUCTO\_UR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_NAVEGARCATALOGOPRODUCTOS_UR
<b>Actor</b>	Usuario registrado
<b>Descripción</b>	Permite navegar sobre el catálogo de los productos de las tiendas del sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a catálogo de productos</li> <li>2. Presenta una lista de categorías de los productos</li> <li>3. Selecciona una categoría.</li> <li>4. Se presenta la lista de la familia de productos.</li> <li>5. Selecciona familia.</li> <li>6. Se presenta una lista de productos.</li> <li>7. Selecciona el producto.</li> <li>8. Se presenta el detalle del producto.</li> </ol>
<b>Pre-condiciones</b>	El usuario debe estar logueado como usuario registrado

**Cuadro N° 19. Especificación  
CU\_NAVEGARCATALOGOPRODUCTOS\_UR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_DARBAJAUSUARIO_UR
<b>Actor</b>	Usuario registrado
<b>Descripción</b>	Permite eliminar un usuario y las tiendas que tiene asociadas en el sistema.
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecciona eliminar usuario.</li> <li>2. Valida si el usuario tiene tiendas registradas.</li> <li>3. Si es afirmativo y el usuario tiene tiendas registradas pregunta si desea eliminar las tiendas y el usuario.</li> <li>4. Selecciona respuesta.</li> <li>5. Si es afirmativo elimina la tienda de la base de datos</li> <li>6. Elimina el usuario de la base de datos.</li> <li>7. Muestra el mensaje usuario eliminado correctamente</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 2.</b> Si no es afirmativo indica que el usuario no tiene tiendas registradas y pregunta si desea eliminar el usuario.</p> <p><b>En el paso 5.</b> Si no es afirmativo finaliza el proceso.</p>
<b>Pre-condiciones</b>	El usuario debe estar logueado como usuario registrado
<b>Post-condiciones</b>	Se elimina el usuario y las tiendas que tiene asociadas a él del sistema

**Cuadro N° 20. Especificación CU\_DARBAJAUSUARIO\_UR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_INICIARSESION_UR
<b>Actor</b>	Usuario registrado
<b>Descripción</b>	Permite ingresar al perfil del usuario creado en el sistema.
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar usuario y password.</li> <li>2. Selecciona iniciar sesión</li> <li>3. Si los datos son válidos, muestra el perfil del usuario</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 2.</b> Si los datos son inválidos presenta el mensaje “ el usuario o password son incorrectos”</p>
<b>Pre-condiciones</b>	El usuario debe estar registrado
<b>Post-condiciones</b>	Se presenta el perfil del usuario

**Cuadro N° 21. Especificación CU\_INICIARSESION\_UR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_CERRARSESION_UR
<b>Actor</b>	Usuario registrado
<b>Descripción</b>	Permite cerrar la sesión del usuario logueado en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecciona cerrar sesión</li> <li>2. Cierra la sesión del usuario en el sistema</li> </ol>
<b>Pre-condiciones</b>	El usuario debe estar logueado.
<b>Post-condiciones</b>	Se cierra la sesión del usuario

**Cuadro N° 22. Especificación CU\_CERRARSESION\_UR**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_AGREGARPRODUCTO_AT
<b>Actor</b>	Administrador tienda
<b>Descripción</b>	Permite agregar un producto a una tienda en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar agregar producto.</li> <li>2. Se muestra formulario de producto para completar.</li> <li>3. Ingresa datos solicitados del producto.</li> <li>4. Se valida los datos ingresados</li> <li>5. Si los datos son correctos se registra el producto en la base de datos.</li> <li>6. Se muestra el mensaje el producto ha sido agregado correctamente.</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 4.</b></p> <p>Si los datos son incorrectos se muestra el mensaje “los datos ingresados son incorrectos”</p>
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador de la tienda.
<b>Post-condiciones</b>	El producto estará registrado en la base de datos.

**Cuadro N° 23. Especificación CU\_AGREGARPRODUCTO\_AT**

Elaborado por: Paola Sampaz



<b>Caso de Uso</b>	CU_MODIFICARPRODUCTO_AT
<b>Actor</b>	Administrador tienda
<b>Descripción</b>	Permite modificar un producto de una tienda en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar el producto.</li> <li>2. Seleccionar modificar el producto.</li> <li>3. Presenta datos del producto a modificar.</li> <li>4. Ingresa los datos modificados.</li>   <li>5. Pregunta si desea guardar los cambios.</li> <li>6. Ingresa respuesta.</li> <li>7. Si es afirmativa modifica el registro del producto en la base de datos</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 6.</b> Si la respuesta es negativa se finaliza el proceso.</p>
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador de la tienda.
<b>Post-condiciones</b>	El producto será modificado en la base de datos

**Cuadro N° 24. Especificación CU\_MODIFICARPRODUCTO\_AT**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_ELIMINARPRODUCTO_TA
<b>Actor</b>	Administrador tienda
<b>Descripción</b>	Permite eliminar un producto de una tienda en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar producto a eliminar.</li> <li>2. Seleccionar eliminar producto.</li> <li>3. Pregunta si desea eliminar el producto.</li> <li>4. Ingresa respuesta</li> <li>5. Si es afirmativo se elimina el producto de la base de datos. Se muestra el mensaje el producto ha sido eliminado correctamente</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 4.</b> Si la respuesta es negativa se finaliza el proceso.</p>
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador de la tienda.
<b>Post-condiciones</b>	El producto será eliminado de la base de datos

**Cuadro N° 25. Especificación CU\_ELIMINARPRODUCTO\_TA**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_CREARUSUARIO_AS
<b>Actor</b>	Administrador Sistema
<b>Descripción</b>	Permite crear un nuevo usuario
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar crear usuario.</li> <li>2. Se muestra el formulario de usuario a completar.</li> <li>3. Ingresa los datos solicitados del usuario en el formulario.</li> <li>4. Verifica si los datos son válidos</li> <li>5. Si los datos son válidos se guarda el usuario en la base de datos.</li> <li>6. Presenta el mensaje el usuario se ha creado correctamente</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 4.</b> Si los datos son inválidos, presenta el mensaje los datos ingresados son incorrectos</p>
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador del sistema
<b>Post-condiciones</b>	El nuevo usuario será creado en la base de datos.

**Cuadro N° 26. Especificación CU\_CREARUSUARIO\_AS**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_BUSCARSUARIO_AS
<b>Actor</b>	Administrador Sistema
<b>Descripción</b>	Buscar usuarios en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa criterio de búsqueda.</li> <li>2. Busca un usuario que cumpla con las características solicitadas.</li> <li>3. Presenta el resultado de la búsqueda</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 2</b> Si el usuario no existe se muestra en pantalla el mensaje “No se encontraron resultados para la búsqueda.”</p>
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador del sistema, el usuario debe existir en la base de datos
<b>Post-condiciones</b>	Se presenta la información del usuario.

**Cuadro N° 27. Especificación CU\_BUSCARSUARIO\_AS**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_MODIFICARSUARIO_AS
<b>Actor</b>	Administrador Sistema
<b>Descripción</b>	Permite modificar el registro de un usuario en la base de datos del sistema.
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar usuario.</li> <li>2. Seleccionar modificar usuario.</li> <li>3. Se presenta el formulario con los datos del usuario a modificar.</li> <li>4. Ingresar los datos modificados.</li> <li>5. Pregunta si desea guardar los cambios.</li> <li>6. Ingresa la respuesta.</li> <li>7. Valida la respuesta ingresada</li> <li>8. Si es afirmativa modifica el registro del usuario en la base de datos.</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<b>En el paso 7</b> Si la respuesta es negativa finaliza el proceso.
<b>Pre- condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador del sistema, el usuario debe existir en la base de datos
<b>Post- condiciones</b>	Se modifica el registro del usuario en la base de datos

**Cuadro N° 28. Especificación CU\_MODIFICARSUARIO\_AS**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_ELIMINARSUARIO_AS
<b>Actor</b>	Administrador Sistema
<b>Descripción</b>	Permite eliminar el usuario de base de datos en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar usuario a eliminar.</li> <li>2. Selecciona eliminar usuario.</li> <li>3. Preguntar si desea eliminar el usuario.</li> <li>4. Ingresar la respuesta</li> <li>5. Validar la respuesta ingresada,</li> <li>6. Si la respuesta es afirmativa elimina al usuario de la base de datos.</li> <li>7. Presenta el mensaje el usuario ha sido eliminado correctamente.</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<b>En el paso 6</b> Si la respuesta es negativa finaliza el proceso.
<b>Pre- condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador del sistema, el usuario debe existir en la base de datos
<b>Post- condiciones</b>	Se elimina usuario en la base de datos

**Cuadro N° 29. Especificación CU\_ELIMINARSUARIO\_AS**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_CREAREMPRESA_AS
<b>Actor</b>	Administrador Sistema
<b>Descripción</b>	Permite crear una nueva empresa en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar crear empresa.</li> <li>2. Se muestra el formulario de la empresa a completar.</li> <li>3. Ingresa los datos solicitados de la empresa en el formulario.</li> <li>4. Verifica si los datos son válidos</li> <li>5. Si es afirmativo crea la empresa en la base de datos.</li> <li>6. Se presenta el mensaje la empresa se ha creado correctamente</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 4.</b> Si los datos son inválidos, presenta el mensaje los datos ingresados son incorrectos</p>
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador del sistema
<b>Post-condiciones</b>	Una nueva empresa será creada en la base de datos.

**Cuadro N° 30. Especificación CU\_CREAREMPRESA\_AS**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_BUSCAREMPRESA_AS
<b>Actor</b>	Administrador Sistema
<b>Descripción</b>	Permite buscar una empresa en el sistema.
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa criterio de búsqueda.</li> <li>2. Busca una empresa que cumpla con las características solicitadas.</li> <li>3. Presenta el resultado de la búsqueda</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>En el paso 2</b> Si la empresa no existe se muestra en pantalla el mensaje “No se encontraron resultados para la búsqueda.”</p>
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador del sistema, la empresa debe existir en la base de datos
<b>Post-condiciones</b>	Se presenta la información de la empresa

**Cuadro N° 31. Especificación CU\_BUSCAREMPRESA\_AS**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_MODIFICAREMPRESA_AS
<b>Actor</b>	Administrador Sistema
<b>Descripción</b>	Permite modificar el registro de una empresa en la base de datos del sistema.
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar empresa.</li> <li>2. Seleccionar modificar empresa.</li> <li>3. Se presenta el formulario con los datos de la empresa a modificar.</li> <li>4. Ingresar los datos modificados.</li> <li>5. Pregunta si desea guardar los cambios.</li> <li>6. Ingresar la respuesta.</li> <li>7. Valida la respuesta ingresada</li> <li>8. Si es afirmativa modifica el registro de la empresa en la base de datos.</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<b>En el paso 7</b> Si la respuesta es negativa finaliza el proceso.
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador del sistema, la empresa debe existir en la base de datos
<b>Post-condiciones</b>	Se modifica el registro de la empresa en la base de datos

**Cuadro N° 32. Especificación CU\_MODIFICAREMPRESA\_AS**

Elaborado por: Paola Sampaz

<b>Caso de Uso</b>	CU_ELIMINAREMPRESA_AS
<b>Actor</b>	Administrador Sistema
<b>Descripción</b>	Permite eliminar una empresa de base de datos en el sistema
<b>Flujo básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar empresa a eliminar.</li> <li>2. Selecciona eliminar usuario.</li> <li>3. Preguntar si desea eliminar la empresa.</li> <li>4. Ingresar la respuesta</li> <li>5. Validar la respuesta ingresada,</li> <li>6. Si la respuesta es afirmativa elimina la empresa de la base de datos.</li> <li>7. Presenta el mensaje la empresa ha sido eliminada correctamente.</li> </ol>
<b>Flujos alternos</b>	<b>En el paso 5</b> Si la respuesta es negativa finaliza el proceso.
<b>Pre-condiciones</b>	Debe estar logueado como administrador del sistema, la empresa debe existir en la base de datos
<b>Post-condiciones</b>	Se elimina la empresa en la base de datos

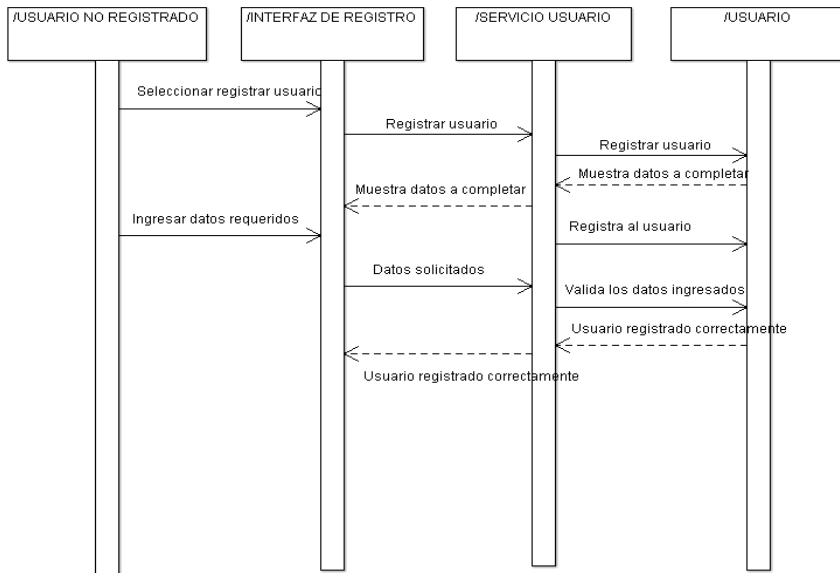
**Cuadro N° 33. Especificación CU\_ELIMINAREMPRESA\_AS**

Elaborado por: Paola Sampaz

## 4.2.2 Fase de Elaboración

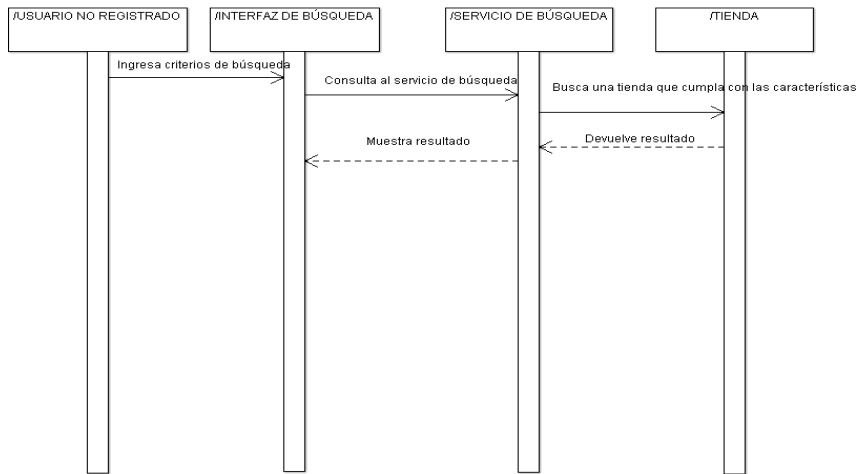
### Vista de implementación

#### Diagramas de secuencia



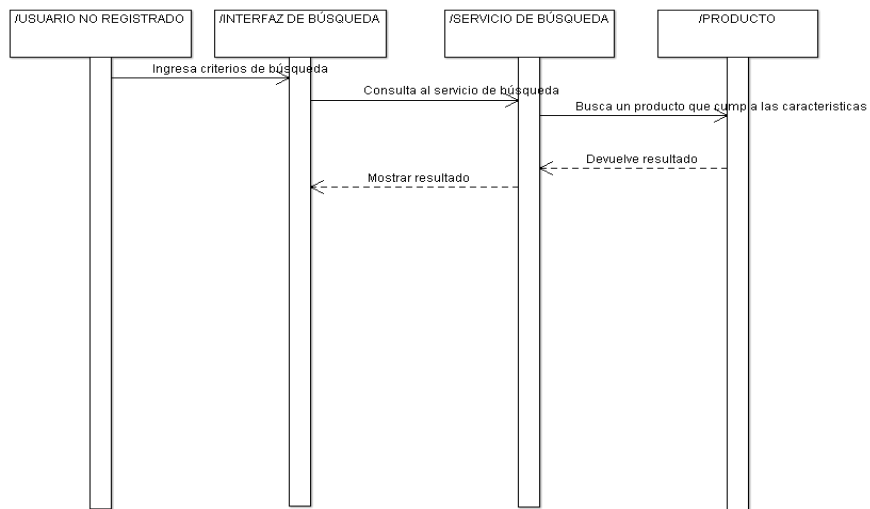
**Diagrama N° 9. Diagrama de Secuencia Registrar Usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



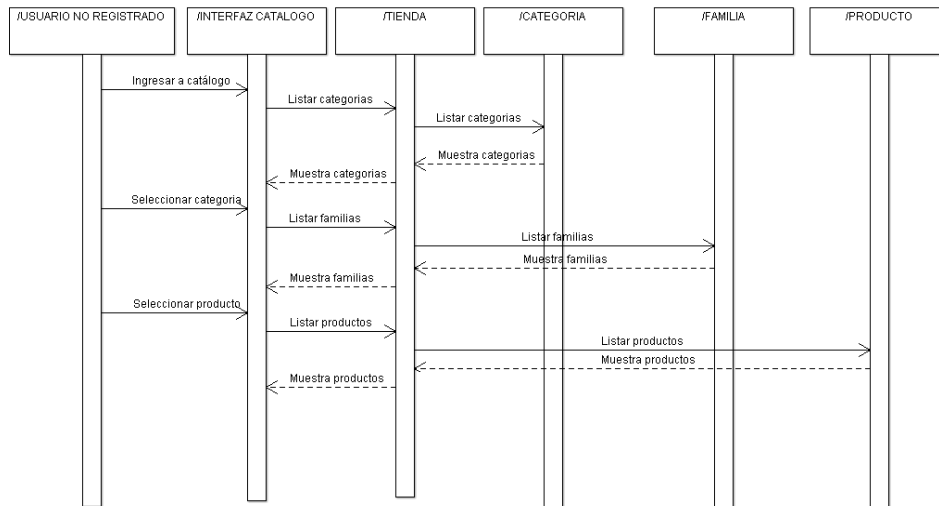
**Diagrama N° 10. Diagrama de Secuencia Buscar tienda Usuario No Registrado**

Elaborado por: Paola Sampaz



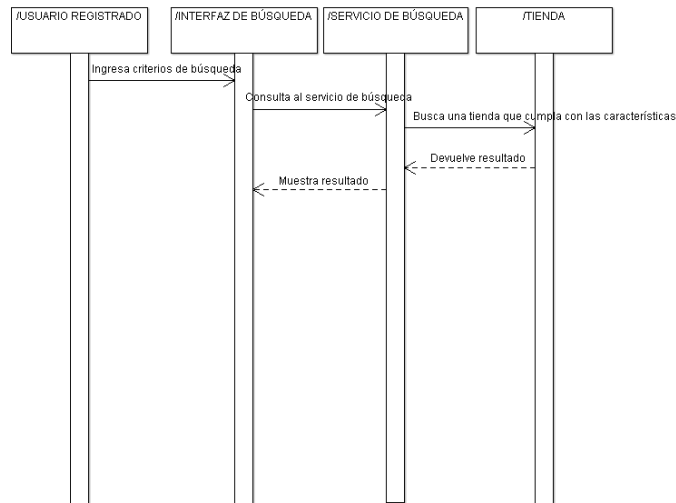
**Diagrama N° 11. Diagrama de Secuencia Buscar producto Usuario No Registrado**

Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 12. Diagrama de Secuencia Navegar catálogo Usuario No Registrado**

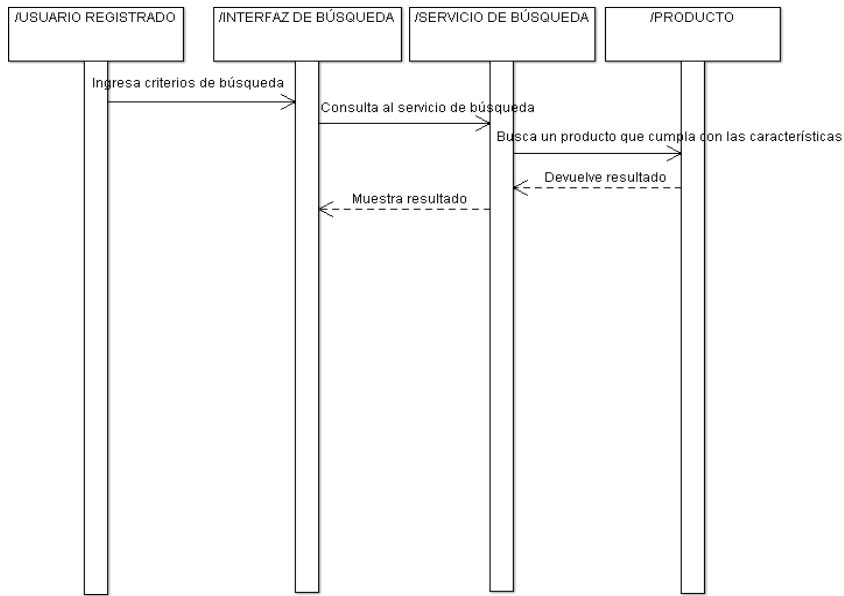
Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 13. Diagrama de Secuencia Buscar tienda Usuario Registrado**

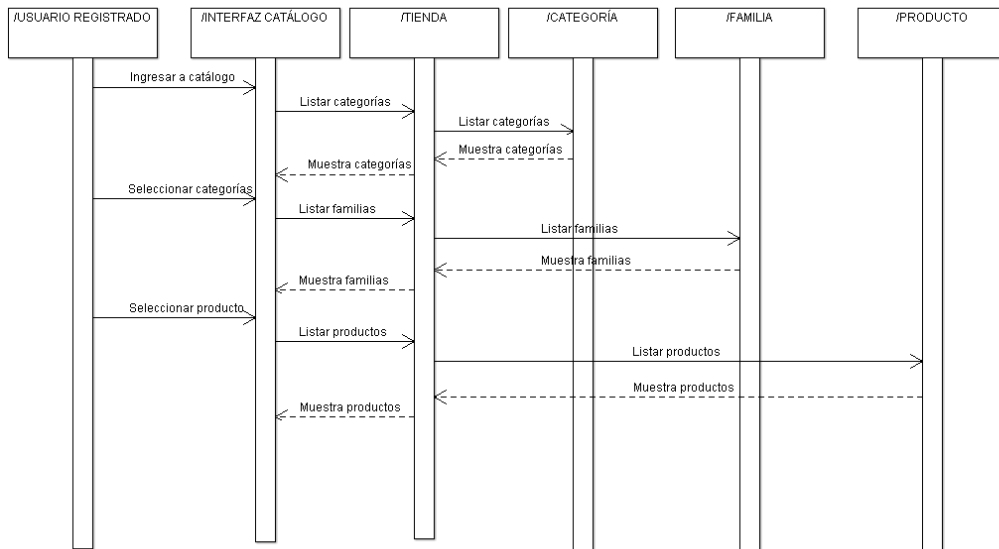
Elaborado por: Paola Sampaz





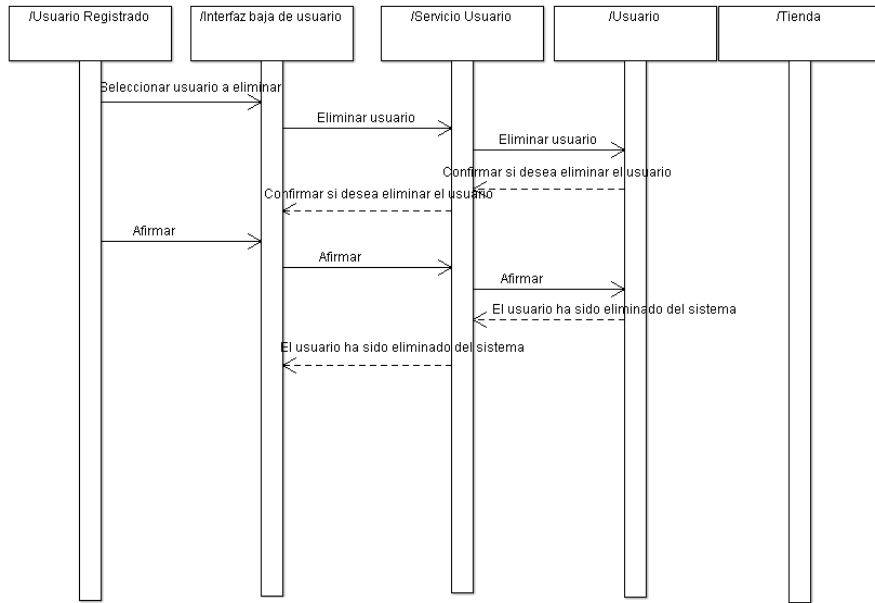
**Diagrama N° 14. Diagrama de Secuencia Buscar producto Usuario Registrado**

Elaborado por: Paola Sampaz



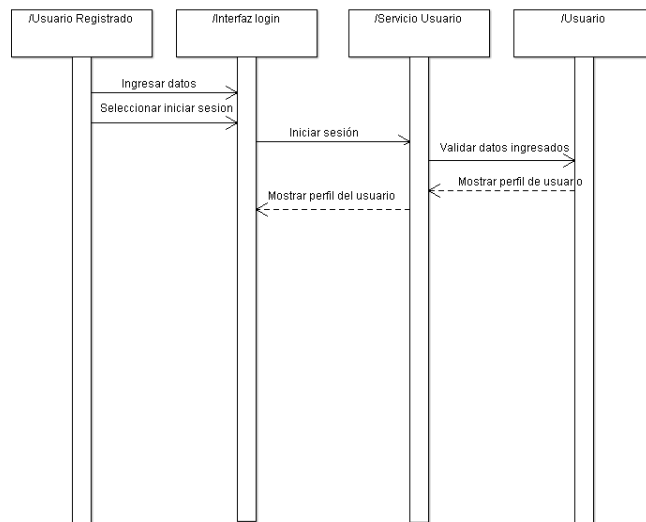
**Diagrama N° 15. Diagrama de Secuencia navegar catálogo Usuario Registrado**

Elaborado por: Paola Sampaz



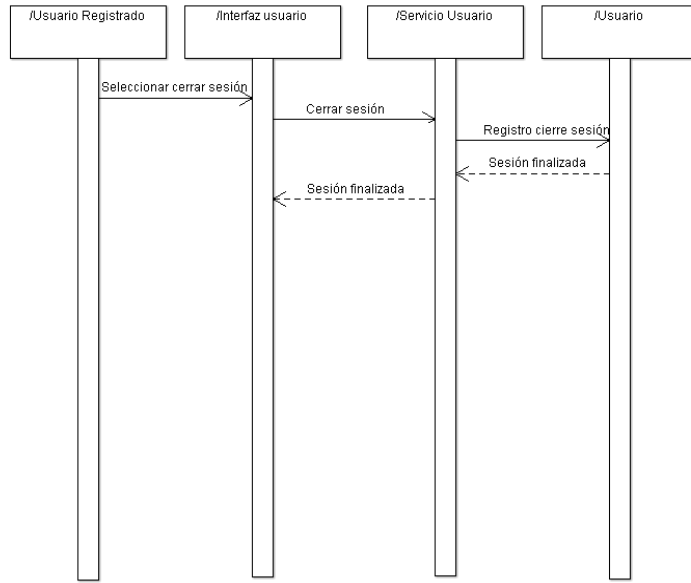
**Diagrama N° 16. Diagrama de Secuencia dar de baja Usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



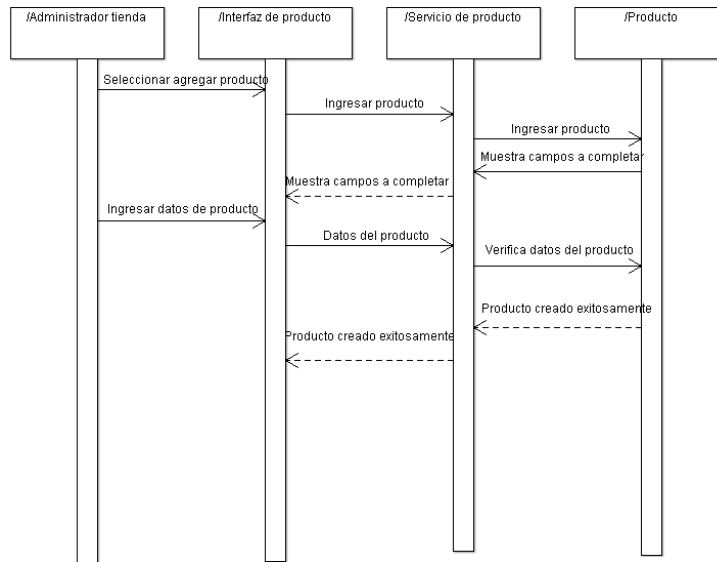
**Diagrama N° 17. Diagrama de Secuencia Iniciar sesión**

Elaborado por: Paola Sampaz



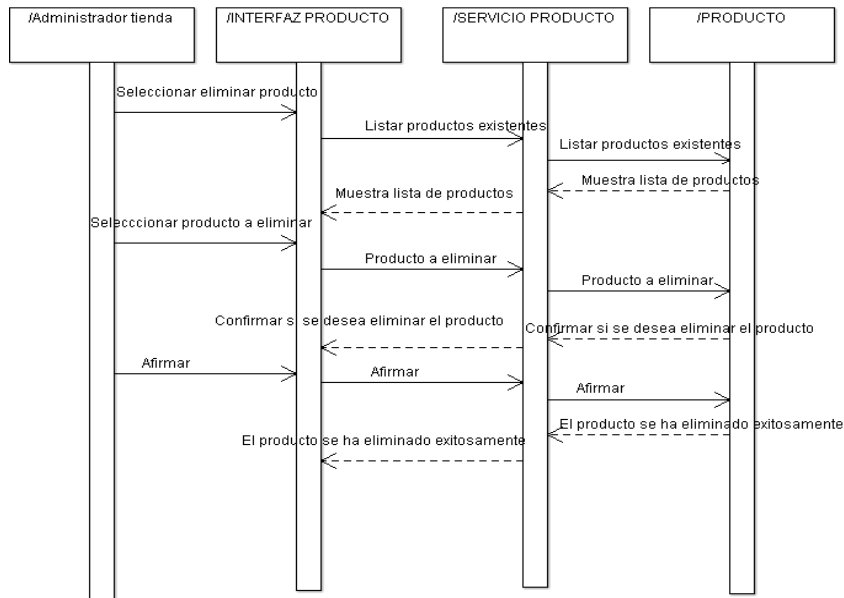
**Diagrama N° 18. Diagrama de Secuencia Cerrar sesión**

Elaborado por: Paola Sampaz



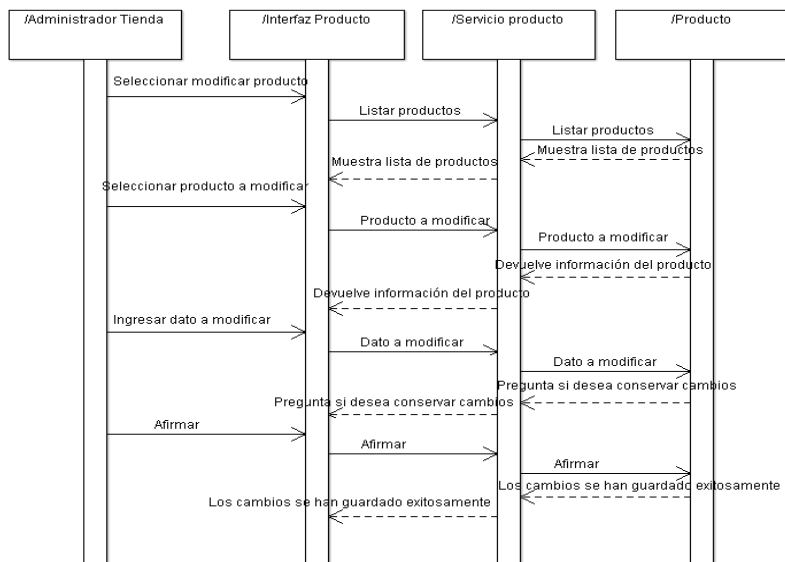
**Diagrama N° 19. Diagrama de Secuencia Agregar producto**

Elaborado por: Paola Sampaz



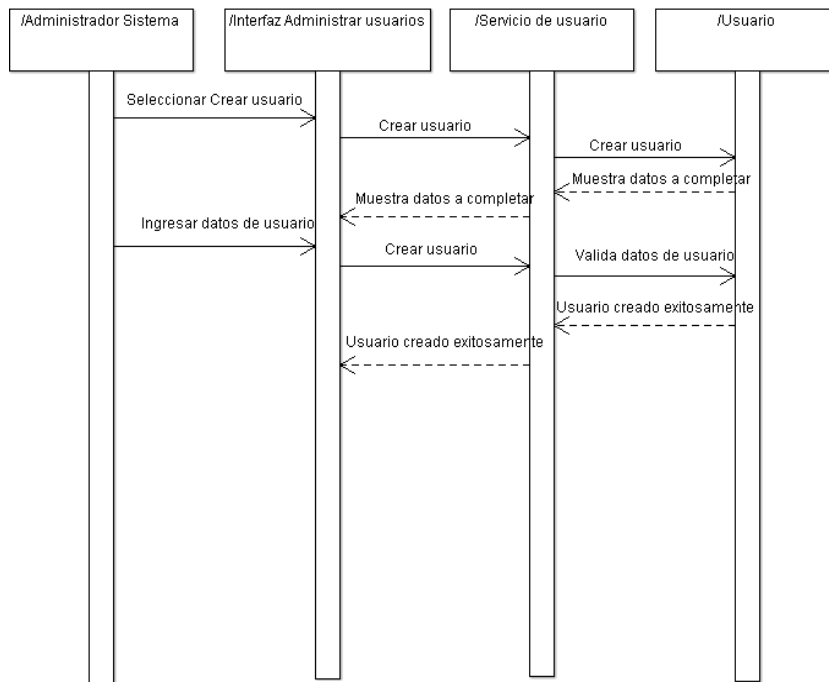
**Diagrama N° 20. Diagrama de Secuencia Eliminar producto**

Elaborado por: Paola Sampaz



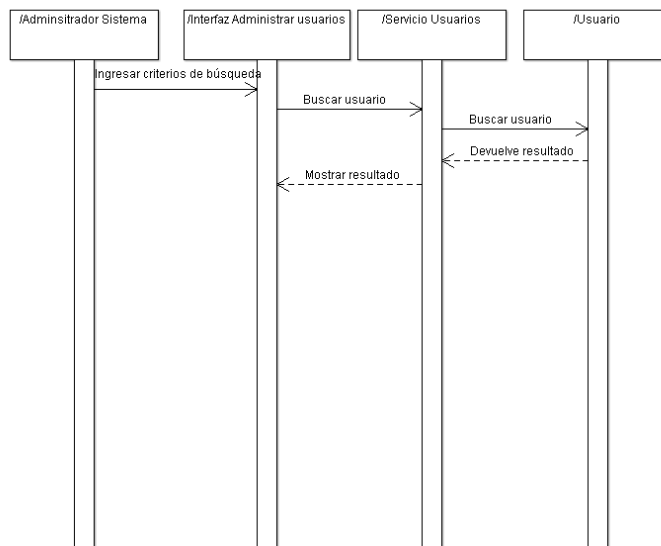
**Diagrama N° 21. Diagrama de Secuencia Modificar producto**

Elaborado por: Paola Sampaz



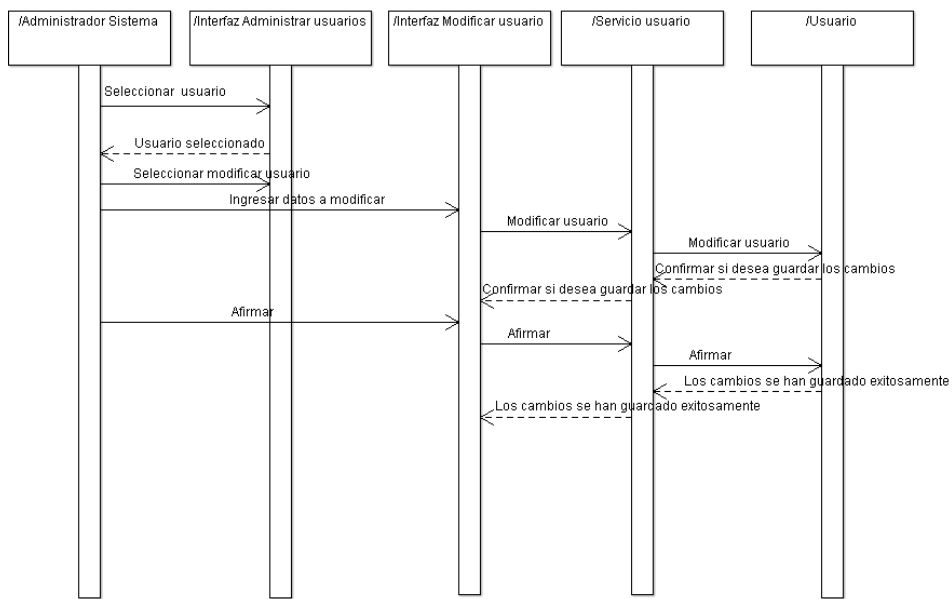
**Diagrama N° 22. Diagrama de Secuencia Crear usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



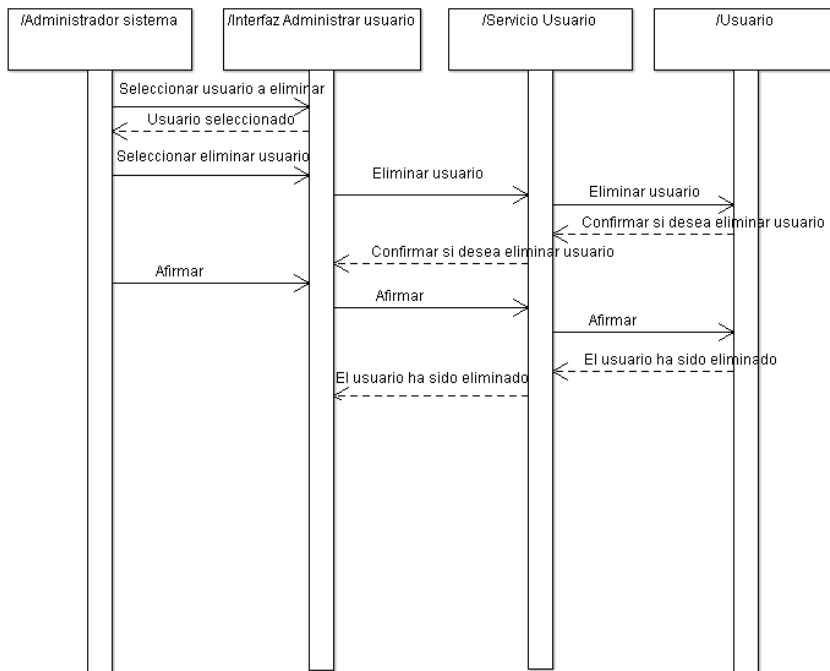
**Diagrama N° 23. Diagrama de Secuencia Buscar usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



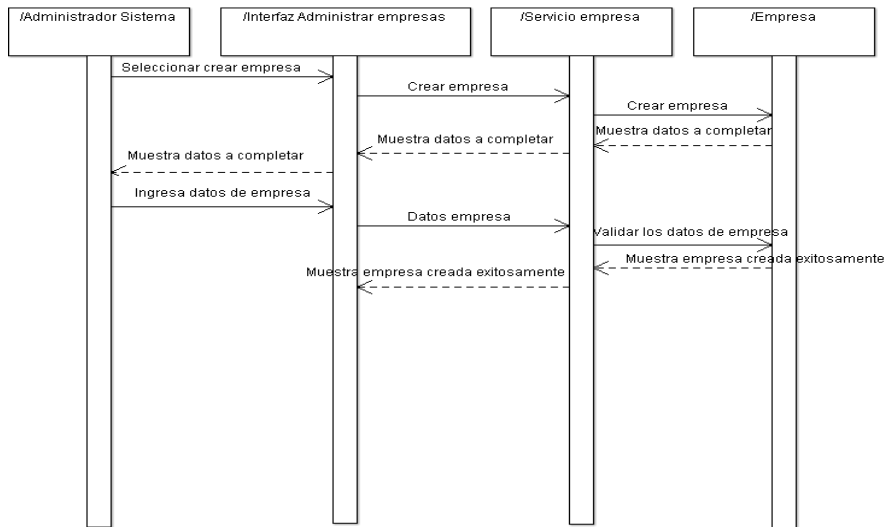
**Diagrama N° 24. Diagrama de Secuencia Modificar usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



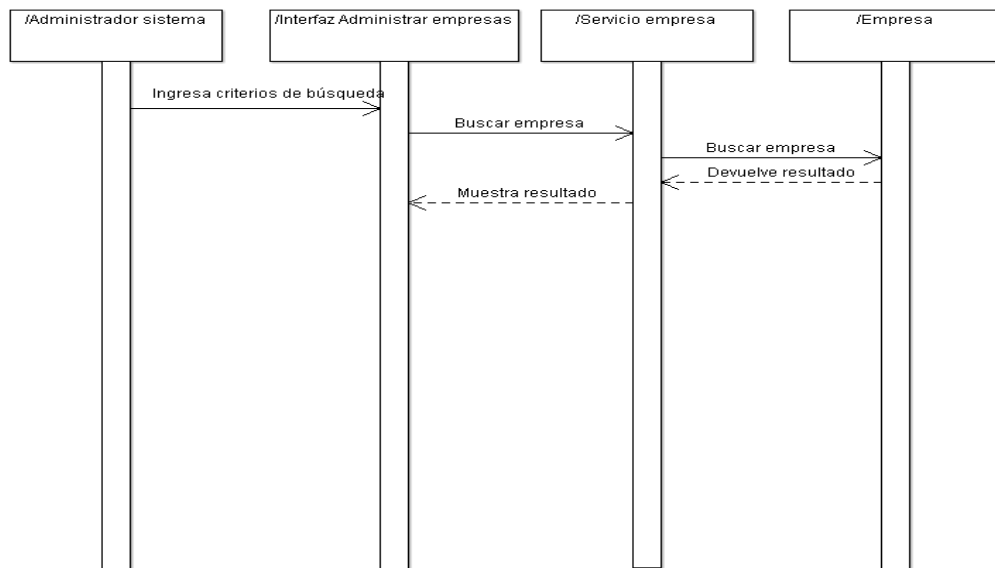
**Diagrama N° 25. Diagrama de Secuencia Eliminar usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



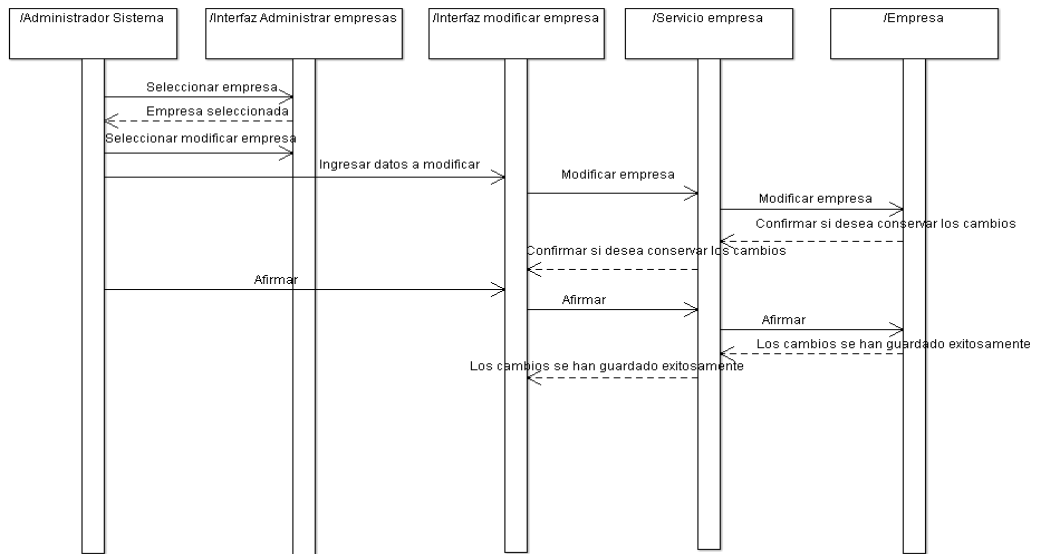
**Diagrama N° 26. Diagrama de Secuencia Crear empresa**

Elaborado por: Paola Sampaz



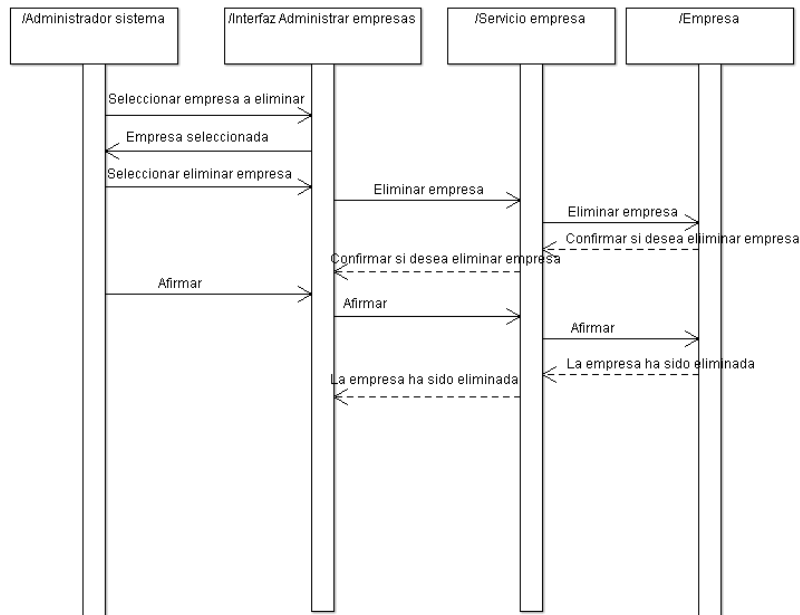
**Diagrama N° 27. Diagrama de Secuencia Buscar empresa**

Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 28. Diagrama de Secuencia Modificar empresa**

Elaborado por: Paola Sampaz

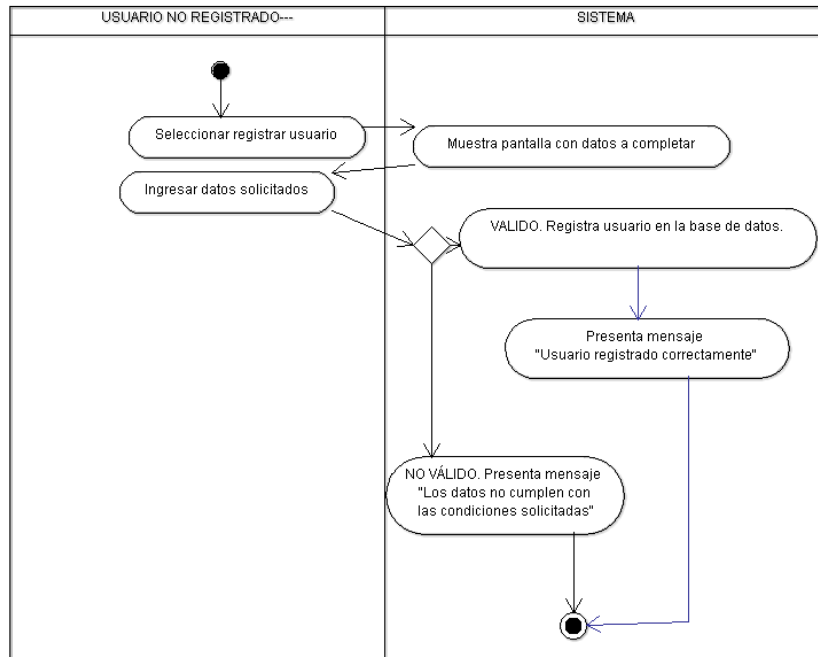


**Diagrama N° 29. Diagrama de Secuencia Eliminar empresa**

Elaborado por: Paola Sampaz

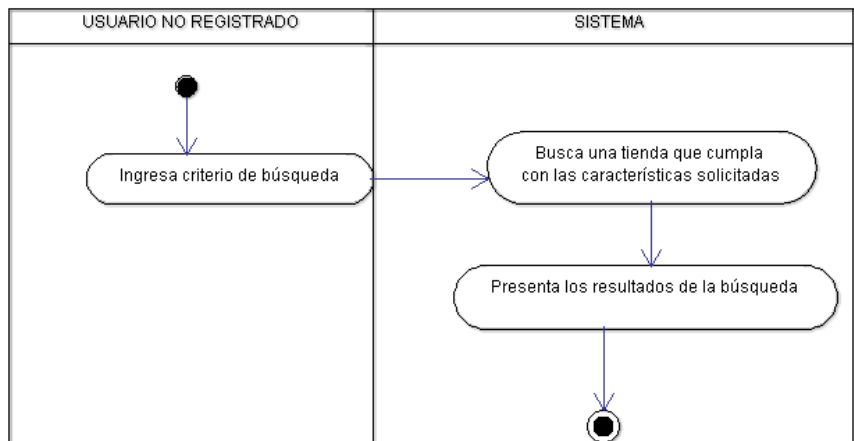


## Diagramas de Actividad.



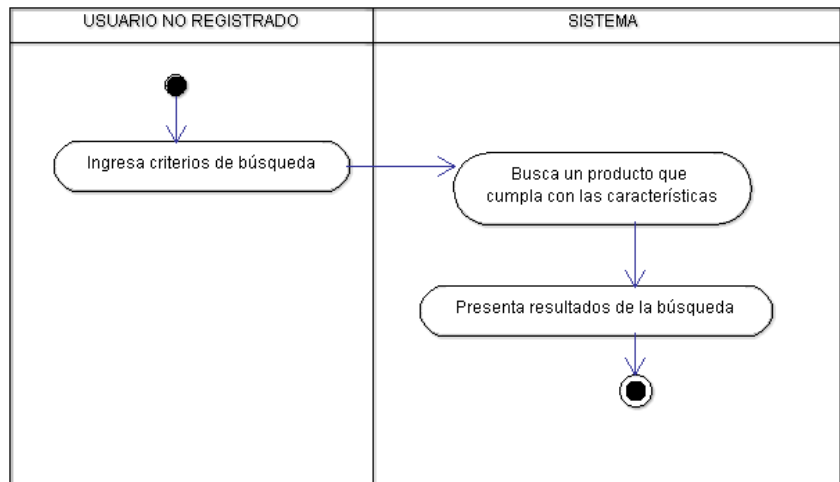
## Diagrama N° 30. Diagrama de Actividad Registrar Usuario

Elaborado por: Paola Sampaz



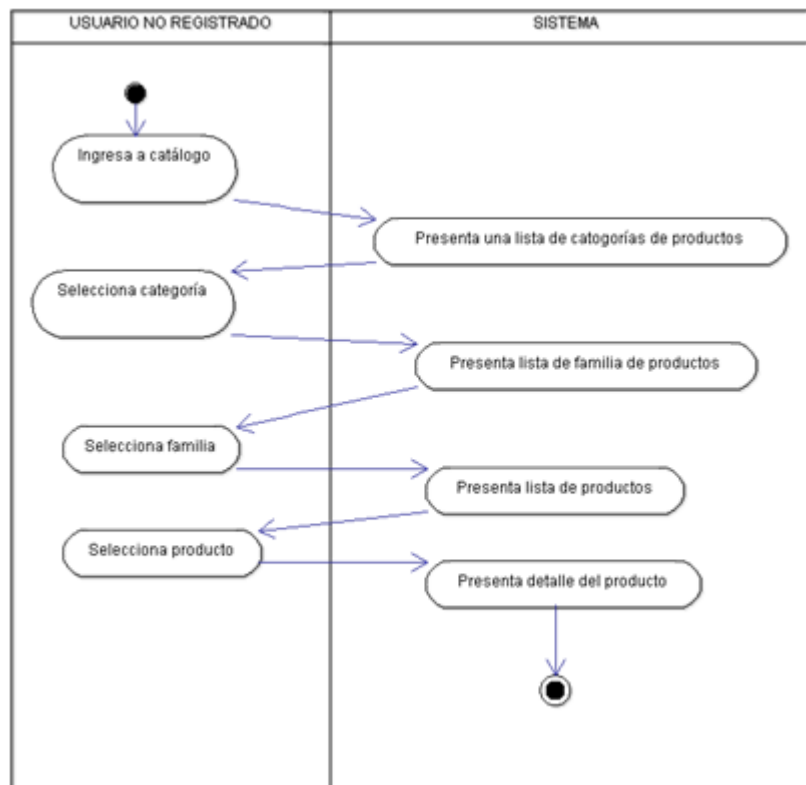
## Diagrama N° 31. Diagrama de Actividad Buscar tienda

Elaborado por: Paola Sampaz



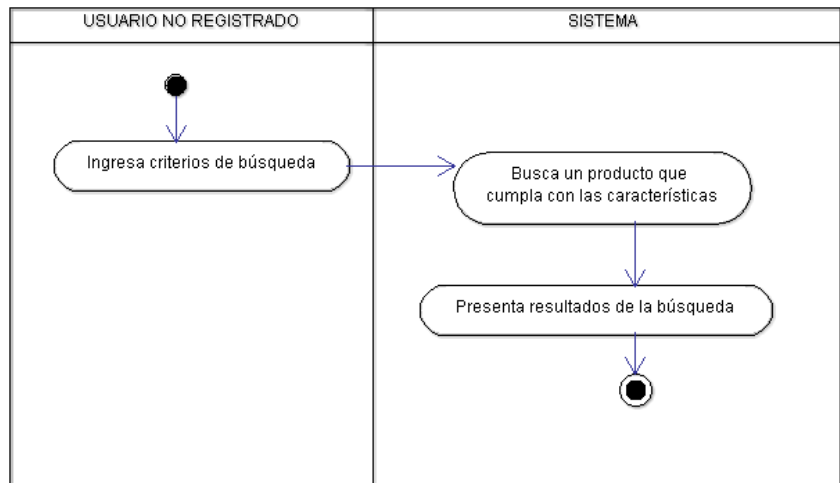
**Diagrama N° 32. Diagrama de Actividad Buscar producto**

Elaborado por: Paola Sampaz



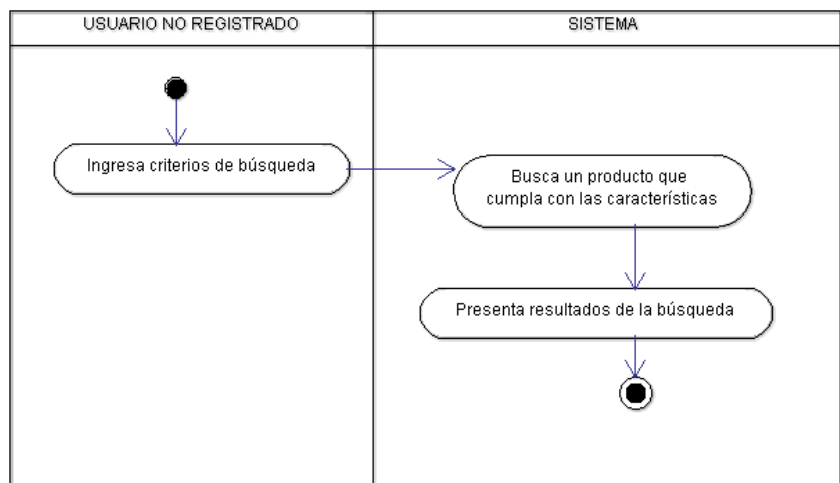
**Diagrama N° 33. Diagrama de Actividad Navegar en catálogo de productos**

Elaborado por: Paola Sampaz



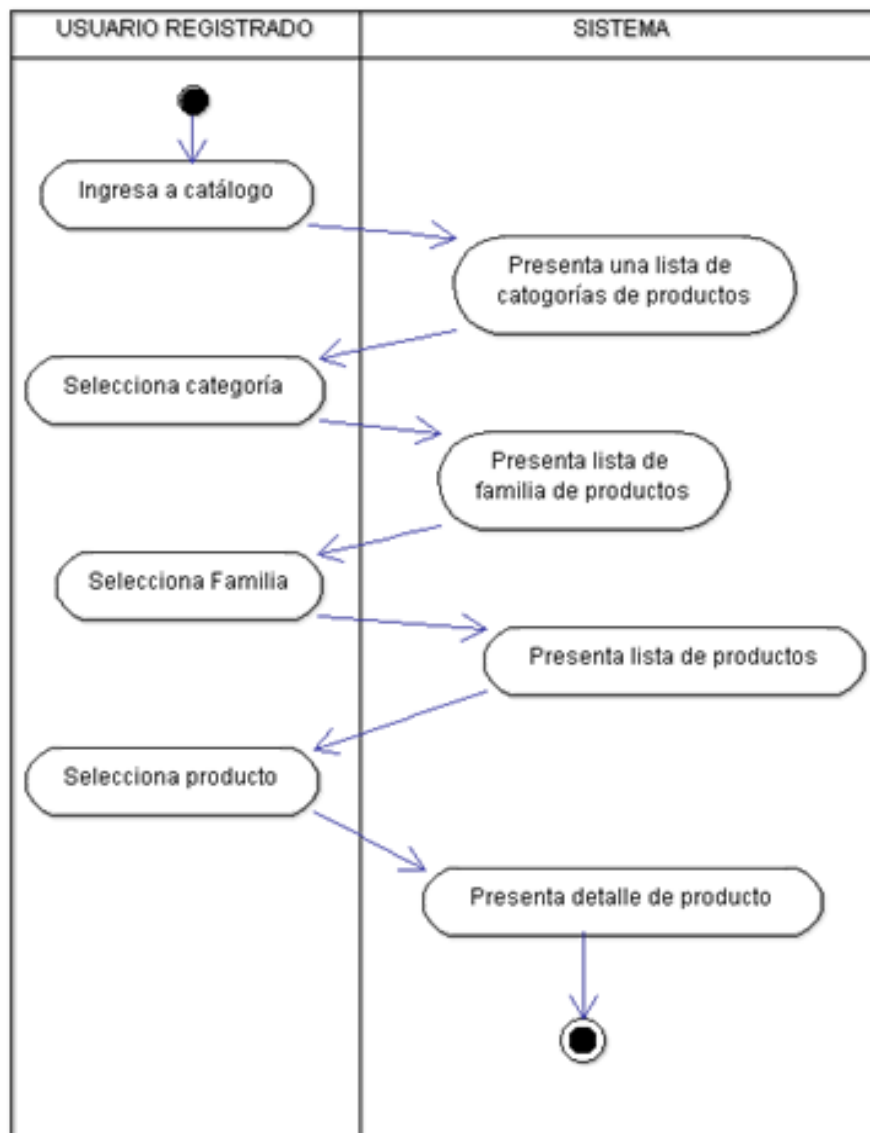
**Diagrama N° 34. Diagrama de Actividad Buscar tienda**

Elaborado por: Paola Sampaz



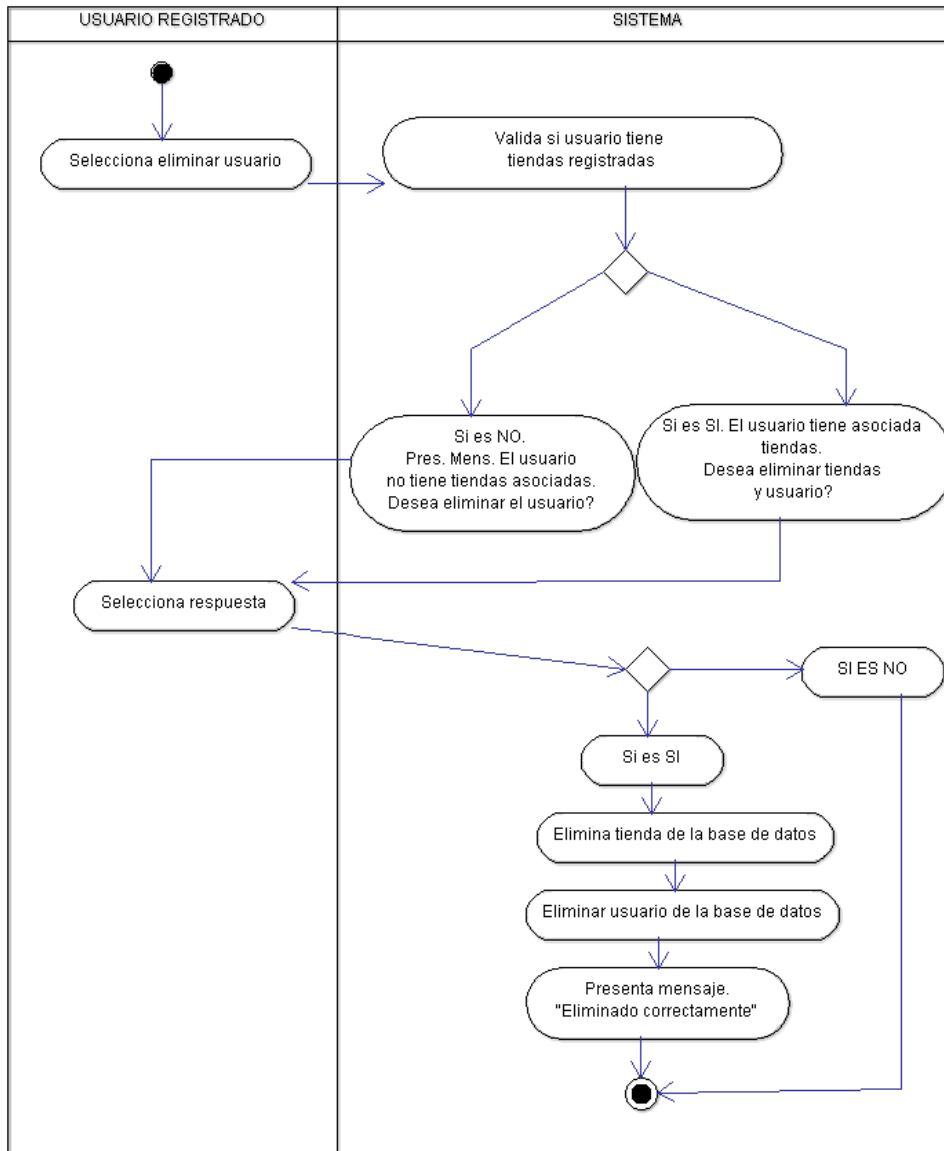
**Diagrama N° 35. Diagrama de Actividad Buscar producto**

Elaborado por: Paola Sampaz



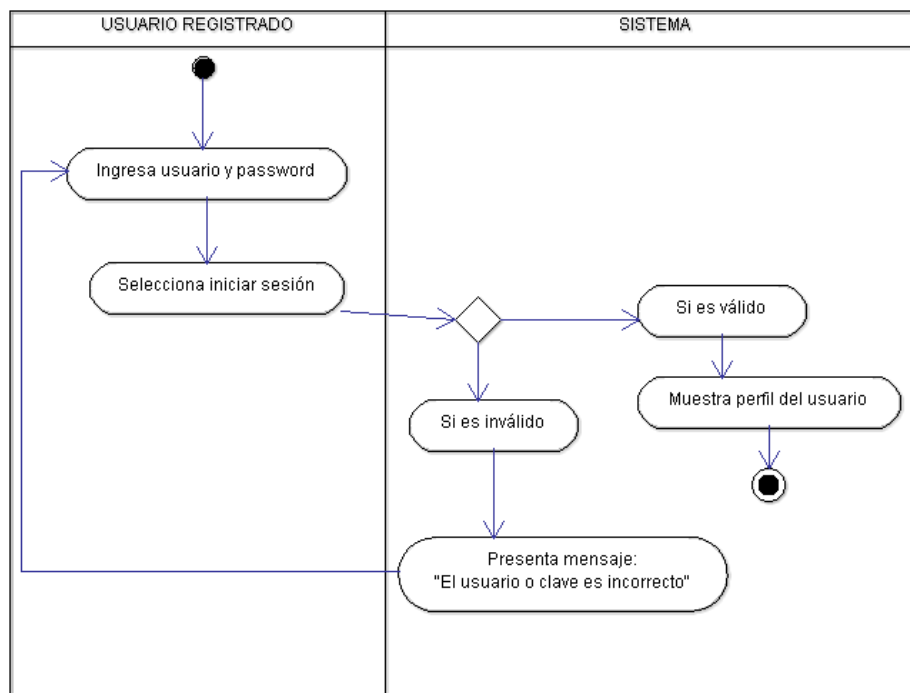
**Diagrama N° 36. Diagrama de Actividad Navegar en catálogo de productos**

Elaborado por: Paola Sampaz



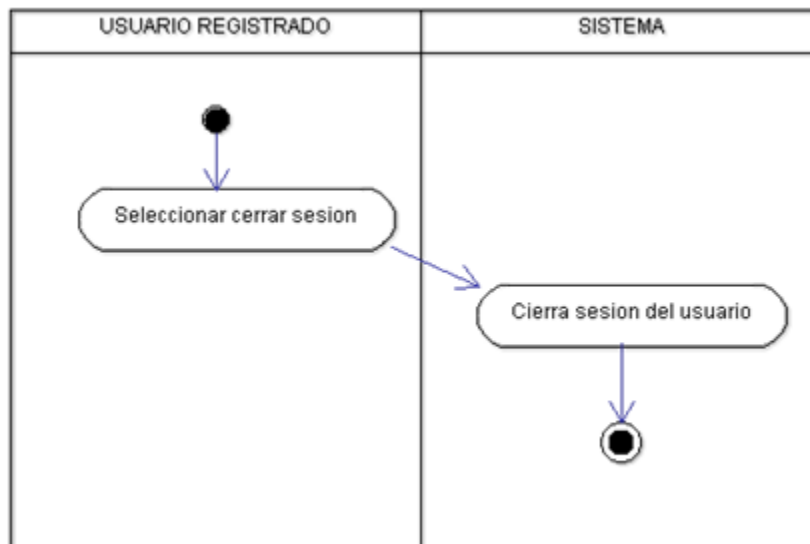
**Diagrama N° 37. Diagrama de Actividad dar de baja a usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



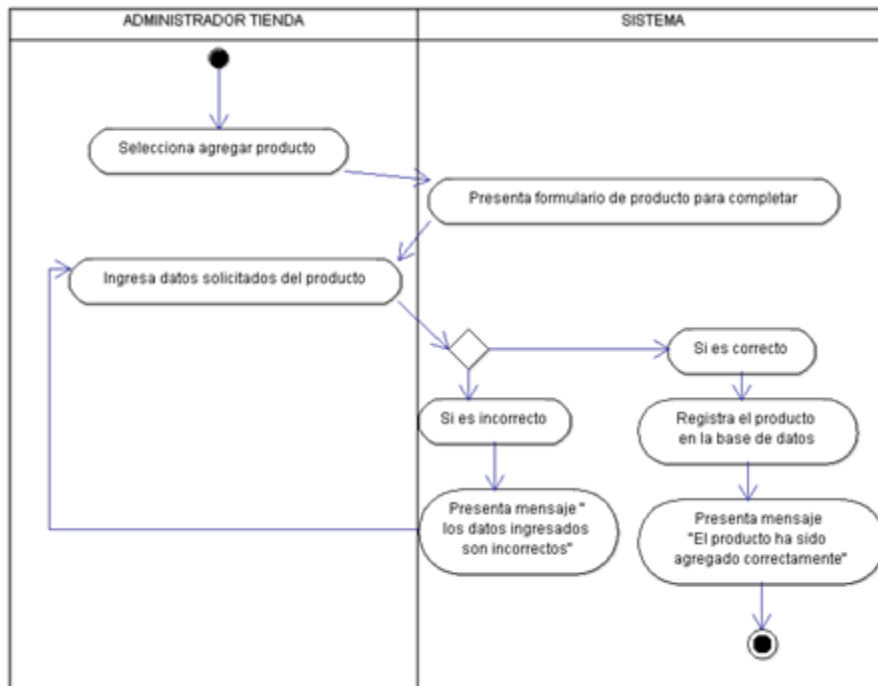
**Diagrama N° 38. Diagrama de Actividad Iniciar sesión**

Elaborado por: Paola Sampaz



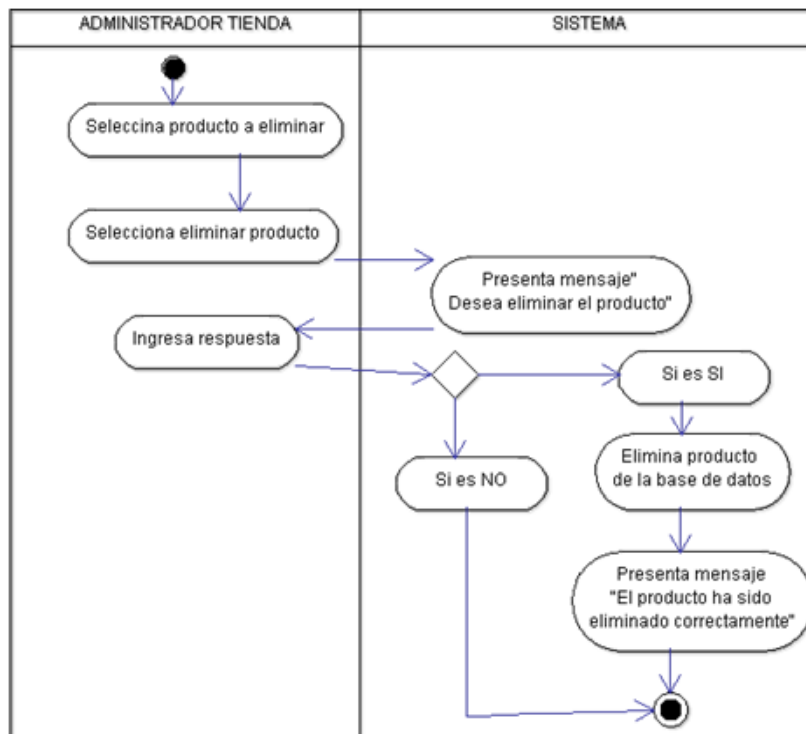
**Diagrama N° 39. Diagrama de Actividad Cerrar sesión**

Elaborado por: Paola Sampaz



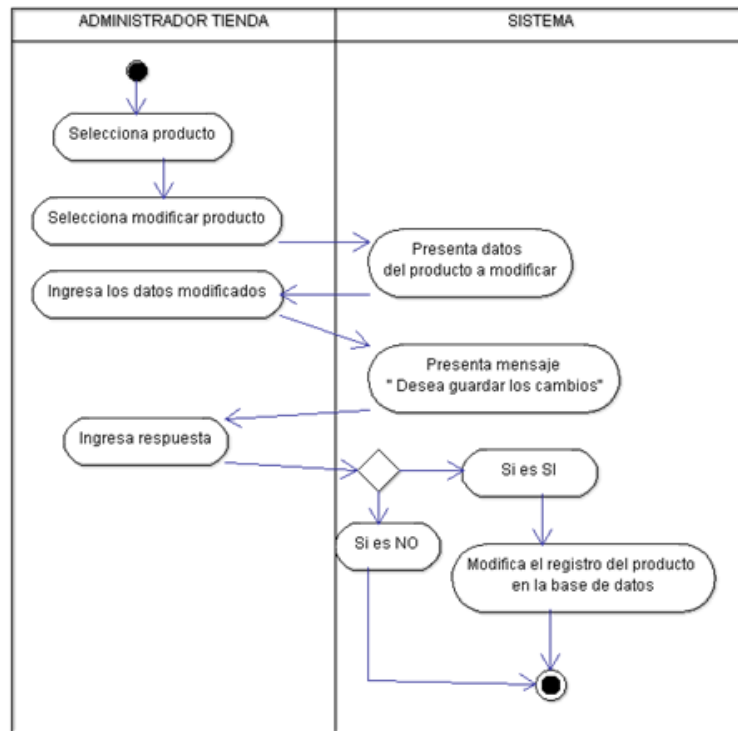
**Diagrama N° 40. Diagrama de Actividad Agregar producto**

Elaborado por: Paola Sampaz



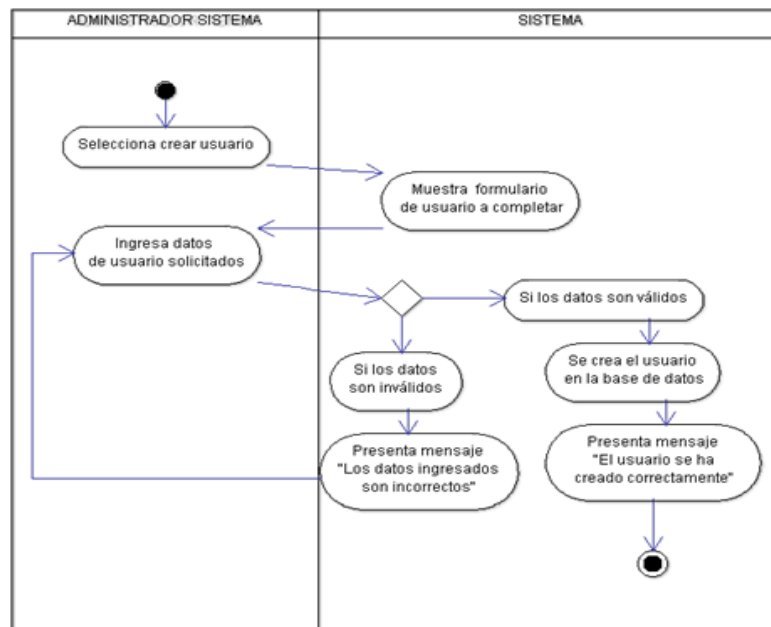
**Diagrama N° 41. Diagrama de Actividad Eliminar producto**

Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 42. Diagrama de Actividad Modificar producto**

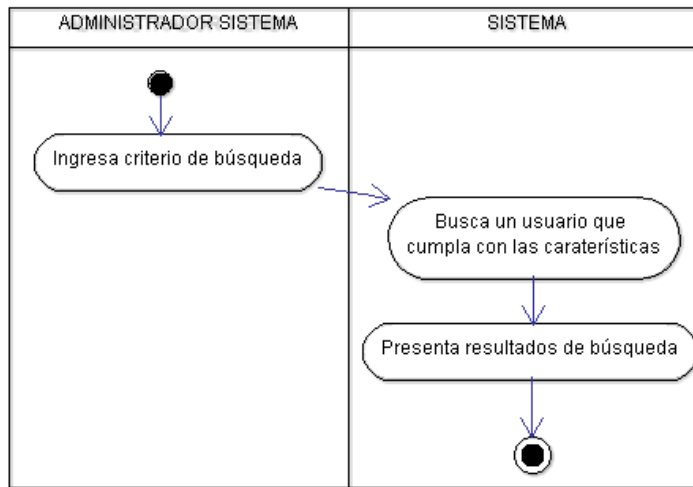
Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 43. Diagrama de Actividad Crear usuario**

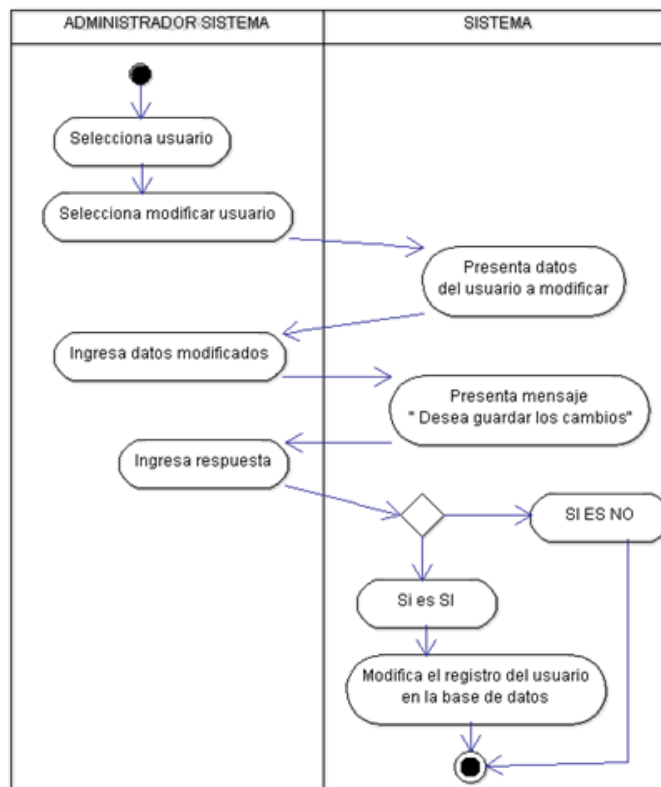
Elaborado por: Paola Sampaz





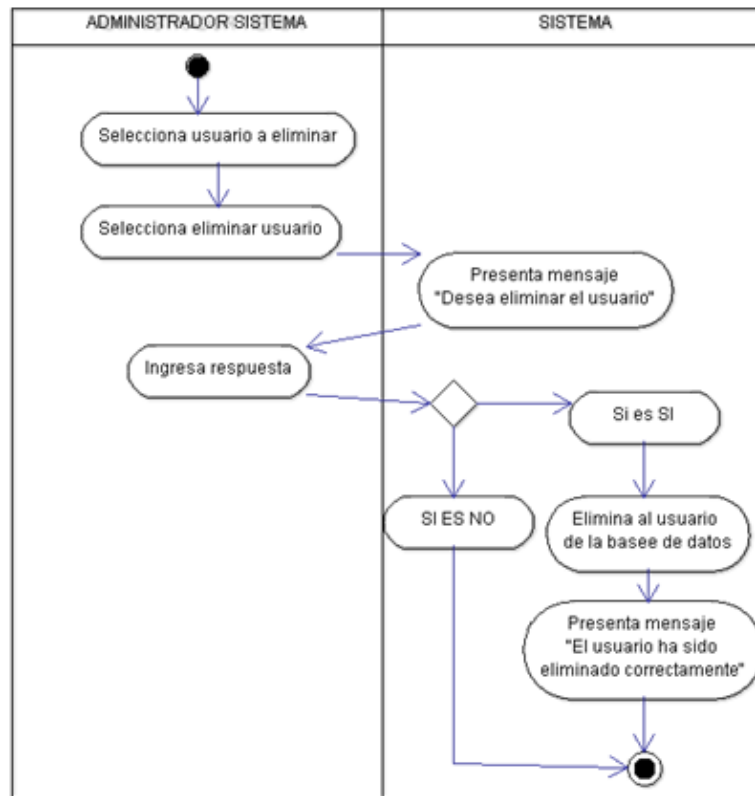
**Diagrama N° 44. Diagrama de Actividad Buscar usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



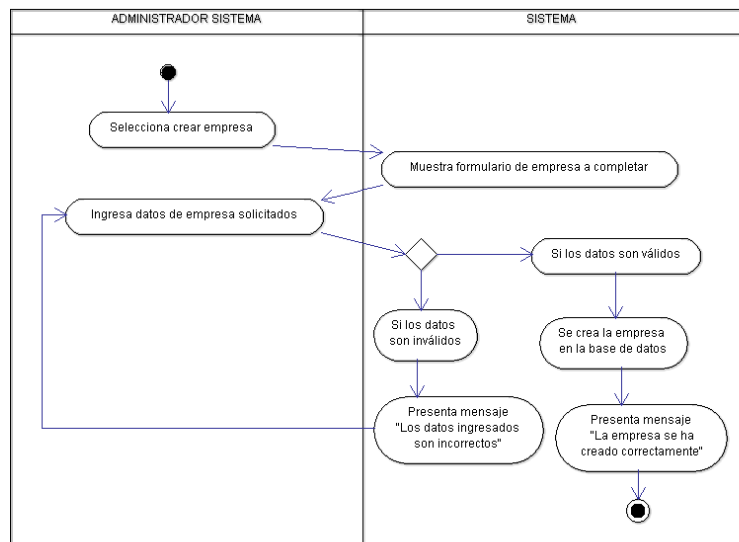
**Diagrama N° 45. Diagrama de Actividad Modificar usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



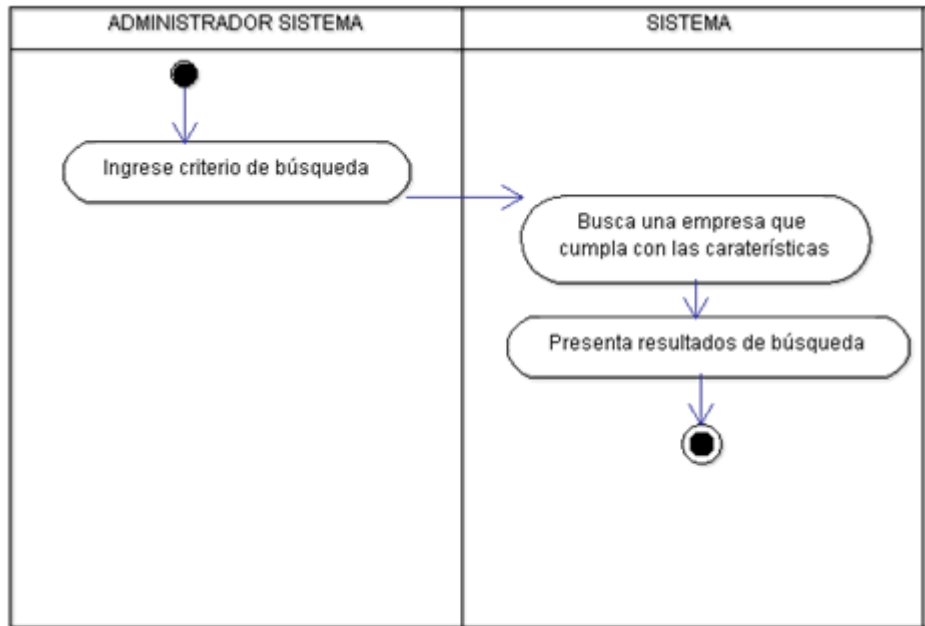
**Diagrama N° 46. Diagrama de Actividad Eliminar usuario**

Elaborado por: Paola Sampaz



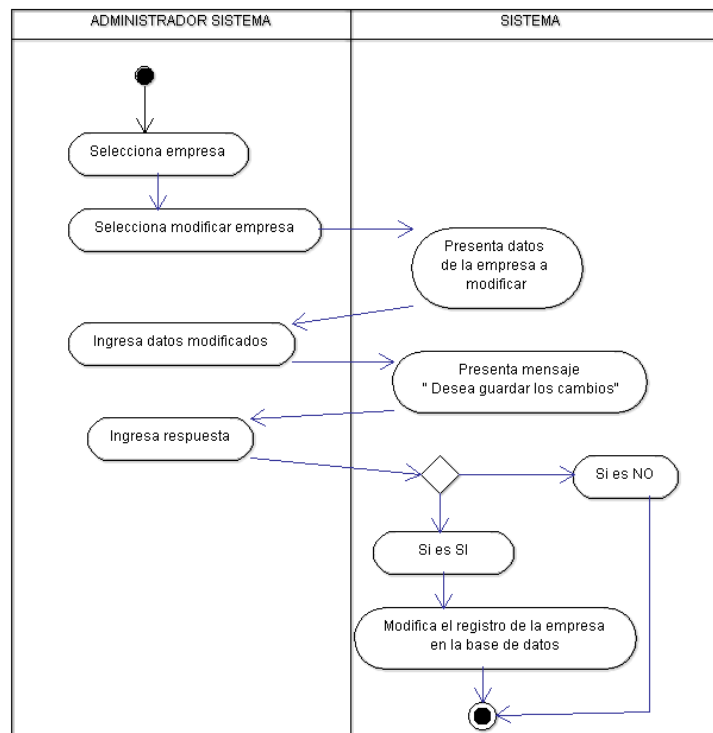
**Diagrama N° 47. Diagrama de Actividad Crear empresa**

Elaborado por: Paola Sampaz



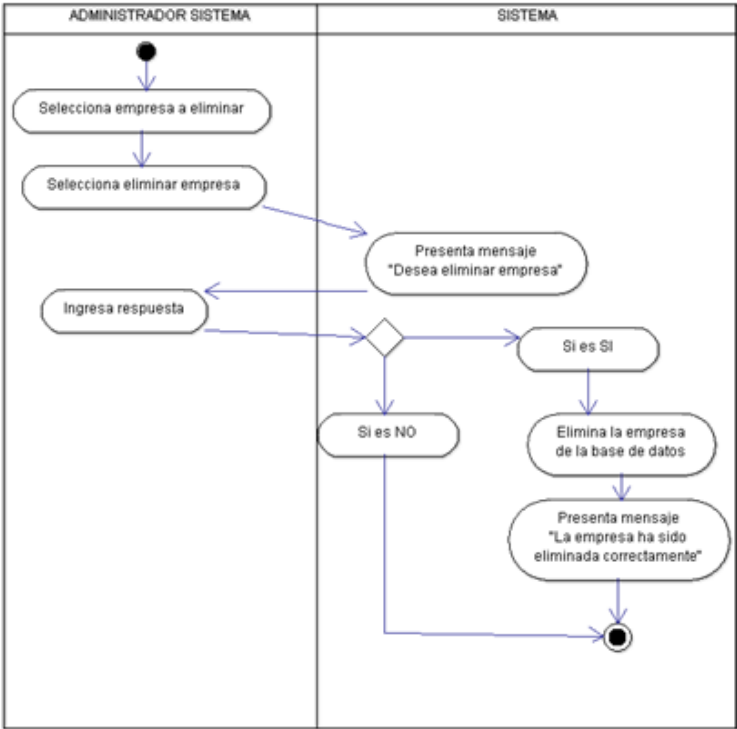
**Diagrama N° 48. Diagrama de Actividad Buscar empresa**

Elaborado por: Paola Sampaz



**Diagrama N° 49. Diagrama de Actividad Modificar empresa**

Elaborado por: Paola Sampaz

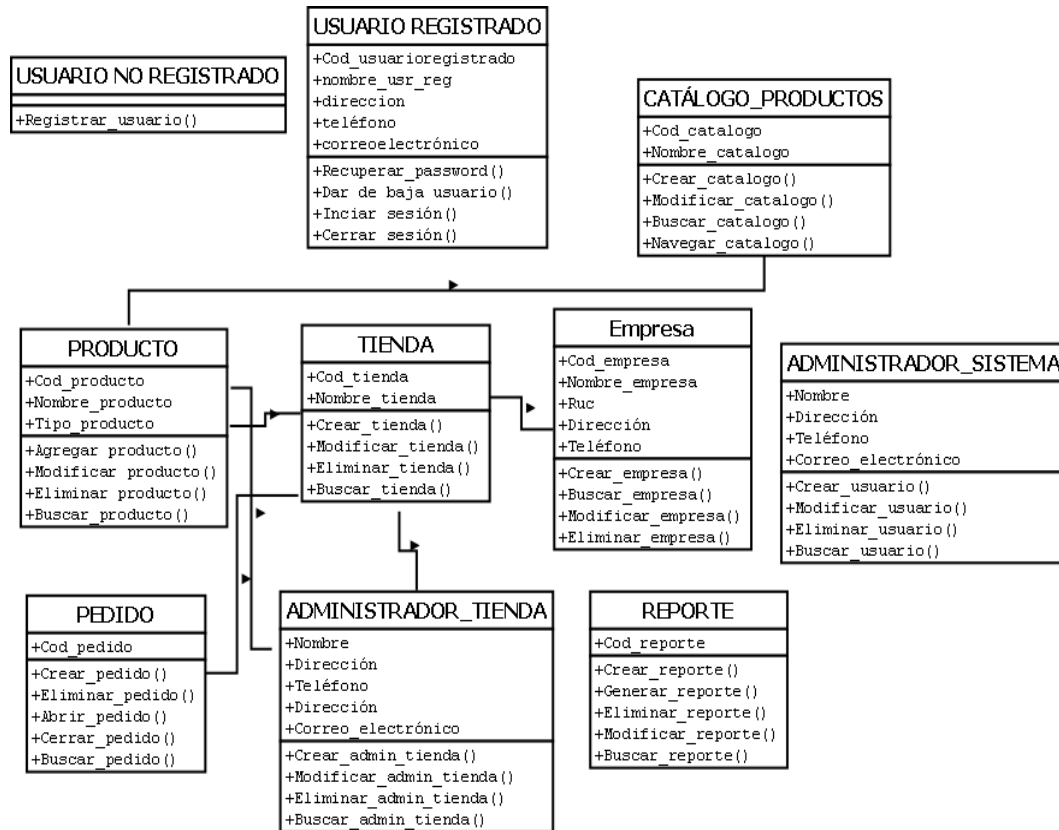


**Diagrama N° 50. Diagrama de Actividad Eliminar empresa**

Elaborado por: Paola Sampaz

## Vista conceptual

### Modelo de dominio



**Diagrama N° 51. Modelo de Dominio**

Elaborado por: Paola Sampaz

### 4.2.3 Fase de construcción

Se procede con el diseño y construcción del sistema de acuerdo a las especificaciones desarrolladas en los puntos anteriores, de cuyo proceso se extraen las siguientes capturas de pantalla del sistema en funcionamiento.

A continuación se muestran las pantallas del portal Web para la gestión, servicio de alojamiento y promoción a múltiples tiendas virtuales.



**Gráfico N° 25. Pantalla Sistema**

**Elaborado por: Paola Sampaz**

En la pantalla principal de la aplicación se visualizan tres principales opciones: Crear tienda, Entrar, Buscar productos.

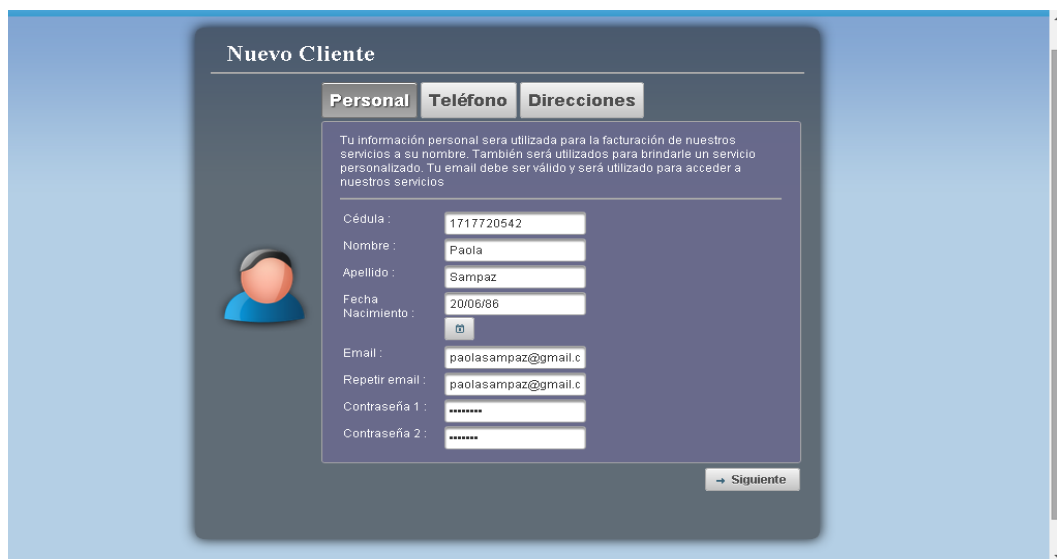
Al seleccionar la opción Entrar, se presenta una pantalla de login, en esta pantalla los usuarios que previamente han sido registrados en el sistema podrán ingresar con su usuario y password, para el caso de usuarios que no han sido registrados antes e ingresan por primera vez, pueden registrarse al seleccionar la opción nuevo cliente o crear tienda.



**Gráfico N° 26. Pantalla Nuevo Cliente**

Elaborado por: Paola Sampaz

Al seleccionar la opción nuevo cliente se presenta un formulario con tres pestañas Personal, Teléfono, Direcciones, en la primera pestaña Personal se debe completar los campos con los siguientes datos: Cédula, Nombre, Apellido, Fecha de Nacimiento, Email, password.



**Gráfico N° 27. Pantalla datos nuevo cliente**

Elaborado por: Paola Sampaz

Al momento de ingresar la contraseña se visualiza un indicador que muestra la fortaleza de la contraseña. Se recomienda utilizar un password de nivel fuerte o

muy fuerte, que puede contener letras, números, mayúsculas, minúsculas, caracteres especiales.



The screenshot shows a web form with three tabs: 'Personal', 'Telefono', and 'Direcciones'. The 'Personal' tab is active. It contains the following fields: 'Cedula' (1717720542), 'Nombre' (Paola), 'Apellido' (Sampaz), 'Fecha Nacimiento' (20/05/88), 'Email' (asampaz@gmail.com), 'Repetir email' (paolasampaz@gmail.com), 'Password 1' (masked with dots), and 'Password 2' (masked with dots). A 'Good' status indicator is visible at the bottom right of the form.

**Gráfico N° 28. Pantalla datos personal nuevo cliente**

Elaborado por: Paola Sampaz

Una vez completado los campos requeridos en la pestaña personal se debe seleccionar la opción siguiente.

Se presenta la pestaña Teléfono que debe ser completada, se selecciona el botón agregar para ingresar un número telefónico

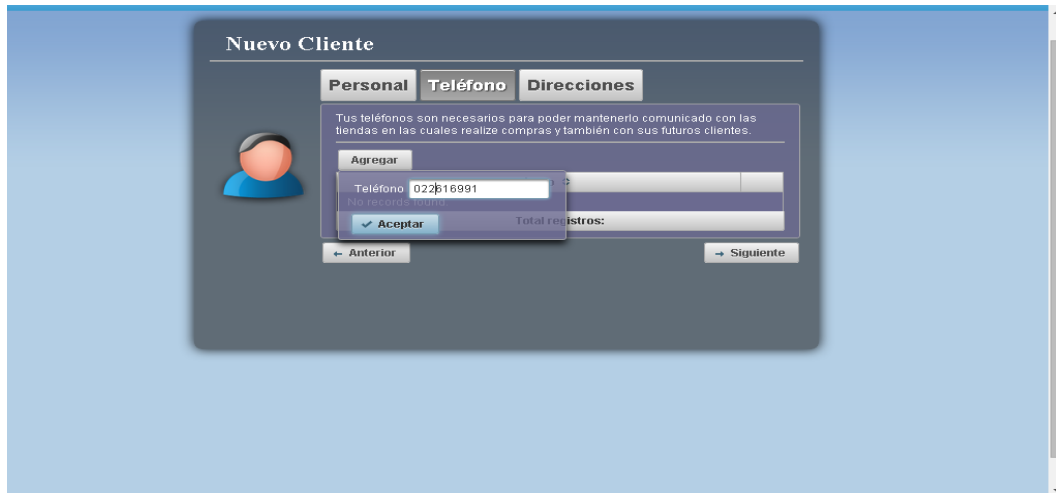


The screenshot shows the 'Nuevo Cliente' form with the 'Telefono' tab selected. It features a message: 'Tus teléfonos son necesarios para poder mantenerlo comunicado con las tiendas en las cuales realice compras y también con sus futuros clientes.' Below this is an 'Agregar' button and a 'Teléfono' dropdown menu. The form also displays 'No records found.' and 'Total registros:'. Navigation buttons 'Anterior' and 'Siguiente' are at the bottom.

**Gráfico N° 29. Pantalla teléfono nuevo cliente**

Elaborado por: Paola Sampaz





**Gráfico N° 30. Pantalla datos teléfono nuevo cliente**

Elaborado por: Paola Sampaz

Una vez finalizada la primera y segunda pestaña, al continuar se apertura la tercera pestaña Direcciones en la que se debe completar el formulario con los siguientes datos: Calle 1(calle principal), Calle 2 (calle secundaria), Referencia, Sector, Ciudad y país.



**Gráfico N° 31. Pantalla dirección nuevo cliente**

Elaborado por: Paola Sampaz

Una vez registrada la dirección se debe seleccionar el icono terminar para finalizar el registro de la información del usuario, en ese momento es enviado un correo al email registrado por el usuario que permite realizar la activación de su cuenta, en este email se debe seleccionar la opción Activar , se recibe un correo como el de la imagen a continuación:

Hola **Alexandra Sampaz**,

#### Detalles de tu cuenta

Email: [paolasampaz@gmail.com](mailto:paolasampaz@gmail.com)

Para activar tu cuenta haga click aquí: [Activar](#)

#### Consejos de Seguridad:

Mantén los datos de tu cuenta en lugar seguro.

No des los detalles de tu cuenta a nadie.

Cambia tu contraseña regularmente.

Si sospechas que alguien esta usando ilegalmente tu cuenta, avísanos inmediatamente.

Ahora podrás guardar y consultar tus pedidos en nuestra web:

### **Gráfico N° 32. Pantalla activación cuenta**

Una vez activada la cuenta se puede ingresar al sistema ingresando el email y el password registrados anteriormente.

Una vez que se cuente con el usuario y clave de acceso se puede ingresar al sistema.



**Gráfico N° 33. Pantalla login usuario**

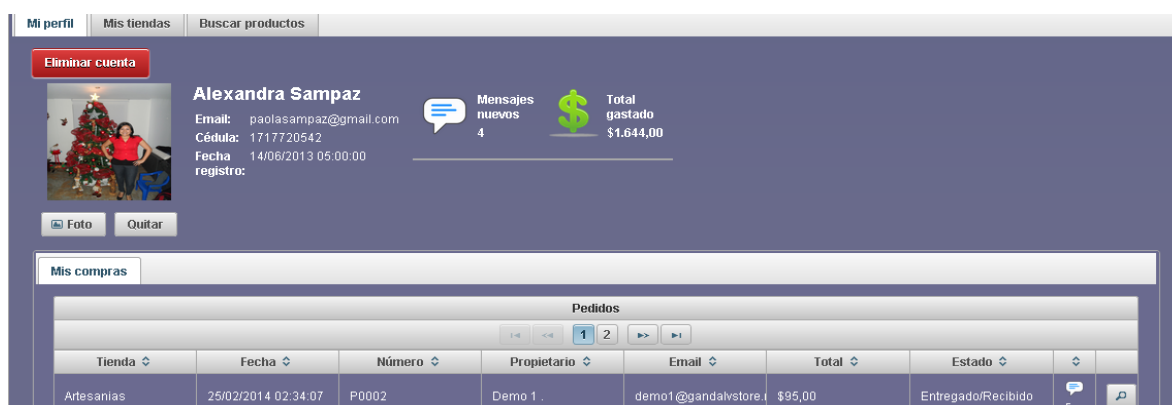
Elaborado por: Paola Sampaz

Una vez que el usuario se ha logueado, se presenta una nueva pantalla con tres pestañas principales: **Mi perfil**, **Mis tiendas**, **Buscar productos**.

### Mi Perfil

En la pestaña Mi perfil se puede visualizar el nombre del usuario, datos informativos como email, cédula, fecha de registro, también permite subir una fotografía a mostrar.

En la sección Mis compras se visualizan los pedidos que hemos realizado a otras tiendas.



**Gráfico N° 34. Pantalla Mi perfil**

Elaborado por: Paola Sampaz

En la sección Mis teléfonos y Mis direcciones se visualizan los datos anteriormente registrados.



**Gráfico N° 35. Pantalla Mi perfil datos**

Elaborado por: Paola Sampaz

En la pestaña perfil se tiene la opción eliminar cuenta, donde se elimina la cuenta registrada de usuario y todas las tiendas registradas del usuario.

Al seleccionar la opción eliminar se presenta un mensaje para confirmación de eliminación, se debe seleccionar SI para aceptar o No para cancelar.



**Gráfico N° 36. Pantalla Eliminar cuenta**

Elaborado por: Paola Sampaz

### En la pestaña Mis tiendas.

Se muestran todas las tiendas registradas por el usuario, se puede visualizar una fotografía de la tienda, el nombre de la tienda, el total de ingresos generados, el número de los nuevos pedidos, número de los nuevos mensajes, se puede seleccionar las opciones Administración y Ver mi tienda.



The screenshot shows a web interface with a navigation bar containing 'Mi perfil', 'Mis tiendas', and 'Buscar productos'. Below the navigation bar is a red button labeled 'Crear tienda'. The main content area features a table with the following data:

	Nombre ↕	Total ingresos	Pedidos nuevos	Mensajes nuevos	Administrar	Abrir ↕
	Artesanias	\$2.280,00	16	2	Administración	Ver mi tienda

Below the table, it indicates 'Total registros: 1'.

**Gráfico N° 37. Pantalla Mis tiendas**

Elaborado por: Paola Sampaz

En la opción Administración se muestra una pantalla con un menú de opciones dentro de la tienda: Inicio, Pedidos, Catálogo, Formas de pago, Formas de envío, Configuración, Páginas, Informes.

En el menú Inicio de administración de la tienda se muestra una descripción de la tienda.

En el menú Pedidos se puede visualizar los pedidos realizados a la tienda.

En Catálogo se permite crear categorías de productos, sub-categorías y familia de productos

Ejemplo:

Categoría: zapatos, sub-categoría: damas, caballeros, niños. Familia de productos: calzado casual, calzado deportivo

En formas de pago, se permite configurar las formas de pago que admite la tienda, Ejemplo: efectivo, transferencia bancaria

En formas de envío, permite la configuración de formas de envío.

Ejemplo: envío de producto vía mensajería, retiro físico en un lugar determinado

En configuración, permite modificar la descripción de la tienda, los parámetros de configuración en la generación de pedidos y facturas.

En páginas, permite la configuración de una página para la tienda.

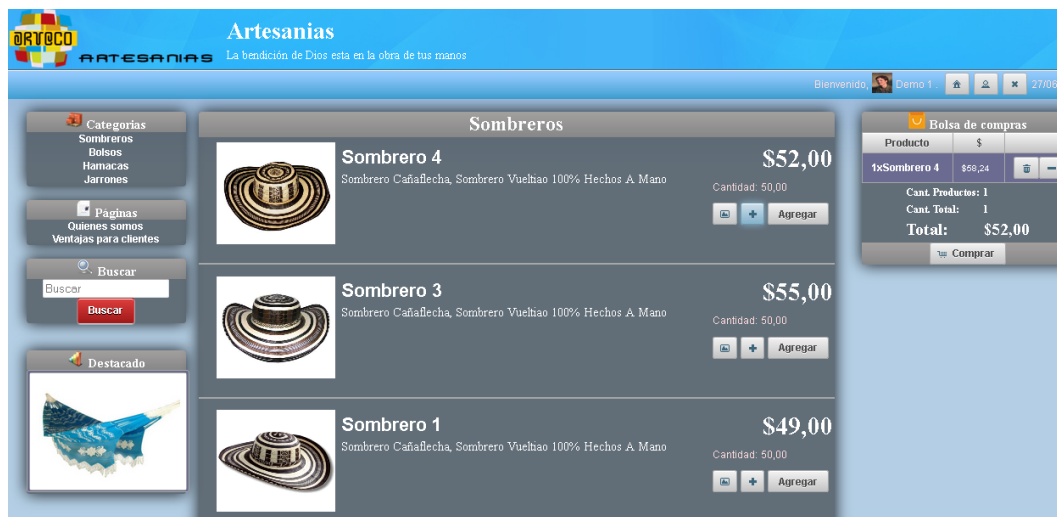
En informes, se permite visualizar gráficos en forma de barra y en forma circular sobre el número de los pedidos realizados, las ventas en dólares realizadas, el número de los pedidos por producto, las ventas en dólares por productos, los mismos se pueden agrupar por día, por semana, por mes, por año, por hora del día.



**Gráfico N° 38. Administración de la tienda**

**Elaborado por: Paola Sampaz**

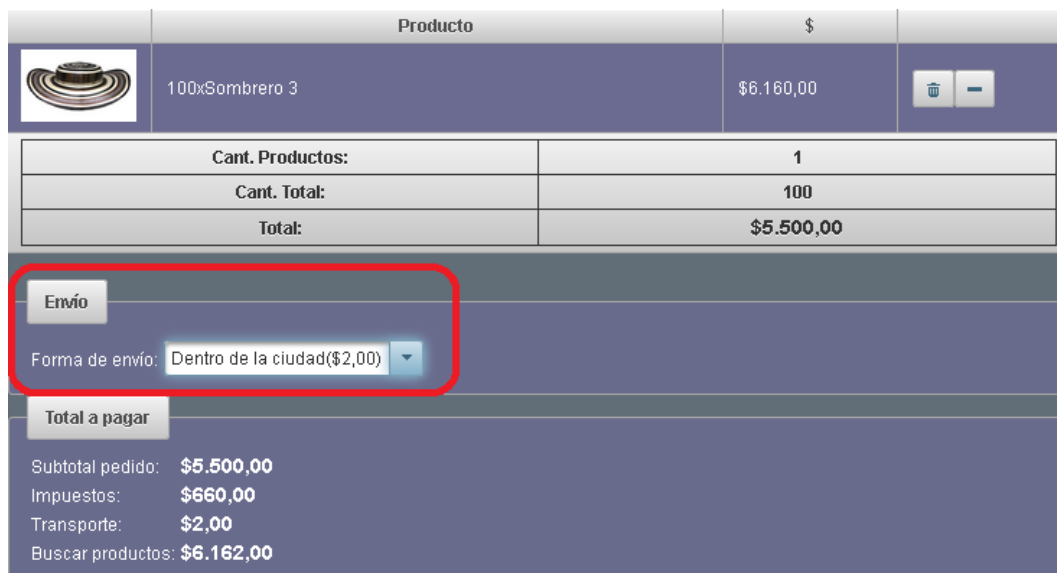
En la opción ver mi tienda se muestra una pantalla con las categorías de los productos de la tienda, una página de la tienda, un buscador de productos, imágenes de productos con su descripción y precios, un carrito de compras de productos.



**Gráfico N° 39. Pantalla ver tienda**

Elaborado por: Paola Sampaz

En el carrito de compras se permite la visualización de la cantidad de los productos, el valor unitario y el total a cancelar, al seleccionar la opción comprar del carrito de compras se muestra una pantalla en la que se debe seleccionar la forma de envío.



**Gráfico N° 40. Pantalla forma de envío**

Elaborado por: Paola Sampaz



Se solicita seleccionar la forma de pago y fecha de pago de los productos.

The image shows a web application interface for managing payments. A modal dialog box titled "Forma de pago" is open, allowing users to select payment details. The dialog contains the following fields:

- Forma de pago:** A dropdown menu with "Efectivo" selected.
- Valor:** A text input field containing "\$6.162,00".
- Fecha del pago:** A date picker showing "27/06/14".
- Guardar:** A red button to save the entry.

The background interface includes a "Forma de pago" section with a "+", a "Dirección de factura" section with fields for "Calle 1", "Calle 2", and "Ciudad", and a table with columns for "Calle 1", "Calle 2", "Referencia", "País", and "Total registros". The table shows an address in Av. 10 De Agosto, Av. orellana, and Ecuador.

**Gráfico N° 41. Pantalla forma de pago**

Elaborado por: Paola Sampaz

Se solicita la selección de la dirección de la factura, la dirección de entrega del producto, la aceptación de términos de uso.

**Dirección de factura**

**Calle 1:** Av. 10 De Agosto      **Referencia:** Junto a Club de Policías  
**Calle 2:** Av orellana      **Sector:** Norte  
**Ciudad:** Quito      **País:** Ecuador

Calle 1	Calle 2	Referencia	Sector	Ciudad	País	
Av. 10 De Agosto	Av orellana	Junto a Club de Policías	Norte	Quito	Ecuador	▶

**Total registros: 1**

---

**Dirección de entrega**

**Calle 1:** Av. 10 De Agosto      **Referencia:** Junto a Club de Policías  
**Calle 2:** Av orellana      **Sector:** Norte  
**Ciudad:** Quito      **País:** Ecuador

Calle 1	Calle 2	Referencia	Sector	Ciudad	País	
Av. 10 De Agosto	Av orellana	Junto a Club de Policías	Norte	Quito	Ecuador	▶

**Total registros: 1**

---

**Términos de uso**

**Antes de crear una tienda virtual es importante que lea detenidamente, entienda y acepte las Condiciones del Servicio.**

Al marcar la opción "ACEPTO LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL SERVICIO" usted está de acuerdo en aceptar los siguientes términos y condiciones ("Condiciones de servicio"). Cualquier nueva característica o herramienta que pueda añadirse al actual servicio estarán también sujetas a los términos y condiciones del Servicio. Utilizando el servicio, usted ha leído estos términos y condiciones y está de acuerdo con ellos. Si usted no está de acuerdo con todos los términos y condiciones, por favor, no utilice el servicio.

GandalVstore.net se reserva el derecho a actualizar y cambiar los términos de servicio mediante la publicación de actualizaciones y cambios en el servicio web. Se aconseja que compruebe los términos y condiciones de servicio regularmente por si alguna actualización le pueda afectar.

Acepto los términos de uso

**Gráfico N° 42. Pantalla direcciones**

**Elaborado por: Paola Sampaz**

**En la pestaña Buscar productos.**

Se ingresa un criterio de búsqueda para buscar por nombre algún producto en el sistema, se presenta un listado de los productos encontrados en todas las tiendas en el sistema.

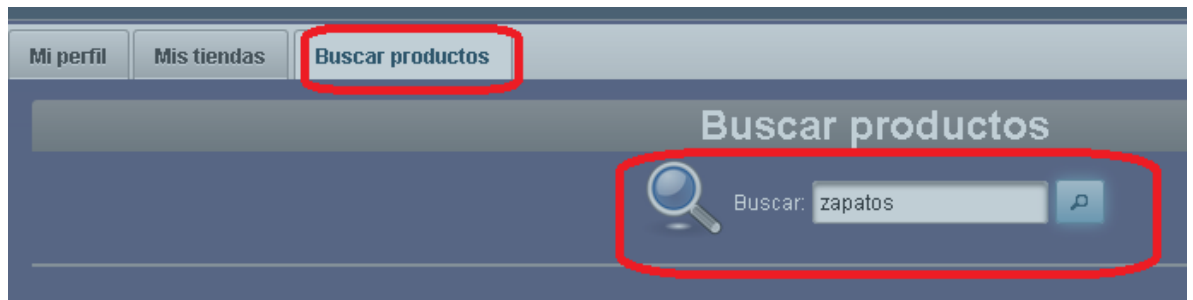


Gráfico N° 43. Buscar Productos

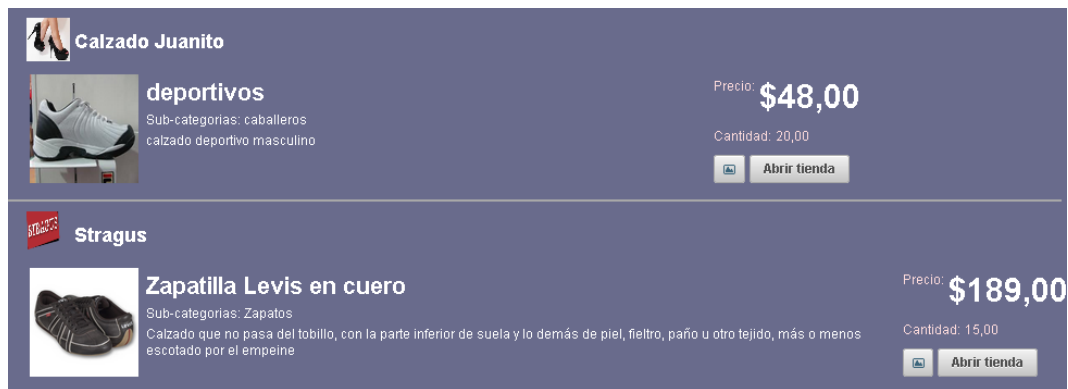


Gráfico N° 44. Buscar productos tiendas

## **CAPITULO V**

### **5. Conclusiones y recomendaciones.**

#### **5.1 Conclusiones**

- Con el análisis de los resultados de los métodos y técnicas cuantitativas para la recopilación de información aplicados a la muestra calculada de los comerciantes minoristas, se ha determinado su necesidad para incursionar en el comercio electrónico, a través de una tienda virtual a un bajo costo podrán promocionar sus productos, incrementar sus ventas y aumentar el número de sus clientes.
- Se identificaron y definieron los requerimientos funcionales con la especificación de los casos de uso que describen los servicios que el sistema debe proporcionar para cumplir con el alcance de este proyecto.
- Concluido el análisis de la plataforma de desarrollo y la base de datos para este proyecto, se utilizó la plataforma de desarrollo Java Enterprise Edition debido a que permite programar páginas Web dinámicas, con accesos a bases de datos, es muy utilizado en aplicaciones empresariales Web.
- La utilización de la base de datos Postgresql ha permitido a este proyecto reducir costos debido a que su uso es gratuito a diferencia de las demás bases de datos comerciales.

- El presente proyecto utiliza el proceso de desarrollo de software RUP (Proceso Racional Unificado), junto con el lenguaje unificado de modelado UML que constituyen un producto muy utilizado para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.
- La implementación de una interfaz amigable con funciones gráficamente intuitivas ha permitido que el usuario se sienta cómodo y confiado al interactuar con la aplicación.

## 5.2 Recomendaciones

- Para el desarrollo de futuras aplicaciones se realice un análisis previo de requisitos que permita identificar a detalle todos los requerimientos del sistema, estimar costos, tiempo para entregar un sistema funcional de acuerdo a las necesidades del usuario.
- La utilización de la base de datos libre y gratuita postgresql en otros proyectos permite obtener niveles similares a soluciones comerciales en cuanto a sus prestaciones como estabilidad y rendimiento.
- La incorporación del módulo de compras en línea en este proyecto permitirá ampliar la funcionalidad del sistema.
- La elaboración de encuestas periódicas a compradores y vendedores permitirá conocer las posibles mejoras que se puedan incorporar al sistema.
- La realización de un análisis trimestral del crecimiento de los clientes en el sistema para poder proyectar las características que a futuro requerirá la infraestructura del mismo.

## 6. Bibliografía

Fundetec. (2010). *La importancia de una tienda online para el minorista*.

Obtenido de:

<http://www.premiosfundetec.com/2010/12/la-importancia-de-una-tienda-online-para-el-minorista.html>

RVD.(2012). *Crece uso del comercio electrónico en Ecuador*. Obtenido de:

[http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news\\_user\\_view&id=168710&umt=crece\\_uso\\_del\\_comercio\\_electronico\\_en\\_ecuador](http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=168710&umt=crece_uso_del_comercio_electronico_en_ecuador)

Rodriguez, H.(2013). *Ventas Comercio Electronico en el Mundo 2012*. Obtenido de:

<http://blog.e-mipyme.com/2013/02/ventas-comercio-electronico-en-el-mundo-2012.html>

Carmax,M. (2010). *El comercio electrónico en Ecuador avanza*. Obtenido de:

<http://www.carmaxrentacar.com/comercio-electronico-ecuador.html>

Bit-Store, *tienda on-line de tecnología*. Obtenido de:

<http://www.bit-store.ec/store>

DataWeb(2010). *Las tiendas virtuales más grandes del mundo*. Obtenido de:

<http://crear-tienda-virtual.com/comercio-electronico/las-tiendas-virtuales-mas-grandes-del-mundo.html>

Mervir Consulting S.L. Obtenido de:

[http:// www.mervir.com/](http://www.mervir.com/)

Tiendastore.net. *Tu propia tienda en internet*. Obtenido de:

<http://tiendastore.net/>

Wikipedia(2013). *Proceso Unificado de Rational*. Obtenido de:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso\\_Unificado\\_de\\_Rational](http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational)

eCarty.(2011). *¿Qué es una tienda virtual?*. Obtenido de:

<http://www.ecarty.com/blog/que-es-una-tienda-virtual-productos/>

*Práctica 8: Definición de conceptos relacionados con el comercio electrónico.*

Obtenido de:

[ipgo.Webs.upv.es/streamline/Streamline/comercioE.doc](http://ipgo.Webs.upv.es/streamline/Streamline/comercioE.doc)

Viera, M.(2010). *Comercio electrónico*. Obtenido de:

<http://www.crear-negocios-en-linea.com/definicion-de-comercio-electronico.html>

Loor, J. *JSF Java Server Faces*. Obtenido de:

[http://www.ndeveloper.com/ndeveloperDocuments/documents/nDeveloper\\_JavaServerFaces.pdf](http://www.ndeveloper.com/ndeveloperDocuments/documents/nDeveloper_JavaServerFaces.pdf)

Martinez, J.(2009). *Introducción a Java Persistence API*. Obtenido de:

<http://www.slideshare.net/jamslug/introduccion-a-java-persistence-api/download>

*Introducción a los Java Beans*. Obtenido de:

<http://www.sc.ehu.es/sbWeb/fisica/cursoJava/applets/javaBeans/fundamento.htm>



Wikipedia(2013).*Enterprise JavaBeans*. Obtenido de:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_JavaBeans](http://es.wikipedia.org/wiki/Enterprise_JavaBeans)

Universidad de Huelva. *Introducción a Java EE*. Obtenido de:

[http://www.uhu.es/josel\\_alvarez/NvasTecnProg/recursos/tTema1.pdf](http://www.uhu.es/josel_alvarez/NvasTecnProg/recursos/tTema1.pdf)

Avila, K. *¿Qué es un Sistema Gestor de Bases de Datos o SGBD?*. Obtenido de:

<http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas/que-es-un-sistema-gestor-de-bases-de-datos-o-sgbd/>

MasterMaganize. *Definición de MySQL*. Obtenido de :

<http://www.mastermagazine.info/termino/6051.php>

*El Proceso Unificado de Desarrollo de Software (RUP)*. Obtenido de :

<http://yaqui.mx1.uabc.mx/~molguin/as/RUP.htm>

Conatel.(2004). *Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos*. Obtenido de:

[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?view=article&catid=48%3Anormas-del-sector&id=98%3Aley-de-comercio-electronico-firmas-electronicas-y-mensajesdedatos&tmpl=component&print=1&page=&option=com\\_content&Itemid=103](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?view=article&catid=48%3Anormas-del-sector&id=98%3Aley-de-comercio-electronico-firmas-electronicas-y-mensajesdedatos&tmpl=component&print=1&page=&option=com_content&Itemid=103)

Marín, A.(2008). *Metodología de la investigación*. Obtenido de:

<http://metinvestigacion.wordpress.com/>

Gutiérrez , Abraham.(1992) Curso de métodos de investigación y elaboración de la monografía. Ediciones Serie didáctica A.G

Blogdiario.(2009).*Método inductivo y deductivo*. Obtenido de:

<http://planeacionestrategica.blogspot.es/1236115440/#>

Puente,W. *Técnicas de Investigación*. Obtenido de:

<http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

Abril,Víctor. *Técnicas e instrumentos de investigación*. Obtenido de:

<http://vhabil.wikispaces.com/file/view/T%C3%A9cnicas+e+Instrumentos+de+Investigaci%C3%B3n+-+Abril+PhD.pdf>

Díaz,D.(2010).*Estrategias metodológicas:Metodología informática*. Obtenido de:

<http://estrategiasmetodologicasinformaticas.blogspot.com/2011/01/metodologia-informatica.html>

*Gráfico Fases Rup*. Obtenido de:

<http://1.bp.blogspot.com/-S2f0KJ4JByc/TtRpr9F-24I/AAAAAAAAADA/CwaK9WAg-dU/s1600/rup.gif>

Superintendencia de compañías. (2013).*Consulta de Compañías Activas*.

Obtenido de:

<http://www.supercias.gob.ec/portalinformacion/index.php>

Fernández, P.(2010). *Determinación del tamaño muestral*. Obtenido de:

<http://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp>

## 7. Anexos

### ANEXO A

#### ENCUESTA

1. Cree usted necesario incursionar en el comercio electrónico para mantenerse a la par de la competencia en el mercado actual?  
SI( )            NO( )
2. Tiene la capacidad económica de realizar una inversión de tecnología que permita a su negocio incursionar en el comercio electrónico?  
SI( )            NO( )
3. Le representa un costo significativo en su negocio, el cancelar valores mensuales como arriendo de local, gastos generales, pago a empleados?  
SI( )            NO( )
4. Cree que las ventas en los últimos 5 años han incrementado conforme a sus expectativas?  
SI( )            NO( )
5. Considera que la falta de crecimiento en el mercado se debe al no incursionar en el comercio electrónico?.  
SI( )            NO( )
6. Le gustaría que sus productos puedan ser comercializados los 7 días de semana , las 24 horas del día, los 360 días del año?.  
SI( )            NO( )
7. Cree que aumentaría la fidelidad de sus clientes al ofrecer sus productos y servicios a través del Internet de manera segura y confiable?.  
SI( )            NO( )

8. Estaría interesado en un servicio que le ofrezca las características antes mencionadas por un valor mensual o planes accesibles que le permita despreocuparse de la infraestructura, mantenimiento y de los costos que éstos requerirían?

SI( )            NO( )

9. Le gustaría aumentar su cartera de clientes al hacer uso de nuevas tecnologías como el comercio electrónico que permita extender su negocio al mercado nacional?

SI( )            NO( )

10. Estaría de acuerdo en que los productos o servicios de su negocio y el de otros negocios sean accesibles a través de un mismo sitio Web?

SI( )            NO( )

## **ANEXO B.**

Manual de usuario, revisar archivo en cd

## **ANEXO C**

Manual de instalación, revisar archivo en cd

## **Anexo D**

Manual Técnico, revisar archivo en cd

## **Anexo E**

Requerimientos de hardware y software, revisar archivo en cd

## **Anexo F**

Código fuente, revisar archivo en cd