



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**INCORPORANDO TIC PARA EL FORTALECIMIENTO DE
PROCESOS EN LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES**

SUSTENTADO POR:

**ELSA YOLANDA SERVELLÓN RIVERA
CLAUDIA ANTONIA PAZ MORGAN**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

**VALLE DE ÁNGELES, F. M.,
ABRIL 2013**

HONDURAS, C.A.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO

SECRETARIO GENERAL

JOSÉ LÉSTER LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

JEFFREY LANSDALE

**INCORPORANDO TIC PARA EL FORTALECIMIENTO DE
PROCESOS EN LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

**ASESOR METODOLÓGICO
JUAN MARTÍN HERNÁNDEZ**

**ASESOR TEMÁTICO
CARLOS ROBERTO ARIAS AREVALO**

MIEMBROS DE LA TERNA

**CINTHIA CANO
CLAUDIO ARCHILA
JUAN SOLANO**



INCORPORANDO TIC PARA EL FORTALECIMIENTO DE PROCESOS EN LAS MIPYMES DE VALLE DE ANGELES, HONDURAS

AUTOR:

Elsa Yolanda Servellón Rivera

Claudia Antonia Paz Morgan

RESUMEN

Dada la situación económica de Honduras en su contexto interno y externo, conviene al país impulsar mecanismos que dinamicen la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en el comercio local e internacional. Como un aporte a este esfuerzo, la Alcaldía de Valle de Ángeles, acompañó el desarrollo de la presente investigación, misma que en su composición muestra los métodos utilizados y los resultados obtenidos al indagar sobre los niveles de adopción de mecanismos alternativos para mejorar los procesos de mercadeo y compra-venta en las MIPYMES de Valle de Ángeles, Francisco Morazán; a través del uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como elementos en la implementación de comercio electrónico. Durante el desarrollo de la investigación se logró documentar la situación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de estas MIPYMES, y se concluye con los lineamientos necesarios para poder implementar una plataforma tecnológica para este fin.

Palabras clave: MIPYMES, Comercio Electrónico, TIC, Internet, Cadena de Valor.



GRADUATE SCHOOL

**INCORPORATING ICT FOR STRENGTHENING PROCESS IN MSMEs VALLE DE
ÁNGELES, HONDURAS**

AUTHOR:

Elsa Yolanda Servellón Rivera

Claudia Antonia Paz Morgan

ABSTRACT

Given the economic situation of Honduras in its internal and external context, the country should promote mechanisms that stimulate the participation of micro, small and medium enterprises (MSMEs) in the local and international trade. As a contribution to this effort, the mayor of Valle de Angeles, accompanied the development of this research, it shows that its composition methods used and the results obtained to investigate the levels of adoption of alternative mechanisms to improve processes marketing and sale MSMEs in Valle de Angeles, Francisco Morazán, through the use of Information and Communication Technologies (ICT) as elements in the implementation of electronic commerce. During the course of the investigation it was possible to document the situation of strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT) of these MSMEs, and concludes with the necessary guidelines to implement a technology platform for this purpose.

Keywords: MSMEs, eCommerce, ICT, Internet, Value Chain.

ÍNDICE

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES	3
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	7
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3.3 PREGUNTAS.....	8
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	8
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	8
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
1.5 VARIABLES DE ESTUDIO	9
1.6 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS Y DEFINICIONES.....	12
2.2 MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (MIPYME).....	14
2.2.1 INFLUENCIA DE LAS MIPYMES EN LA ECONOMÍA.....	14
2.2.2 MARCO LEGAL DE LAS MIPYMES	16
2.2.3 ACTORES.....	18
2.2.3.1 Instancias del sector gubernamental	18
2.2.3.2 Organismos Internacionales	20
2.2.3.3 Instancias del sector privado.....	21
2.3 ACERCA DE VALLE DE ÁNGELES	23
2.4 COMERCIO ELECTRÓNICO	26
2.4.1 INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO	26

2.4.2 VENTAJAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	28
2.4.3 DESVENTAJAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.....	28
2.4.4 ESTRATEGIAS ECONÓMICAS PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO	29
2.4.5 MODELOS DE PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO	36
2.4.6 REGULACIONES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	38
2.3.6.1 Regulaciones en Estados Unidos	38
2.3.6.2 Regulaciones en Honduras y el resto de Latinoamérica.....	39
2.5 COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL MUNDO.....	45
2.5.1 COMERCIO ELECTRÓNICO EN ASIA.....	45
2.5.2 COMERCIO ELECTRÓNICO EN EUROPA.....	45
2.5.3 COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESTADOS UNIDOS	46
2.5.4 COMERCIO ELECTRÓNICO EN LATINOAMERICA	46
2.6 COMERCIO ELECTRÓNICO EN HONDURAS	47
2.6.1 CONDICIONES BÁSICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN HONDURAS	47
2.6.2 ENTORNO PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MIPYMES DE HONDURAS	48
2.7 IMPACTO DE LAS TIC EN LAS EMPRESAS.....	51
 CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	
3.1 ENFOQUE Y MÉTODOS	53
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
3.2.1 ESQUEMA DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	55
3.2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	56
3.2.2.1 Población	56
3.2.2.2 Cálculo de la muestra	59
3.2.2.3 Selección de la muestra.....	61
3.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA	62

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	62
3.3.1 ENCUESTA O CUESTIONARIO	62
3.3.2 ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS	63
3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN	63
3.4.1 PRIMARIAS	63
3.4.2 SECUNDARIAS	63

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 FACTORES DEMOGRÁFICOS Y ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES	65
4.1.1 ESTRATOS Y RUBROS QUE CARACTERIZAN A LAS MIPYMES	65
4.1.2 ANTIGUEDAD DE LAS EMPRESAS	68
4.1.3 NIVEL ACADÉMICO DE LOS EMPLEADOS	69
4.1.4. EDAD DE LOS EMPLEADOS	71
4.2 MECANISMOS UTILIZADOS ACTUALMENTE POR LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES, PARA LOS PROCESOS DE MERCADEO, COMPRA Y VENTA DE SUS PRODUCTOS O SERVICIOS.	72
4.2.1 MERCADEO	72
4.2.2 COMPRAS	75
4.2.2.1 Tipos de proveedor	76
4.2.2.2 Compras por Internet	79
4.2.2.3 Voluntad en las MIPYMES por aplicar técnicas de comercio electrónico	80
4.2.3 VENTAS	80
4.2.3.1 Tipos de clientes	81
4.2.3.2 Ventas por Internet	82
4.2.3.3 Disposición para anunciarse y vender por Internet	83

4.3 FORTALEZAS, DEBILIDADES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES QUE SE PRESENTAN EN LOS PROCESOS DE MERCADEO, COMPRA Y VENTA DE LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES.	84
4.3.1 FORTALEZAS	85
4.3.2 DEBILIDADES	88
4.3.3 AMENAZAS	90
4.3.4 OPORTUNIDADES	91

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES	94
5.2 RECOMENDACIONES	96

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

6.1 PROPUESTA DE LINEAMIENTOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE COMERCIO ELECTRÓNICO	101
6.1.1 CONTRIBUCIÓN A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA PLANTEADO	102
6.1.2 VIABILIDAD OPERATIVA, TÉCNICA Y FINANCIERA PARA INCORPORAR LAS TÉCNICAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LOS PROCESOS DE MERCADEO, COMPRA Y VENTA DE LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES.	104
6.1.2.1 Viabilidad operativa.....	104
6.1.2.2 Viabilidad técnica	105
6.1.2.3 Viabilidad financiera.....	107
6.1.3 FASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES.....	109
6.1.3.1 FASE I. Equipo responsable del desarrollo del proyecto	110
6.1.3.2 FASE II. Etapas preparatorias a la implementación del portal de comercio electrónico.	110
6.1.3.3 FASE III: Desarrollo del portal de comercio electrónico.....	112
6.1.3.4 FASE IV. Gestión del portal de comercio electrónico	113

6.1.3.4 FASE V. Mejora continua.....	114
6.1.4 REQUISITOS FUNCIONALES DE LA PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES	115
6.1.4.1 Directorio de empresas afiliadas.....	116
6.1.4.2 Registro de usuario (Cliente)	116
6.1.4.3 Idioma	117
6.1.4.4 Catálogo de productos (Consulta)	117
6.1.4.5 Compras en línea.....	118
6.1.4.6 Puesta en ventas (Registro de productos).....	120
6.1.4.7 Promociones	121
6.1.4.8 Pedidos	122
6.1.4.9 Encuestas	123
6.1.4.10 Eventos especiales	123
6.1.4.11 Directorio de proveedores.....	124
6.1.4.12 Administración de usuarios	124
6.1.4.13 Acerca de Valle de Ángeles	125
6.1.4.14 Acceso a páginas sociales.....	126
6.1.5. REQUISITOS NO FUNCIONALES.....	126
6.1.5.1 Tecnologías específicas, herramientas y bases de datos a utilizarse... 126	
6.1.5.2 Requisitos del idioma	127
6.1.5.3 Requisitos de rendimiento	127
6.1.5.4 Requisitos de seguridad	128
6.1.5.5 Atributos de calidad	129
6.1.6 MODELO DE DESARROLLO.....	132
6.1.7 CRONOGRAMA	134

BIBLIOGRAFÍA 137
ANEXOS 140

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta un enfoque sobre el contexto de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) en Valle de Ángeles, Honduras y su forma de hacer negocios en un momento en el que las tecnologías de información y comunicación basadas en el Internet, hacen posible mecanismos alternativos a los tradicionales, para brindar múltiples servicios a los clientes, al mismo tiempo que un mejor conocimiento de las necesidades del mercado en general. Este enfoque, parte de una realidad en Honduras en la que las MIPYMES representan una de las principales fuentes de empleo, sumado esto a que la mayor parte de las pequeñas empresas operan bajo la modalidad del autoempleo, es decir, están constituidas por una sola persona, lo que representa serios retos a su crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad.

Con las enormes posibilidades que genera día con día el más extendido acceso a Internet, el comercio electrónico se muestra cada vez más accesible a un mayor número y variedad de empresas, entendiéndose por comercio electrónico además de las transacciones de compra venta de bienes o servicios, las transacciones que soportan dichas utilidades, tales como la creación de demanda para esos bienes o servicios, la oferta de soporte de servicio a clientes o consumidores y las facilidades de comunicación entre socios de negocios. Las empresas que adoptan comercio electrónico, además de permitir la participación de los clientes cada vez en una mayor proporción, consiguen considerables reducciones de costos a lo largo de sus operaciones.

En la primera parte de este documento se desarrolla el planteamiento del problema abordado como parte de esta investigación y su relevancia para la rentabilidad y sostenibilidad de la pequeña empresa de Valle de Ángeles. Se establecen las interrogantes a las cuales se logra dar respuesta, así como los objetivos a través de los cuales se generan resultados y conclusiones relevantes.

En el capítulo 2 se exhiben los conceptos básicos, la influencia de las MIPYMES en la economía, el marco legal y los principales actores tanto de las instancias públicas como privadas y del sector cooperante. Por otro lado, se amplía sobre el comercio electrónico, desde su surgimiento y cómo ha evolucionado a través del tiempo; sus ventajas y desventajas; las estrategias económicas existentes para realizar esta práctica, como los diversos modelos de plataformas tecnológicas, los medios de pagos, las maneras de hacer mercadeo; y el marco regulatorio que los abarca, tanto nacional como internacionalmente.

Adicionalmente, se aborda la situación de como el comercio electrónico está impactando en lugares como Asia, Europa, Estados Unidos, América Latina y Honduras. Por otro lado, se expone el impacto que tienen las tecnologías de información y comunicación en las empresas, con especial énfasis en las MIPYMES de Latinoamérica.

En el capítulo 3 se describen las técnicas, procedimientos y metodología de investigación empleada para llevar a cabo la presente investigación; el método de selección del cálculo y selección de la muestra; los instrumentos aplicados; y las fuentes de información tanto primarias como secundarias.

En el capítulo 4 se muestran los hallazgos producto del trabajo de campo, en donde se analizan factores demográficos; mecanismos de comercio (ventas, compras y mercadeo) utilizados en la actualidad por las MIPYMES de Valle de Ángeles; su disposición a incursionar en prácticas de comercio electrónico; terminando con una evaluación de sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

En el capítulo 5 se presentan una serie de conclusiones y recomendaciones en base a los resultados. Y para finalizar, en el capítulo 6 se presentan los lineamientos para implementar una plataforma de comercio electrónico con resultados favorables, que abarca desde la introducción del comercio electrónico en las MIPYMES hasta la puesta en marcha y seguimiento de la operación de la plataforma tecnológica.

1.2 ANTECEDENTES

El sector de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) es en la actualidad un segmento muy importante en la economía de los países latinoamericanos. Según lo establecido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el Manual para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, estas juegan un papel muy importante por su significativa contribución a la generación de empleo, ingresos, erradicación de la pobreza y dinamismo en la actividad productiva de las economías locales. Adicionalmente, representan en el istmo centroamericano más del 90% de la estructura empresarial de la región (GTZ-CEPAL-CENPROMYPE, 2009, p. 5). En este contexto, orientar esfuerzos al Sector de las MIPYMES, es una medida cada vez más preponderante.

Según cifras del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), las MIPYMES contribuyen con el 33% del Producto Interno Bruto (PIB) y representan el 97% del total de las empresas de la región. Cifras del BCIE también indican que las MIPYMES absorben casi la mitad (44.5%) de la Población Económicamente Activa (PEA), entre la que 39% corresponde a estratos pobres y alrededor del 50% son mujeres.

En Honduras existe un interés creciente en relación a la MIPYME, dada su significativa contribución a la economía del país y la generación de empleo. Diferentes actores se han integrado con el tiempo en un esfuerzo por definir y llevar a la práctica estrategias que promuevan el desarrollo económico y el bienestar social, incluyéndose entre ellas los Planes de Gobierno, la Estrategia de Reducción de la Pobreza y el impulso a varios tratados comerciales que han considerado la participación del sector de la MIPYME como fundamental en el logro de las metas de desarrollo y el mejor aprovechamiento de las oportunidades de mercado.

Según cifras publicadas en el año 2010 por el BCIE en el Estudio Sobre el Efecto de la Crisis Financiera Mundial en las MIPYMES Amigables con la Biodiversidad y el Impacto de las Medidas Anti-crisis en Centroamérica, existían en Honduras para entonces al menos 412,000 MIPYMES distribuidas por sector de la actividad económica según se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Participación de las MIPYMES según actividad económica

Sector de Actividad Económica	Participación Porcentual
Agropecuario	14.6%
Industria manufacturera	6.4%
Comercio al por mayor y menor	68%
Servicios	11%

Fuente: BCIE, “Estudio Sobre el Efecto de la Crisis Financiera Mundial en las MIPYMES Amigables con la Biodiversidad y el Impacto de las Medidas Anti-crisis en Centroamérica”, 2010.

En materia de estudios diagnósticos sobre la situación de la MIPYME en Honduras y su aporte a la economía del país, es pertinente mencionar al menos dos estudios: El estudio comparativo de los años 1996 al 2000 conducido por CID/Gallup titulado “Estudio de Micro y Pequeña Empresa no agrícola en Honduras, MYPEs 2000” y un estudio más reciente conducido por la Red EURECA en el año 2011 titulado “Diagnóstico Consolidado de Necesidades Académicas y Formativas en el Ámbito de las MIPYMES en la Región Centroamericana”. Ambos estudios evidencian el crecimiento de las MIPYMES hondureñas en el sector empresarial, su aporte a la economía, la generación de empleo y el producto interno bruto (PIB).

El estudio de 2011 es financiado por la Unión Europea y se basa en estudios diagnósticos por país, aportados por los socios del proyecto EURECA (Red Eurocentroamericana para la Mejora de la Sostenibilidad y la Calidad de las MIPYMES), entre los que se encuentran prominentes universidades centroamericanas y europeas representantes de cada país, quienes actúan como socios en el esfuerzo; destacando UNITEC por parte de Honduras.

El Diagnóstico de EURECA-Red busca además de contribuir a cohesionar y ampliar la formación de postgrado en Centroamérica, la creación de un área de conocimiento común y el diseño de un programa formativo de postgrado centrado en la gestión, la sostenibilidad y la calidad de las MIPYMES.

Los resultados validados a diciembre de 2011 en el Diagnóstico de EURECA-Red establecen que hay unas 545,000 MIPYMES en el país, que representan el 98,1% del tejido empresarial, de las cuales el 99.8% corresponden a micro y pequeñas empresas (Red Eureka, 2011, p. 7). Estas cifras evidencian un marcado crecimiento (115.9%) respecto a los resultados del Diagnóstico conducido por CID/Gallup en el año 2000, en el que se encontró para ese año 252,422 micro y pequeñas empresas, cifra que para entonces representaba un incremento de 29.6% en el número de estas empresas respecto a la medición de 194,701 del año 1996 (CID/Gallup, 2000, p. 11).

Pese al marcado crecimiento de las MIPYMES en las últimas décadas, los retos aún persisten, enfocándose muchos de estos en temas de mercadeo, información y tecnología. Un tercer estudio, conducido por la Comisión Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (CONAMIPYME) con apoyo de PROMYPE/GTZ, publicado en enero de 2001 y titulado “Diagnóstico de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en Honduras”, desarrolla un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de la MIPYME en Honduras. Los resultados de este análisis fueron clasificados entre otros, en cuanto a aspectos de mercado y de tecnología.

En cuanto a temas de mercado, como parte de las debilidades, el estudio de 2001 establece entre otras: i) El Desconocimiento de técnicas de promoción para la captación de mercados, ii) Una oferta sujeta a la estacionalidad de la demanda, iii) La carencia de información comercial que genera compras reactivas y no planificadas y iv) una deficiente atención al cliente. En cuanto a aspectos tecnológicos: i) La falta de información y conocimientos tecnológicos y ii) La falta de flexibilidad para ajustarse a las innovaciones y diversificación exigida por una demanda de mercado altamente volátil. Todas estas condiciones se asocian a amenazas importantes respecto a la

competitividad de la MIPYME en un entorno globalizado, y superarlas es también tarea vigente hoy en día.

En cuanto a condiciones jurídicas del mercado global conviene citar al menos dos elementos: En primer lugar, La convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las comunicaciones electrónicas en los contratos internacionales, adoptada por la Asamblea General el 23 de noviembre de 2005 y a la cual Honduras se adhiere el 17 de enero de 2009, ratificándose y publicándose el 5 de mayo de 2009 en el Diario Oficial del País “La Gaceta”, mediante Decreto No. 13-2009. En segundo lugar, los tratados de libre comercio entre los países de la región, que han comenzado a introducir normas que regulan el comercio electrónico entre quienes los suscriben.

En cuanto a la principal actividad económica en Valle de Ángeles, en sus orígenes estuvo constituida por la explotación minera de oro, plata, cobre, estaño, plomo y Zinc, sin embargo según el último Censo de Población y Vivienda conducido por el INE en 2001 era ya la actividad menos practicada. En el Censo de 2001 se registra en orden de frecuencia descendente, las siguientes actividades para la población económicamente activa (PEA) en el municipio: 1) Agricultura, silvicultura, caza y pesca (26%), 2) Servicios comunales, sociales y personales (21%), 3) Construcción (14%), 4) Comercio al por mayor, menor, hoteles y restaurantes (14%), 5) Industria manufacturera (13%) y el resto a la generación de otros bienes y servicios (12%).

Un nuevo estudio conducido en febrero de 2011 por la Secretaría de Gobernación y Justicia, el Proyecto FORCUENCAS y la Dirección General de Ordenamiento Territorial titulado: “Estudio Socioeconómico de Desarrollo Municipal con Enfoque de Ordenamiento Territorial del Municipio de Valle de Ángeles”, establece que para esa fecha, los actores de la infraestructura económica en este municipio eran en un 72% instancias del sector comercial formal e informal, seguido de un 18% de actores dedicados al turismo y un 10% distribuido entre el sector financiero y las comunicaciones, tendencias que se explican dada su proximidad con la ciudad capital y la belleza escénica de esta región.

Es en el actual contexto que las MIPYMES de Valle de Ángeles y sus operaciones adquieren particular relevancia, dado que este tipo de empresas impulsan las principales actividades económicas en la zona.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Se presenta una necesidad por incrementar la rentabilidad y sostenibilidad de las MIPYMES de la ciudad de Valle de Ángeles, en el departamento de Francisco Morazán, las cuales tienen limitados mecanismos de comercialización que contribuyan a una mayor competitividad en un mismo mercado meta. En la mayoría de los casos, su mercado de acción se limita a consumidores locales, lo que a la larga lleva a muchas de estas a desaparecer ya que no les es posible sostenerse con un mercado de clientes tan reducidos. Esta situación, se agudiza a razón de sus bajos volúmenes de compra que no pueden aprovechar las economías de escala y terminan pagando costos más elevados que los de otros sectores empresariales.

Hoy en día el comercio entre los países de la región genera ambientes altamente competitivos, que obligan a los participantes a revisar y reinventar la manera en la que desarrollan sus operaciones. En este sentido, los tratados de libre comercio han comenzado a introducir normativas que regulan el comercio electrónico, lo que coloca claramente al país en la obligación de incursionar en estas modalidades de comercio a efecto de mantener posiciones competitivas en la región.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El Departamento de Proyectos de la Alcaldía de Valle de Ángeles, carece de los lineamientos necesarios para brindar un adecuado apoyo a las MIPYMES del área, en el fortalecimiento de sus procesos mediante la incorporación de mecanismos alternativos para desarrollar acciones de mercadeo y compra venta de sus productos e insumos más allá de su misma comunidad.

1.3.3 PREGUNTAS

1. ¿Qué condiciones favorables existen actualmente en las MIPYMES de Valle de Ángeles para incorporar en su operación mecanismos no tradicionales de comercio?
2. ¿Qué nivel de interés existe en la Alcaldía Municipal de Valle de Ángeles por seguir los lineamientos necesarios para impulsar la implementación de una plataforma de comercio electrónico que dé servicio a las MIPYMES de esta zona del país?
3. ¿Cuáles de los actores en los sectores público, privado, cooperante y financiero estarían dispuestos a impulsar técnica y económicamente el diseño de nuevas estrategia de mercado, el diseño de nuevos procesos y la puesta en marcha de una plataforma de comercio electrónico para las MIPYMES de Valle de Ángeles?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

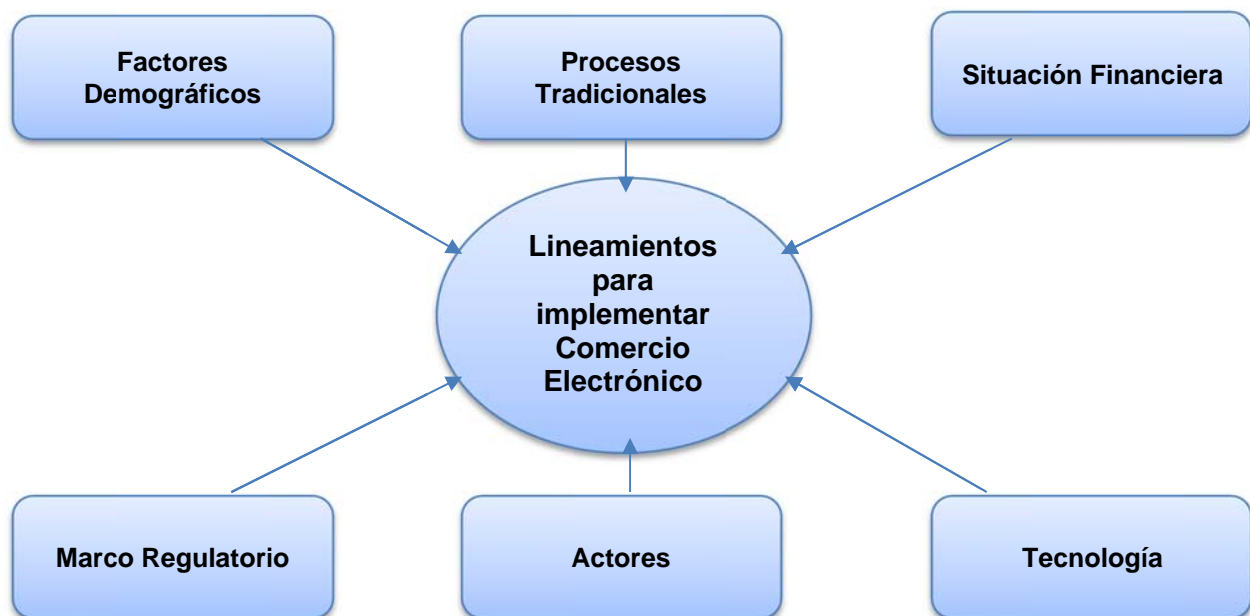
Contribuir con el Departamento de Proyectos de la Alcaldía de Valle de Ángeles, mediante la formulación de lineamientos que incorporen el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en las MIPYMES de la zona, a fin de mejorar los procesos y fortalecer la sostenibilidad y competitividad de estos negocios.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer los mecanismos utilizados actualmente por las MIPYMES de Valle de Ángeles, Francisco Morazán para los procesos de mercadeo, compras y ventas de sus productos o servicios.
2. Analizar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que se presentan en los procesos de mercadeo y compra venta de las MIPYMES de Valle de Ángeles, Francisco Morazán.

3. Conocer los esfuerzos que se han dado en las MIPYMES de Valle de Ángeles, que se puedan sumar a la preparación en la implementación de una plataforma de comercio electrónico.
4. Determinar la viabilidad técnica, financiera y operativa para incorporar las técnicas de comercio electrónico en los procesos de mercadeo y compra venta de las MIPYMES de Valle de Ángeles, Francisco Morazán.
5. Proponer los lineamientos necesarios para implementar una plataforma tecnológica de comercio electrónico en los procesos de mercadeo y compra venta de las MIPYMES de Valle de Ángeles, Francisco Morazán.

1.5 VARIABLES DE ESTUDIO



Descripción de variables

- **Factores demográficos:** Variable independiente que para efectos del presente estudio contribuye a caracterizar a las MIPYMES de Valle de Ángeles, Francisco Morazán, considerando su categoría (micro, pequeña o mediana empresa), antigüedad y rubro de mercado, así como el

nivel educativo, edad y cantidad de sus empleados.

- **Procesos tradicionales:** Variable relativa a los procesos de mercadeo y compra – venta llevados a cabo actualmente en las MIPYMES participantes en el estudio, descritos en función de los medios utilizados para anunciarse, tipo de clientes, tipo y cantidad de proveedores.
- **Situación financiera:** Relativa a los recursos económicos asociados para la implementación de la solución.
- **Marco regulatorio:** Variable enfocada a las condiciones del marco de ley asociado a la operación de transacciones comerciales a través de medios electrónicos en Honduras y los países vecinos.
- **Actores:** Considera además de las MIPYMES, a los actores del sector público, privado y cooperante que conducen esfuerzos para el fortalecimiento de las MIPYMES de la zona de Valle de Ángeles.
- **Tecnología:** Recursos de hardware y software asociados con sistemas de información incluida la comunicación a través de Internet.
- **Lineamientos para implementar Comercio electrónico:** Se refiere a las mínimas consideraciones a tener en cuenta al momento de emprender un proyecto que busca implementar las técnicas y mecanismos utilizados para realizar transacciones comerciales por medios electrónicos y utilizando la web como plataforma. Consideraciones que a lo largo de distintas fases y bajo ciertas condiciones operativas, técnicas y financieras contribuyen a lograr una adecuada implementación de las funcionalidades de una plataforma de comercio electrónico en las MIPYMES de Valle de Ángeles.

1.6 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En las últimas décadas las TIC han venido a influir enormemente en la manera en que las empresas hacen negocio, sin importar el rubro o el tamaño de estas. El comercio electrónico representa el crecimiento más acelerado en la economía en muchos países de América. En el 2011 se registraron ventas en línea de bienes y servicios por un monto superior a los 43,000 millones (América Economía Intelligence, s. f.), arriba del valor estimado de 35,000 millones de dólares (Petersen, 2012, p. 1), lo que ha significado un crecimiento del 42.8%. Sin embargo, Honduras es uno de los países que no ha mostrado mayor avance en este ámbito, representando las empresas del rubro financiero el sector que más ha logrado avanzar en esta línea.

Las MIPYMES son una fuente de innovación y desarrollo para el país, pero se han visto afectadas por la falta de competitividad marcada por la revolución de las tecnologías de información. En las organizaciones el uso apropiado de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) es un medio que ayuda a estas a alcanzar sus metas y por ende un mejor rendimiento financiero. En el país las MIPYMES constituyen un importante fuente de trabajo, su fortalecimiento contribuirá al incremento de la economía del país, favoreciendo el margen de ganancia de los micro, pequeños y medianos empresarios en Honduras, mediante nuevas opciones de mercadeo y la facilidad en los procesos de compra venta nacional e internacional, beneficiando a cerca de 1.8 millones de hondureños que tienen relación directa o indirecta con las MIPYMES.

Para el año 2010, según la Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa (CCIT), alrededor de 23 mil micros, pequeñas y medianas empresas presentaban pérdidas económicas y muchas desaparecieron por la falta de competitividad, sumado el agravante de la crisis financiera del país. Es necesario emprender acciones que potencialicen a este importante sector de la economía, que es generador de más del 40% de las fuentes de empleo del país, abriendo mercados a través de las tecnologías de la información, que permitirá su internacionalización y visualización de potenciales cadenas de valor.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS Y DEFINICIONES

CADENA DE VALOR: Se compone de una serie de actividades clave, mediante las cuales directamente se genera o se apoya la producción de aquello que la empresa finalmente ofrece a sus clientes(Hitt, Black, & Porter, 2006, p. 205).

CADENA DE VALOR VIRTUAL: Es el proceso mediante el cual la información sin procesar se transforma en productos, generando valor para los usuarios a través de medios electrónicos (Ballesteros & Meléndez, 2002, p. 75).

CERTIFICADOS SSL: Son credenciales para el mundo online, emitidos exclusivamente para un dominio específico y un servidor web, y autenticados por el proveedor de certificados SSL. Cuando un navegador se conecta con un servidor, el servidor envía información de identificación al navegador (“SSL de Symantec” n.d.).

COMERCIO ELECTRÓNICO: También conocido como e-commerce (por sus siglas en inglés: electronic commerce) es una forma de hacer negocios, comprando y vendiendo productos o servicios a través de medios de comunicaciones electrónicas, tales como Internet, correo electrónico y otros.

eBay: Es un portal de subasta, compra y venta por Internet en donde se congregan compradores y vendedores para intercambiar productos, por los que eBay cobra una comisión en base al monto total de la venta.

MARKETING: Disciplina de la ciencia económica cuyo objetivo es potenciar las capacidades de las organizaciones y/o los individuos oferentes de bienes o servicios que, insatisfechos con una situación competitiva dada, aspiran a pasar a otra más ventajosa (Dvoskin, 2004, p. 21).

TIC: Conjuntos de tecnologías y recursos asociados a los sistemas de información y comunicación. Esto es el conjunto de tecnologías que nos aseguran la gestión eficiente de la información que se genera en una empresa(Seoane & Balado, 2005, p. 2).

VIRTUALIZACIÓN: Es dar a una computadora la posibilidad de realizar el trabajo de múltiples computadoras, compartiendo los recursos a través de varios entornos. Típicamente, una sola computadora capaz de hacer trabajar en el mismo tiempo diferentes sistemas operativos y servicios de forma segura (Colobrán Huguet, Arqués Soldevila, & Galindo, s. f., p. 31).

Según la Ley Para el Fomento y Desarrollo de Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, podemos definir:

CONAMIPYME: Consejo Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

MIPYME: Conjunto de empresas de tamaño micro, pequeña y mediano, de los sectores urbano y rural.

MICRO, PEQUEÑO Y MEDIANO EMPRESARIO: Toda persona natural o jurídica propietaria de una micro, pequeña o mediana empresa, dedicada a actividades productivas ya sean éstas de comercio, servicios o producción, por medio de las cuales se generan ingresos.

MICROEMPRESA: Es toda unidad económica con un mínimo de una persona remunerada laborando en ella, la que puede ser su propietario y un máximo de diez (10) empleados remunerados.

MICROEMPRESA DE SUBSISTENCIA: Es toda unidad productiva no constituida formalmente y que persigue la generación de ingresos con el propósito de satisfacer sus necesidades inmediatas y las de su familia, el consumo propio e inmediato, en su mayoría trabajadores individuales temporalmente desocupados que se integran al sector mientras consiguen trabajo más estable.

MICROEMPRESA DE ACUMULACIÓN SIMPLE: Unidad productiva que se destaca por haber conseguido definir su competencia laboral. Son aquellas microempresas cuyos recursos productivos generan ingresos que cubren los costos de su actividad, aunque sin alcanzar excedentes suficientes que permitan la inversión en crecimiento.

2.2 MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (MIPYME)

La participación de la micro, pequeña y mediana empresa en la economía es fundamental para que exista un crecimiento económico sostenido en el país.

2.2.1 INFLUENCIA DE LAS MIPYMES EN LA ECONOMÍA

A nivel de Latinoamérica las MIPYMES se han constituido el brazo fuerte de la economía, al punto que llegan a ocupar hasta el 99% de su planta productiva (Regalado H., s. f., p. 5) y Honduras no es la excepción, cuando es este sector el que impulsa y desarrolla gran parte del engranaje laboral del país.

Con respecto a la situación económica, según cifras del Banco Central de Honduras el Producto Interno Bruto (PIB) del año 2011 correspondía a 334,395 millones de Lempiras; de acuerdo con el Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE), la producción nacional se expandió en 5.1% al cierre del primer semestre de 2012 y la inflación interanual se ubicó en 4.7% (7.7% en similar período de 2011) (BCH, s. f.). Por otra parte, el desempleo observado en el país era de un 4.8%. Tal situación, se explica por el alto grado de dependencia que Honduras refleja con respecto a la política exterior y la crisis económica de los Estados Unidos, elementos ambos que afectan considerablemente la economía global.

Hoy en día no hay duda de la importancia y el aporte de las MIPYMES hondureñas en aspectos macroeconómicos, cabe resaltar el crecimiento que se ha venido observando a través del tiempo. En este sentido, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el año 2011 se registraron en el país alrededor de 1.8 millones de personas participantes en al menos 412,000 MIPYMES, de las cuales el 74% corresponden a iniciativas empresariales de una sola persona, es decir, que corresponden a auto

empleo o están constituidas por un solo empleado, y según el Diagnóstico de EURECA-RED, para 2011 estas cifras se incrementan, empleando al 45% de la población económicamente activa (Red Eureka, 2011, p. 7). Datos adicionales Diagnóstico de EURECA-RED se presentan en la tabla 2:

Tabla 2. Datos clave de las MIPYMES en Honduras

Aspecto		Situación
a.-	Situación económica	El PIB es de US\$33.77 con un índice de Gini de 57.7 en 2010
		El desempleo que se observa en el país es de un 10.6% en el ámbito urbano, que asciende hasta un 30.8% en el ámbito rural
b.-	Aporte a aspectos macroeconómicos	Las MIPYMES en Honduras aportan el 20-25% del PIB del país y emplean al 45% de la población económicamente activa (PEA) del país en un total de 700,000 puestos de trabajo.
		Se estima que hay unas 545,000 de estas empresas en el país, las que representan el 98.1% del tejido empresarial.
c.-	Red de apoyo a las MIPYMES, políticas y organizaciones	Las Instituciones Microfinancieras (IMFs) surgen como ONGs para el desarrollo social y van incorporando programas de crédito lo que les hace especializarse en micro finanzas. Nacen con la finalidad de apoyar a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa dado que juegan un rol fundamental en la generación de empleo, reducción de la pobreza y mayor accesibilidad a los alimentos por las familias del país.
d.-	Estructura económica del país por sector en la MIPYME	Actividad comercial: 66%
		Actividad industrial: 25%
		Actividad de servicio: 7%
		Otros: 2%
e.-	Tipología de empresas existentes	Micro: 97.6% (1 - 10 empleados)
		Pequeñas: 2.2% (11 - 25 empleados)
		Medianas: 0.2% (26 - 150 empleados)
		Grandes: No se dispone de datos
f.-	Sectores emergentes con potencial de desarrollo	Primario: Agricultura
		Secundario: Energía renovable, industria de la transformación
		Terciario: Turismo
		Cuaternario: Tecnología de la seguridad, biotecnología, biomedicina

Fuente: Diagnóstico de EurekaRed, año 2011

Esta situación en general es muy similar para los países de la región centroamericana, lo que plantea ciertos retos para dinamizar este sector e incrementar a su vez su participación en las exportaciones.

Las cifras de la tabla 2 establecen claramente que la mayor participación corresponde a las empresas de tipo microempresa, las que según la Comisión Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, corresponden a empresas integradas por un número de empleados de entre 1 a 10, lo que supone retos sustantivos para el diseño y desarrollo de procesos de mercadeo y compra-venta que permitan elevados niveles de competitividad, demandados por las condiciones actuales de la economía nacional y global.

Según estimaciones de la Secretaría de Industria y Comercio, la mayoría de las MIPYMES en Honduras se asocian al Sector de Comercio al por mayor y menor y al sector agropecuario y en menor escala al sector servicios y la industria manufacturera.

Relativo al apoyo de organizaciones financieras y técnicas relacionadas con las MIPYMES es posible determinar que las instituciones financieras son al menos 25, además de los programas de cooperación impulsados por algunas agencias internacionales.

2.2.2 MARCO LEGAL DE LAS MIPYMES

Para el año de 1978, surge la Ley de Fomento de la Pequeña Empresa Industrial y la Artesanía, publicada en el Diario Oficial La Gaceta mediante Decreto 681-1978, con el objeto de establecer un régimen especial de incentivos para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa industrial y de la artesanía que permitiera el aprovechamiento de materias primas nacionales o regionales. Desde entonces, el contexto de la MIPYME ha venido evolucionando, lo que ha motivado distintos esfuerzos en materia de ley.

En octubre del año 2000 se crea mediante Decreto Ejecutivo No. 008-2000 la Comisión Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (CONAMIPYME), como una instancia dentro de la Secretaría de Industria y Comercio (SIC), responsable de la coordinación de esfuerzos entre el sector público y privado para el fomento del sector de la MIPYME. Ese mismo año, para el mes de noviembre, se establece mediante Decreto No. 229-2000, la Ley Reguladora de las Organizaciones Privadas de Desarrollo

que se dedica a actividades financieras (OPDF), con el objetivo de garantizar la legalidad, transparencia y seguridad en sus operaciones y fortalecer así la viabilidad y sostenibilidad de las mismas. Este objetivo fue reformulado mediante decreto No. 102-2003 publicado en agosto de 2003.

Con la finalidad de elevar y consolidar la competitividad de las MIPYMEs en el mercado nacional e internacional se promueve en abril del año 2004 mediante Decreto No. 010-2004, bajo la responsabilidad de la SIC y la CONAMIPYME, la Política para el apoyo para la competitividad a las MIPYMEs. Esta política incorpora como uno de siete programas operativos, el Programa Innovación Tecnológica con el objetivo de impulsar el desarrollo tecnológico y la adopción de innovaciones en las MIPYMEs, a través de la combinación de tres acciones estratégicas: i) montaje de mecanismos de financiamiento e incentivos a la inversión privada en innovaciones; ii) fortalecimiento de redes de MIPYMEs con proveedores de servicios tecnológicos; y iii) apoyo al establecimiento de incubadoras de empresas.

Para el año 2008 con fundamento en la Constitución de la República de Honduras, 1982, en el Capítulo I del Sistema Económico, artículo 337, que establece: La industria y comercio en pequeña escala, constituyen patrimonio de los hondureños y su patrimonio será objeto de una ley. Siendo además, que la Ley de Fomento de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial de 1978 ya no se adapta a las condiciones económicas y sociales del país, se crea entonces, mediante Decreto 135-2008 la Ley Para el Fomento y Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, ley que motiva la creación de la CONAMIPYME como un consejo en lugar de una comisión y la Subsecretaría en el Despacho de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y del Sector Social de la Economía, ambas instancias dependientes de la SIC.

Posteriormente a la aprobación de la ley, La SIC y el CONAMIPYME impulsan el Reglamento de la Ley y la estrategia de la Política Nacional de Fomento y Desarrollo de Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, la cual propone en dos de sus tres programas, proyectos orientados a sistemas de información e innovación

tecnológica que consideran el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la promoción y lanzamiento de un portal de MIPYMES.

Tanto la política pública del año 2004 como la ley aprobada en 2008, su reglamento y estrategia evidencian el reconocimiento de la relevancia en la incorporación de Sistemas de información y las Tecnologías de Información y Comunicación en el fortalecimiento de las MIPYME en Honduras.

2.2.3 ACTORES

Entre las instancias que promueven y cooperan de manera directa con la micro, pequeña y mediana empresa en el país se puede mencionar a las siguientes:

2.2.3.1 Instancias del sector gubernamental

La Secretaría de Industria y Comercio (SIC)

Dentro de la SIC funciona el Consejo Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (CONAMIPYME) y la Sub-Secretaría de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y del Sector Social de la Economía (MIPYME-SSE). Por medio de estas instancias el Gobierno promueve servicios como el Fondo de Servicios de Desarrollo Empresarial (FOSEDE) y el Centro de Servicios Avanzados de Tecnología para el Desarrollo Empresarial (CATDE).

La CONAMIPYME tiene como misión “Ser un espacio de diálogo e intercambio que promueve el trabajo concertado y en común desarrollando sinergias, con el propósito de potenciar la competitividad de las MIPYMES en Honduras”. Las funciones que tiene establecidas son:

- Fomento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, especialmente las que se refieren a los esquemas de producción, comercialización, administración, financiamiento, capacitación, transferencia y acceso de tecnología, así como a la protección de derechos de propiedad material e inmaterial.

- Analizar y formular recomendaciones acerca de los Convenios de Cooperación Técnica y Financiera, que pretenda suscribir el Gobierno de la República, relacionados con el fomento a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- Analizar y formular recomendaciones o someter a la consideración de la Presidencia de la República, medidas orientadas al mejoramiento del marco jurídico, social y económico de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- Servir de enlace institucional con Organismos e Instituciones Públicas o Privadas involucradas en actividades de fomento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

La Subsecretaría MIPYME-SSE, es el órgano que actúa como Secretaría Técnica del CONAMIPYME y es una unidad de apoyo de la Comisión Directiva. Su visión es “Apoyar la Micro, Pequeña y Mediana Empresa hondureña para elevar su competitividad, buscando generar empleo, aumentar los ingresos y mejorar la calidad de vida de los propietarios y trabajadores”.

CENPROMYPE

El Centro para la Promoción de la Micro y Pequeña Empresa en Centroamérica, CENPROMYPE, es una institución de carácter regional adscrita a la Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), y a la Secretaría de Integración Económica Centroamericana

El objetivo central de CENPROMYPE, es mejorar la competitividad de la MIPYME Centroamericana como condición indispensable para el mejoramiento sostenido de la calidad de vida de sus pobladores en un entorno de creciente integración, globalización y de urgencia de cumplir las metas en materia de reducción de los niveles de pobreza.

2.2.3.2 Organismos Internacionales

Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)

El BCIE cuenta con El Programa de Apoyo a las MIPYMES que facilita el financiamiento a las MIPYMES urbanas y rurales, a través de instituciones financieras intermediarias (IFIs), apoyando el espíritu empresarial de la región centroamericana y fortaleciendo el crecimiento y capitalización de las MIPYMES.

Los retos que se identifican en el contexto de las MIPYMES en el estudio Diagnóstico de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en Honduras, conducido por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) a finales del año 2010 planteó como retos los siguientes:

1. En términos financieros: Se presenta una baja rentabilidad.
2. Entre los obstáculos de mercado: Las empresas de este sector no cuentan con canales claros de distribución por la falta de medios de transporte para reparto, de locales de ventas, de vendedores, desconocimiento de técnicas de promoción y deficiente atención al cliente.
3. En términos de tecnología: Falta de información y conocimientos tecnológicos, observándose un nivel tecnológico bajo y muy elemental.

La Unión Europea

La Unión Europea impulsó en 2011 el desarrollo de un Diagnóstico Consolidado de Necesidades Académicas y Formativas en el Ámbito de las MIPYMES en la Región Centroamericana, el cual se fundamentó en los estudios diagnósticos por país aportados por los socios del proyecto EURECA-RED Eurocentroamericana para la Mejora de la Sostenibilidad y la Calidad de las MIPYMES.

2.2.3.3 Instancias del sector privado

La embajada en Honduras de China-Taiwán, El Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP), las Cámaras de Comercio, Fundación Iberoamericana para el desarrollo (FIDE), entre otros, así como el Banco Hondureño para la Producción y la Vivienda (BANHPROVI) entre la banca, además de otros bancos comerciales.

La Embajada en Honduras de China-Taiwán

La República de China Taiwán, está apoyando a Honduras a través del programa “Un Pueblo, Un Producto” (OTOP, por sus siglas en inglés), el cual está dirigido a los alfareros de la ciudad de Valle de Ángeles, Francisco Morazán, por medio del cual imparten capacitaciones para fortalecer las habilidades, mejorar la calidad e innovación y por ende el fortalecimiento de las MIPYMES de la Zona.

Por parte de Instituciones Financieras en Honduras:

Red de Microfinanzas de Honduras REDMICROH

REDMICROH, es una asociación civil sin fines de lucro, con patrimonio y personalidad jurídica propia sometida a las leyes de la República y con domicilio en la ciudad de Tegucigalpa. Fue creada mediante Personalidad Jurídica N°- 1366-2003 emitida por la Secretaría de Gobernación y Justicia el 13 de Agosto del 2003. El objetivo central de la red es representar a sus integrantes, coordinando y canalizando los esfuerzos y recursos de las Instituciones Asociadas para impulsar proyectos de beneficio común relacionados con la microfinanzas.

Tiene como visión ser la organización representativa de las microfinanzas en Honduras, reconocida por su incidencia e impacto en el desarrollo del sector microempresarial. Según su publicación de julio de 2012, “Distribución de clientes y cartera marzo 2012 redmicroh”, registraba para esa fecha a 195,422 clientes, atendidos a través de 25 organizaciones de microfinanzas.

Tabla 3. Mapeo institucional de la oferta financiera para las MIPYMES en Honduras.

Comerciales y Sociedades Financieras
Banca Pyme FICOHSA
Microfinanzas BANHCAFE
Banco DaVivienda de Honduras, S. A.
Banco Popular S.A.
Banco PROCREDIT Honduras S. A.
FINSOL S. A.
Financiera FINCA de Honduras
ODEF Financiera S. A.
Cooperativas de Ahorro y Crédito
Cooperativa de Ahorro y Crédito Intibucana CACIL.
Cooperativa de Ahorro y Crédito La Guadalupe Ltda.
Cooperativa Mixta de Mujeres Unidas Limitada COMIXMUL
Cooperativa Mixta Unida para Progresar
Cooperativa Mixta San Isidro Ltda.
Cooperativa USULA Ltda.
OPDF
Familia y Medio Ambiente FAMA
Hermandad de Honduras HDM
Funed Vision Fund
Proyectos e Iniciativas Locales para Auto-Desarrollo Regional PILARH
OPD
Agencia Adventista para el Desarrollo y Recursos Asistenciales ADRA
Asociación Hondureña para el Desarrollo de Servicios Técnicos y Financieros AHSETFIN
Fundación ADELANTE
Fundación Hondureña para el Desarrollo de la Microempresa FUNDAHMICRO
Fundación Horizontes de Amistad FHA
Instituto Hondureño de Estudios y Desarrollo Integral de la Comunidad (INHDEI)
Instituto para el Desarrollo Hondureño (IDH)
Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo ICADE
Proyecto Aldea Global
Otras Instituciones
Fundación para el Desarrollo de la Vivienda Social Urbana y Rural FUNDEVI
Micro financiera Prisma de Honduras S. A.
Bancos de Segundo Piso
Banco Centroamericano de Integración Económica BCIE
Banco Hondureño para la Producción y la Vivienda BANHPROVI
Fundación José María Covelo

Fuente: Red de Microfinanzas de Honduras - Red MICROH, año 2010

Con base en la publicación de la Red de Microfinanzas de Honduras REDMICROH, del año 2010, en su segunda edición, se identifica una serie de instituciones comerciales y sociedades financieras, cooperativas de ahorro y crédito, Organizaciones Privadas de Desarrollo Financiero (OPDF), Organizaciones Privadas de Desarrollo (OPD), bancos

de segundo piso y otras instituciones afiliadas y no afiliadas a la REDMICROH que atienden con oferta financiera al sector empresarial de la MIPYME. El resultado del mapeo conducido por REDMICROH se muestra en la Tabla 3.

Otras 53 instituciones no afiliadas a la REDMICROH también atienden a las MIPYME hondureñas, entre las que resaltan la banca comercial con instituciones como BAC/BAMER, Banco Atlántida, Banco Continental, Banco de los Trabajadores y Banco de Occidente, entre otros.

2.3 ACERCA DE VALLE DE ÁNGELES

Valle de Ángeles es un Municipio del departamento de Francisco Morazán, en la República de Honduras que se ubica a 22 kilómetros al noroeste de la ciudad capital Tegucigalpa, constituido el 1 de enero de 1865. Se conforma por 7 aldeas y 32 caseríos, con una población estimada al año 2013 de 15,928 personas según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas INE, de las cuales 8,070 son mujeres y 7,858 son hombres. Para el año 2007 registraba un índice de desarrollo humano de 0.7240 y un índice de ingreso de 0.6220, según cifras del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Inicialmente Valle de Ángeles era una comunidad minera, sin embargo, se ha convertido a la fecha en una comunidad artesanal y turística. La transformación de la comunidad de Valle de Ángeles de una comunidad minera inicia en 1966 con el surgimiento del Centro de Adiestramiento Artesanal de Valle de Ángeles (CAAVA), el cual fue clausurado en 1992 y absorbido algunos de sus talleres por el Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP). Esto dio pie a que los habitantes de Tegucigalpa y turistas de la capital viajaran contantemente a Valle de Ángeles en busca de artesanías.

Los artesanos establecieron sus talleres y enseñaran a otros a trabajar la alfarería, fibras naturales, marroquinería y la talla de la madera.

Las investigaciones que realiza la Unidad de Análisis Económicos del Instituto Hondureño de Turismo (IHT), están orientadas a obtener el flujo de visitantes extranjeros que ingresan al país a través de las fronteras y aeropuertos internacionales, en este sentido es importante mencionar que los estudios de este tipo conducidos a 2011 indicaron que fue un total de 293,590 turistas quienes ingresaron a Tegucigalpa por estas vías, de los cuales 33,7% pernoctaron al menos una noche en la ciudad, turistas que representan potenciales visitantes a la zona de Valle de Ángeles.

No se cuenta con estudios amplios sobre turismo interno, que permitan estimar la afluencia de visitantes nacionales o extranjeros a las diferentes ciudades del país, sin embargo, durante el año 2009, la Unidad de Análisis Económicos del IHT condujo con apoyo de la Universidad Metropolitana de Honduras el estudio de “Caracterización de los Visitantes a la Ruta de Reales Minas”, el cual tenía como objetivo el levantamiento de información estadística turística en los Municipios de Santa Lucia, San Juancito y Valle de Ángeles. De manera general este esfuerzo reflejó los hallazgos siguientes (Instituto Hondureño de Turismo, 2009):

- “Valle de Ángeles es el municipio que más recibe visitantes, seguido de Santa Lucia y San Juancito.
- Del total de visitantes a la zona solo el 1% se queda a dormir.
- La mayor parte del gasto va destinada a la compra de comida (49%), seguido de la compra de artesanías (32%).
- Del total de visitantes a la zona, aproximadamente el 70% son hondureños y el 30% son extranjeros.
- El gasto promedio del hondureño que visita la zona (sin pernoctar en ella), es de aproximadamente L.335 y el gasto promedio del extranjero que visita la zona es de aproximadamente L.510”.

De manera particular para el caso de Valle de Ángeles el estudio indicó tal como se muestra en el Anexo 1, que es tan solo un 9.0% de los visitantes a Valle de Ángeles quienes frecuentan la zona por negocios, de los cuales la mayoría son personas menores de 39 años, hombres, profesionales universitarios, entre otras características.

En la actualidad Valle de Ángeles ofrece muchas atracciones turísticas ya que cuenta con una riqueza historial y cultural; tiene una arquitectura colonial y se ofrecen una variedad de artesanías, arte contemporáneo, gastronomía típica y sobre todo en un ambiente natural y clima agradable. También existe un programa denominado Valle de Ángeles Artesanal que se encuentra dirigido a lograr la interacción de los turistas con el proceso de elaboración de las artesanías locales.

Otro proyecto relevante es el conducido por el Gobierno de Honduras con apoyo financiero de la República de China Taiwán llamado: "Un Pueblo un Producto" (OTOP por sus siglas en inglés, One Tawn One Product), el cual está enfocado en fortalecer las capacidades de los alfareros de Valle de Ángeles para producir productos diferenciados a través de nuevas técnicas que aseguren mejores niveles de competitividad y calidad. Este esfuerzo ha sido apoyado por la Alcaldía Municipal de Valle de Ángeles, la que inclusive ha proporcionado un terreno para la construcción de una tienda para la venta de la artesanía que se produzca mediante las técnicas apoyadas por el programa.

Una reciente investigación del noticiero Hoy Mismo revela que los servicios públicos en la zona de Valle de Ángeles no serán suficientes para satisfacer la creciente demanda de la población que está migrando de la ciudad a esta zona, lo que representa una situación de alerta para los actores que trabajan en esta comunidad.

2.4 COMERCIO ELECTRÓNICO

2.4.1 INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO

Para hablar de comercio electrónico conviene trasladarse a la década de 1920 con el surgimiento de la venta por catálogo en Estados Unidos. Esta alternativa impulsó las ventas al por mayor a través de un catálogo que contenía las imágenes de los productos a vender, superando con ello la necesidad de que los clientes se desplazaran hasta los puntos de venta.

Más adelante, para los años 60's, se desarrolla el intercambio electrónico de datos (EDI por sus siglas en inglés), tecnología que permitía fortalecer la calidad de los datos intercambiados entre una cadena de proveedores de un sistema computacional a otro. Estos intercambios electrónicos incluyeron casi el mismo conjunto de información que el de una transacción, considerando por ejemplo documentación de facturas, órdenes de compra y conocimientos de embarque. Los miembros de esta cadena de proveedores se denominan socios comerciales.

Durante la década de los 80's, la venta por catálogo se transforma con ayuda de la televisión, el teléfono y las tarjetas de crédito, permitiendo con esta combinación mostrar productos de manera más realista, ordenarlos vía teléfono y pagarlos mediante tarjeta de crédito.

En 1989 fue escrita la propuesta para el surgimiento de la WWW (World Wide Web) que emplearía tecnología de Internet para enlazar documentos científicos almacenados en distintas computadoras, incorporando elementos multimedia. Para estos fines, se impulsa el desarrollo de portales web tales como Mosaic, el predecesor de Netscape.

El comercio electrónico tal y como se conoce en la actualidad inició en 1995, cuando uno de los primeros portales en Internet (Netscape.com) aceptó los primeros anuncios de empresas importantes y popularizó la idea de que la Web podría utilizarse como un medio para la publicidad y las ventas, (LAUDON & LAUDON, 2008, p. 392). Para finales

de 90's, ya habían surgido eBay y Amazon como portales dedicados exclusivamente a comercio electrónico.

Conviene en este punto aclarar que en adelante se utilizará el término comercio electrónico como las actividades comerciales realizadas con el uso de tecnologías de transmisión electrónica de datos tales como las empleadas en Internet y la WWW, entendiéndose por actividades comerciales a las transacciones que apoyan las actividades de venta y compra en la internet.

Bajo ese entendimiento es posible detallar entonces que el comercio electrónico incluye elementos que posibilitan procesos como los siguientes:

- Business-to-consumer (B2C): Compras de bienes y servicios por el consumidor a través de Internet a una empresa.
- Business-to-business (B2B): Las transacciones de comercio electrónico realizadas entre empresas a través de Internet, las que pueden incluir: despacho de productos, cotizaciones y facturación, negociación de precios, etc.
- Business-to-Government (B2G): Transacciones y procesos realizados en Internet entre compañías, gobiernos y otras organizaciones para optimizar los procesos y apoyar las actividades de compra y venta de los gobiernos estatales o locales.
- Consumer-to-consumer (C2C): Compra y venta de artículos entre individuos a través de la Web, consumidor a consumidor.

Los tipos de actividades del negocio que están bien adaptados al comercio electrónico, consideran la venta de artículos básicos o productos o servicios cuyas características se han estandarizado y son conocidas como: artículos de oficina, computadoras, transporte aéreo, libros etc., y esto se debe entre otros a los siguientes factores:

- El perfil de embarque: Consistencia en la facilidad de empaque y entrega del producto, sin que requiera que el cliente lo vea físicamente para comprarlo.
- Hay una fuerte identidad de marca: Reputación reconocida de la marca.
- Los productos no son perecederos.

2.4.2 VENTAJAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

Las empresas que están interesadas en comercio electrónico lo hacen básicamente por dos razones:

1. Aumenta las ventas; y
2. Disminuye los costos

El aumento en las ventas puede darse por medio de una publicidad bien hecha, incluso para empresas pequeñas, brindándoles la posibilidad de alcanzar a clientes potenciales en un ámbito geográfico amplio y disperso.

La reducción de costos se da al facilitar algunos procesos como: brindar cotizaciones y responder a la consulta de disponibilidad de productos, entre otros.

Comercio electrónico también permite a las empresas identificar nuevos proveedores y socios comerciales al facilitar información de ofertas competitivas de manera más eficiente, reduciendo costos al cliente y al proveedor, facilitando una variedad más amplia de productos y servicios de un mayor número de vendedores, disponibles a ser evaluados todos los días y las 24 horas.

Otra posibilidad considerada con el comercio electrónico es la selección sobre la cantidad de información que los clientes puedan requerir, al permitirles elegir sobre el nivel de detalle sobre una probable compra.

2.4.3 DESVENTAJAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

- Requiere que los potenciales clientes tengan acceso a Internet.
- El cambio rápido de las tecnologías inherentes a las plataformas de comercio electrónico.
- El requerimiento de recurso humano con habilidades en procesos tecnológicos.

- Obstáculos culturales y legales. Esto se presenta en lo clientes que no sienten confianza al enviar el número de su tarjeta de crédito para realizar una transacción.
- Resistencia de los consumidores al cambio.
- Actualización permanente de los productos, servicios y catálogo de proveedores dentro del portal, para mantener la atención del cliente y permanecer en las primeras posiciones dentro de los buscadores web.

2.4.4 ESTRATEGIAS ECONÓMICAS PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Con la finalidad de aprovechar el potencial del comercio electrónico se han venido identificando una serie de estrategias económicas: ventas, mercadeo y compras.

Ventas

En la práctica existen diferentes modelos de comercio electrónico de acuerdo al tipo de ventas que en ellos se practica y según Equipo Vértice en su libro e-Commerce: aplicación y desarrollo, estos puede ser:

1. Tiendas virtuales: Las cuales se basan en comercio tradicional usando como medio para este un sitio web. Este modelo brinda ventajas sobre el modelo tradicional, ya que los horarios de servicio se pueden ampliar hasta 24 horas y los costos por el servicio se abaratan, lo que al final se traduce en un menor precio para el cliente.
2. E-Procurement o aprovisionamiento electrónicos: Conocidas como buysite o también directorio de proveedores, donde se aprovecha la competencia que existe entre estos para abaratar los costos y mejorar la calidad.
3. Subasta electrónica: Proceso similar al tradicional, solo que la negociación de precios es en línea, teniendo acceso a un mercado global, generando al comprador ahorros sustanciales en tiempo y costos de movilización. eBay es un sitio web destinado a la subasta de productos, en donde el vendedor establece

un precio base y una fecha límite, y en ese periodo de tiempo los interesados pujan por él. Uno de los inconvenientes para el comprador final, es que es difícil controlar los fraudes que se presentan por parte de los vendedores, cuando ellos mismos empiezan a pujar por los productos, elevando de esta manera el precio final.

4. Centro comercial virtual: Conocido como e-mall, está compuesto por varias tiendas virtuales que generalmente presentan algunas características comunes.
5. Mercado electrónico: Es un mercado en plena emergencia y consiste en ceder servicios a terceros.
6. Comunidades virtuales: Permite a un grupo de usuarios cuyos vínculos e interacción tienen lugar en un espacio virtual, compartir recursos o negocios a través de la Internet.
7. Plataformas colaborativas: Brinda servicios y herramientas entre empresas, para consultorías, apoyo en proyectos, etc.
8. Portales genéricos u horizontales: Sitio web que de forma fácil e integrada brinda al usuario, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados tales como enlaces, noticias, correo electrónico, motores de búsqueda, foros, documentos, aplicaciones, etc.
9. Portales temáticos: Funcionan igual que los portales genéricos, solo que su contenido se centra en un sector determinado.
10. Juegos y entretenimiento: Los cuales brindan niveles u opciones especiales a cambio del pago de una módica suma de dinero, la cual se realiza con una tarjeta de crédito u otros medios disponibles como PayPal.

Mercadeo

Partiendo de la definición de mercadeo planteada por Dvoskin podemos expresar que mercadeo implica pasar de la actual situación competitiva hacia una más ventajosa. En esta búsqueda y debido su inherente carácter de cambio el mercadeo ha venido evolucionando tan rápidamente como lo ha hecho la sociedad. En este sentido, las empresas están aprovechando las tecnologías de información y comunicación para hacer mercadeo, desarrollando el llamado “marketing digital”.

Para explorar el alcance de marketing digital, conviene hacer un repaso breve de la influencia del internet en la vida cotidiana de sus usuarios:

- Para junio de 2012, se registraba ya más de 2,405 millones de usuarios de internet en el mundo, de los cuales el 10.4% corresponden a Latinoamérica y El Caribe («World Internet Users Statistics Usage and World Population Stats», s. f., seac. Internet User in the World).
- En cuanto a usuarios de redes sociales, según cifras publicadas por ComScore, Inc., la audiencia de las redes sociales en la región latinoamericana llegó a 127.3 millones de visitantes, aumentando un 12% respecto al 2011. Facebook sostuvo una sólida posición de liderazgo con 114.5 millones de visitantes, un 37% más que el año pasado. Twitter.com siguió con 27.4 millones de visitantes, mientras que Orkut ocupa el tercer lugar con 25.7 millones de visitantes que provienen casi exclusivamente de Brasil. Tumblr.com fue el destino de más rápido crecimiento de los primeros 10 sitios del ranking, duplicando su audiencia en el último año llegando a 7.2 millones de visitantes («Latinoamérica Es La Región Más Involucrada En Redes Sociales a Nivel Global», s. f.).
- Es importante recalcar que el acceso de los usuarios a Internet y uso del comercio electrónico se vio influenciada con la aparición de las tablets, como el iPad y los diferentes dispositivos móviles en grandes escalas.

En este contexto de proliferación de tecnologías que facilitan el acceso a internet, conviene a las MIPYMES explorar nuevos mecanismos de mercadeo, con orientación al cliente y fuera de lo convencional. Según la publicación “Estrategias de Marketing Digital para PYMES”, si una PYME presta atención a estas tendencias podrá beneficiarse de (Unión Europea, IMPIVA anetcom, s. f., p. 28):

- Escuchar a los mercados (¿que son conversaciones en voz alta?), a sus clientes de forma distinta, empática y próxima. Podrá mezclarse con ellos y obtener información de la “inteligencia social” de ese mercado, analizarla y establecer nuevos diálogos y conversaciones.
- Involucrar a los clientes mediante su participación en la creación y en la mejora de muchas de las ideas, productos y servicios de la empresa.
- Mejorar su visibilidad en el “ágora digital” y su situación en el “mapa digital” consiguiendo posicionarse en los buscadores y en la mente de los internautas.
- Podrá conocer y acercarse más a sus clientes entendiendo lo que quieren y no quieren, conociendo sus expectativas, sus deseos, sus experiencias reales y sus quejas, y así de esta manera podrá proporcionarles valor a su medida.
- Mayor eficiencia publicitaria y a un menor costo, llegando a públicos más reducidos, segmentados e incluso a cada uno de sus clientes personalmente.
- Tendrá mayor capacidad de respuestas ante las opiniones críticas, y podrá extender como un virus las opiniones favorables o argumentar ante las desfavorables.
- Favorecerá un cambio en su cultura organizativa hacia un modelo más abierto, flexible, basado en la colaboración de clientes, proveedores o empleados.
- Aprenderá cada día de la experiencia de su relación con los clientes o entre sus clientes.

Desde sus orígenes y hasta la fecha, es posible identificar tres etapas en la Web:

1. La Web 1.0: El usuario es pasivo. Se conecta a la Web para ver los contenidos que las empresas diseñan.
2. La Web 2.0: El usuario es proactivo. Las personas se conectan con otras y comparten contenidos creados por ellos mismos.
3. La Web 3.0: Las aplicaciones se conectan con otras aplicaciones.

En la Web 1.0, las empresas crean, diseñan y controlan contenidos dentro de sus Webs corporativas con ayuda de programadores o diseñadores de páginas Web en las que los usuarios recibían información sobre las empresas y sus productos.

En la Web 2.0 surgen algunas herramientas disponibles a todas las empresas para hacer Marketing, entre estas se puede mencionar:

- **Blogs:** Espacios empresariales donde se publican artículos, noticias o cualquier tipo de información de interés. Existen herramientas gratuitas en las que es posible generar un blog tales como Blogger y Wordpress
- **Microblogs:** Espacios en que los usuarios se comunican a través de mensajes cortos. Es utilizado por las empresas para convocatoria a reuniones, sistemas de alerta ante crisis, comunicación entre empleados, entre otros. Los Microblogs pueden generarse en Twitter, Jaicu y Yammer, siendo este último como un Twitter para empresas.
- **Wikis:** Espacio cooperativo en la red que permite la edición de documentos por múltiples usuarios. Es usado por las empresas para intercambiar ideas entre empleados, generar listados con las preguntas frecuentes de los clientes, crear documentos con las características de sus marcas o funcionalidades de sus productos, entre otros.
- **Ambientes para compartir recursos multimedia:** permite compartir videos, presentaciones, imágenes o fotografías a través de YouTube para videos, Slideshare para presentaciones o Flickr para fotografías.

- **Redes sociales:** al igual que la Wiki se consideran herramientas de inteligencia colectiva y permiten a las empresas conocer la opinión de sus clientes acerca de los productos y mejorar con ello su proceso de atención al cliente.

En la Web 3.0 las aplicaciones Web se conectan entre sí. En la Web 2.0 el usuario humano es el actor principal, sin embargo, la web 3.0 está orientada hacia procesadores mecánicos que entienden la lógica descriptiva, es decir serán las máquinas las que hagan el trabajo de las personas a la hora de procesar la ingente cantidad de información publicada en la web (Márquez Solís, s. f., p. 64), esto dará al usuario humano facilidades y rapidez para obtener información y realizar compras en la web; A las tiendas virtuales les dará el espacio de crearlas de forma más personalizada, por el rastro de las preferencias que van quedando de los usuarios al almacenar lo que buscan frecuentemente, lo que compran, las cantidades, etc.

Esta evolución en la Web y la adopción y participación de los usuarios en esta dinámica a través del mundo nos lleva entonces al marketing digital, el cual tiene las siguientes características:

- **Es personalizado:** Dirigido a la medida de cada usuario en comunicación directa con este y en sentido bilateral.
- **Es masivo:** Se puede llegar a mucha gente a través de campañas de marketing viral.
- **Es emocional:** al conseguir vincularse con las vivencias propias, emociones y sentimientos de cada uno de los usuarios.
- **Es medible:** no se requiere de costos encuestas para investigar mercados o la satisfacción de los clientes.

Compras

El comercio electrónico que se practica para las compras entre empresas es más conocido en inglés como Business to Business (B2B). Algunas virtudes son («Comercio electrónico», 2012):

- Mejoras en la distribución
- Comunicaciones comerciales por vía electrónica
- Beneficios operacionales
- Facilidad para fidelizar clientes

En los últimos años el comercio electrónico entre empresas ha tenido un gran crecimiento y ese se utiliza en diferentes procesos de estas, los cuales pueden contemplar una parte virtual y otra del modo tradicional. Algunas razones de esta expansión son:

- Conectividad por medio de Internet 24 horas los 365 días, sin límites geográfico
- Homogeneidad, estándar único, cuyo modelo ha conseguido la mayor comunidad de usuarios (externalidad de red) conocida (Liberos, 2011), y de acuerdo al reporte de junio del 2012 del Internet World Stats, alcanzándose más de 2,405 millones de usuarios con una penetración del 34.3% a nivel mundial; 78.6% en Norte América; 63.2% en Europa; 48.2% en Sur América y 32.6% en América Central.

La tecnología ha venido a generar cambios en la manera de entrega de productos y tiempos de respuestas a los compradores, manejo de inventario según la demanda, facilidad de búsqueda y adquisición productos, disponibilidad, etc.

Medios de Pago

Existen diversos medios de pago que se pueden encontrar en los diferentes sitios de la web y los más comunes son:

- **Tarjetas de crédito:** La que por su expansión a nivel internacional se ha constituido en la forma más común de pagar.
- **Transferencia bancaria:** Forma de mover dinero entre dos cuentas bancarias, las que puede ser de bancos y lugares diferentes.
- **Contra entrega:** Método cuyo pago se realiza al momento de recibir el producto, lo que lo vuelve un método seguro para el comprador.
- **Métodos off-line:** en los cuales el pago no se efectúa durante la realización de la compra; se realiza después o de forma diferida.
- **PayPal:** Es un servicio que transfiere el pago de su tarjeta de crédito al comercio PayPal sin compartir su información financiera.
- **Domiciliación bancaria:** Este método consiste en autorizar a un banco para que debite periódicamente de tu cuenta de manera automática algún servicio que se haya contratado como suscripciones a revistas, servicios públicos, etc.

En sitios como eBay el vendedor establece el medio de pago que más le convenga, los que pueden ser tarjeta de crédito, PayPal transferencia bancaria o contra reembolso.

2.4.5 MODELOS DE PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO

A efecto de decidir el modelo de plataforma más apropiado para implementar comercio electrónico, las opciones disponibles son las siguientes:

- **Una plataforma de comercio electrónico de código abierto (Open source).** Son opciones que ya han sido desarrolladas, y cuyo código fuente o código de programación se encuentra disponible para que uno o más desarrolladores partan de este e incorporen nuevas modificaciones. Brindan un punto de partida, pero tienen implícito un costo en recursos al tener que considerar futuros desarrollos

informáticos, además porque a diferencia de otras soluciones no existe un soporte técnico responsable en caso de que surjan inconvenientes en su operatoria.

Un ejemplo de este tipo de opción es **PrestaShop**, que cuenta con más de 130,000 establecimientos afiliados en al menos 150 países del mundo. Su sitio de descarga se encuentra en: <http://www.prestashop.com/es/>

- **Soluciones hospedadas de comercio electrónico.** Es una modalidad en la que se adquieren los servicios de administración de la plataforma a través de un tercero, el que se hace cargo de su administración y además facilita los recursos tecnológicos necesarios para el adecuado funcionamiento de la plataforma. Los siguientes son ejemplo de este tipo de plataformas:

Magentogo. Con más de 110,000 establecimientos afiliados de diversas partes del mundo. <http://go.magento.com/>

Shopify: <http://www.shopify.com/?ref=tedts>

- **Desarrollos a la medida.** Implica llevar a cabo por cuenta propia, el análisis, diseño y desarrollo informático de la plataforma de comercio electrónico, con base en una serie de requisitos previamente definidos que la misma debe incorporar como parte de su funcionamiento y características de calidad. Lo anterior puede implicar una combinación de las dos opciones anteriores, ya que podría por ejemplo, considerarse el arrendamiento de los equipos o hardware en lugar de su compra.

La selección de una u otra opción dependerá de los recursos disponibles, el tiempo, lo ambicioso de las funcionalidades y las características de calidad esperadas.

2.4.6 REGULACIONES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

2.3.6.1 Regulaciones en Estados Unidos

Puede decirse que el origen de las transacciones de compra y venta en los Estados Unidos tiene su punto de partida con la llamada Ley de Transferencia Electrónica de Fondos (EFTA por sus siglas en inglés), aprobada por el Congreso en 1978 y firmada por el presidente Jimmy Carter, con el objetivo de establecer los derechos, las responsabilidades y los límites de tales responsabilidades entre los consumidores y las instituciones financieras participantes en las transferencias electrónicas. (Meraz Espinoza, 2006, p. 45). A esta Ley, siguieron muchos otros esfuerzos que significaron un hito en las operaciones de comercio electrónico de este país.

Es ampliamente conocido que los Estados Unidos se ha mantenido a la vanguardia en cuanto a las tecnologías de la información y comunicación, favoreciendo con ello las posibilidades de una mejor implementación del comercio electrónico, así mismo, ha orientado esfuerzos a través del tiempo para construir la normativa y regulaciones necesarias en materia legal para regir las operaciones comerciales en este contexto.

En esfuerzos siguientes, Estados Unidos buscó regular el comercio electrónico introduciendo modificaciones al Uniform Commercial Code (UCC), dicho código contiene la normativa y los procedimientos sobre las transacciones comerciales para las ventas y los métodos de pago permitidos en la mayor parte de sus estados miembros.

Es para el 1 de julio de 1997, cuando el Presidente W. J. Clinton y el Vicepresidente Al Gore, impulsan la publicación del documento “Un Marco para el Comercio Electrónico Global” (A Framework for Global Electronic Commerce) en un esfuerzo por incrementar los niveles de confianza en empresarios y clientes sobre el uso de las transacciones electrónicas.

La publicación de Clinton y Gore establece como principios para el sector privado: la necesidad de su liderazgo para lograr la expansión de Internet, y del Gobierno por su parte: Evitar impuestos o tarifas a esta forma de comercio, asegurar la competencia, proteger la propiedad intelectual, prevenir el fraude, o facilitar la resolución de disputas e impulsar la conveniencia de los contratos internacionales como elementos sustantivos para el éxito en la creación de un mercado verdaderamente global (Canevaro, Adam, Marcó, & Ricardo, 2001). Producto de este esfuerzo se observaron rápidamente una serie de resultados y acciones importantes.

Según se establece en el libro *La Visión de los Líderes de la Era Digital*, en los 16 meses siguientes a la publicación de Clinton y Gore, Estados Unidos registraba ya como resultado, acuerdos bilaterales en materia de comercio electrónico con Japón, Francia, Australia, Irlanda, La Unión Europea y los Países Bajos. Además, los 132 miembros de la Organización Mundial del Comercio acordaron no imponer aranceles cuando la información y los servicios fuesen entregados electrónicamente, el Congreso ratificó tratados sobre propiedad intelectual en el ámbito digital y se aprobó la ley para la moratoria de tres años en ciertos impuestos sobre Internet y comercio electrónico.

Como parte de los resultados de este marco para el Comercio Electrónico Global, cincuenta de las principales compañías generadoras de tráfico en Internet unieron esfuerzos para promover la privacidad en línea y las prácticas justas. (Leer, s. f., p. 12 y 13). Facilitando con ello la ruta hacia un intercambio comercial electrónico más fuerte.

2.3.6.2 Regulaciones en Honduras y el resto de Latinoamérica

El Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) con sede en Venezuela, ha producido recientemente un estudio en el que se analiza para la región los Fundamentos de la Firma Digital y su Estado del Arte, en un esfuerzo por apoyar el comercio internacional a través de las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE) las que buscan impulsar un comercio sin papel entre fronteras. Como parte de este estudio se evidencian diferentes grados de avance en los países de la región, recomendándose a quienes no cuentan con una reglamentación de firma digital para el

comercio electrónico la adopción de estándares como la Ley Modelo de 1996 de La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (UNCITRAL por sus siglas en inglés) o modelos regionales como los de Colombia y Chile; y los estándares de Brasil (Secretaría Permanente del SELA, 2012, p. 15).

Los resultados muestran que de 33 países incluidos, solamente tres no cuentan con una legislación que apoye o habilite el uso de firma digital en el comercio electrónico y cinco, entre ellos Honduras, lo hacen por la vía de otras leyes no particulares que habilitan su uso. Once de los países presentan leyes anteriores al año 2007 y el resto presentan leyes de los años 1999 al 2006. La tabla 4 presenta el estado del arte de la firma digital.

Tabla 4. El estado del arte de la firma digital y/o electrónica para la región latinoamericana

País	Ley o Norma de Firma Electrónica
1. Argentina	Ley 25506 del 2001 – Ley de Firma Digital
	Reconoce el empleo de la firma electrónica y de la firma digital y su eficacia jurídica.
2. Bahamas	Ley de Comunicaciones y Transacciones Electrónicas, 2003 (Electronic Communications and Transactions Act,2003)
	Esta ley da reconocimiento legal a los documentos, contratos, firmas e información electrónica.
3. Barbados	Ley de Comunicaciones y Transacciones Electrónicas, 2003 (Electronic Communications and Transactions Act,2003)
	Esta ley da reconocimiento legal a los documentos, contratos, firmas e información electrónica.
4. Belice	Ley de Comunicaciones y Transacciones Electrónicas, 2003 (Electronic Communications and Transactions Act,2003)
	Esta ley da reconocimiento legal a los documentos, contratos, firmas e información electrónica.
5. Bolivia	Ley 080 de 2007 – Ley de Documentos, Firmas y Comercio Electrónico de 2007.
	Esta ley reconoce el valor jurídico y probatorio de: i. Los actos jurídicos celebrados mediante medios electrónicos u otros de mayor avance tecnológico realizados por personas naturales, jurídicas, empresas colectivas o unipersonales, comunidades de bienes y otras entidades que constituyan una unidad económica sujeta a derechos y obligaciones, ii. El uso de firmas electrónicas debidamente certificadas por una Entidad de Certificación acreditada bajo lo estipulado en la presente ley, iii. Los actos civiles y comerciales que utilicen directa o indirectamente medios electrónicos u otros de mayor avance tecnológico para realizar actividades del comercio electrónico.
6. Brasil	Decreto Ley 3.996 de 2001 y Decreto Ley 4.414, de 2002.

País	Ley o Norma de Firma Electrónica
	Regula la prestación del servicio de certificación digital de firma electrónica. Se ha intentado promover proyectos en materia de ley de comercio electrónico, pero el país considera suficiente la normativa existente en otras normas que han habilitado el uso de firma electrónica, además de contar ya con decretos en materia específica que regulan dicha prestación de servicio. Brasil es un país de la región que se reconoce por la masificación efectiva del uso de firma electrónica avanzada, exigiendo su uso en materia tributaria.
7. Chile	Ley 19.799 de 2002 - Ley de Documentos Electrónicos La ley adopta las disposiciones relativas a los documentos electrónicos, firmas electrónicas y servicios de certificación de las firmas.
8. Colombia	Ley 527 de 1999. Ley de Validez Jurídica y Probatoria de los mensajes de datos. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. Colombia ha desarrollado infinidad de habilitantes normativos que han permitido ir abonando un camino hacia la masificación.
9. Costa Rica	Ley 8454 de 2005 - Ley de certificados, firmas digitales y documentos electrónicos Establece el marco jurídico general para la utilización segura de los documentos electrónicos y la firma digital en las entidades públicas y privadas
10. Cuba	En Cuba no existe una legislación especial que regule el comercio electrónico, sin embargo existen normas que habilitan su uso en diferentes disciplinas del derecho.
11. Ecuador	Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos de 2002 Esta Ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas.
12. El Salvador	En El Salvador no existe una legislación especial que regule el comercio electrónico, sin embargo existen normas que habilitan su uso en diferentes disciplinas del derecho.
13. Granada	Ley de Transacciones Electrónicas, 2008 (Electronic Transactions Act,2008) Esta ley da reconocimiento legal a los documentos, contratos, firmas e información electrónica.
14. Guatemala	Ley Decreto 47 de 2008 -Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas.
15. Guyana	No se encontró ningún tipo de antecedente legislativo en fuentes públicas de información.
16. Haití	No se encontró ningún tipo de antecedente legislativo en fuentes públicas de información. Al parecer no existe una legislación especial que regule el comercio electrónico, sin embargo existen normas que habilitan su uso en diferentes disciplinas del derecho.
17. Honduras	Dentro del marco jurídico hondureño no existe una ley especial que regule el comercio electrónico ni la contratación electrónica, sin embargo, les resultan aplicables diversas normas generales del ámbito civil y mercantil. La Ley del Sistema Financiero reconoce en su artículo 51 los efectos jurídicos de la firma electrónica, la cual tendrá, respecto de los datos consignados en forma electrónica, el mismo valor jurídico que la firma manuscrita.
18. Jamaica	Ley de Transacciones Electrónicas, 2007 (Electronic Transactions Act,2007)

País	Ley o Norma de Firma Electrónica
	Esta ley da reconocimiento legal a los documentos, contratos, firmas e información electrónica.
19. México	Ley de Firma Electrónica Avanzada de 2012. Corresponde a una nueva Ley de Comercio Electrónico que incluye modificaciones al Código Civil y otras leyes que le dan marco jurídico a la firma electrónica. Regula el uso de la firma electrónica avanzada en los actos previstos en la Ley y la expedición de certificados digitales, servicios relacionados con la firma electrónica avanzada y su homologación.
20. Nicaragua	Ley 729 de 2010 – Ley de Firma Electrónica Habilita las comunicaciones por medios electrónicos, cuando sea posible establecer con toda precisión, por medio de registros fidedignos, la identificación del emisor y el receptor, la hora, la fecha y el contenido del mensaje.
21. Panamá	Ley No. 51 de 22 de Julio de 2008 la cual define y regula los documentos electrónicos y las firmas electrónicas y la prestación de servicios de almacenamiento tecnológico de documentos y de certificación de firmas electrónicas y adopta otras disposiciones para el desarrollo del comercio electrónico. En este momento el país se encuentra tramitando una reforma a dicha ley.
22. Paraguay	La reglamentación de la Ley N° 4017/10, “De validez jurídica de la firma electrónica, la firma digital, los mensajes de datos y el expediente electrónico”, a través del decreto N° 7.369. Este decreto especifica aspectos como la reproducción de documentos originales por medios electrónicos, la digitalización de archivos públicos, así como la certificación de los documentos y requisitos para su aplicación. En cuanto al servicio de archivo y conservación de documentos y datos en mensajes de datos, el decreto enuncia que las entidades que realicen la reproducción de documentos originales por medios electrónicos o que presten los servicios de almacenamiento deben incorporar un procedimiento estampado que garantice los efectos del documento electrónico. Esto equivale al documento físico que almacena.
23. Perú	Ley No. 27269 de 2000 – Ley de Firmas y Certificados Digitales Regula la utilización de la Firma Electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga que conlleve una manifestación de la voluntad.
24. República Dominicana	Ley 126 de 2002 – Ley de Comercio electrónico, Documentos y Firmas Digitales. Esta ley es aplicable a todo tipo de información en forma de documento digital o mensaje de datos.
25. Surinam	No se encontró ningún tipo de antecedente legislativo en fuentes públicas de información. Al parecer no existe una legislación especial que regule el comercio electrónico, más bien, diversas leyes generales le son aplicables. Se han implementado estrategias de gobierno en línea, donde se ha hecho uso de mecanismos de aseguramiento técnico a través de firmas electrónicas simples como claves y contraseñas.
26. Trinidad y Tobago	Ley de Transacciones Electrónicas, 2011 (Electronic Transactions Act 2011) Esta ley da reconocimiento legal a las transacciones electrónicas e introduce temas relativos a la firma digital.
27. Uruguay	Ley 18.600 de 2009 – Ley de Documento electrónico y firma electrónica. Esta Ley reconoce la admisibilidad, validez y eficacia jurídica del documento electrónico y de la firma electrónica.

País	Ley o Norma de Firma Electrónica
28. Venezuela	Decreto Ley N° 1204 de 2001, Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas El Decreto Ley tiene por objeto otorgar y reconocer eficacia y valor jurídico a la Firma Electrónica, al Mensaje de Datos y a toda información inteligible en formato electrónico, independientemente de su soporte material, atribuible a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, así como regula todo lo relativo a los Proveedores de Servicios de Certificación y los Certificados Electrónicos.
29. Antigua y Barbuda	Ley de Transacciones Electrónicas, 2006 (Electronic Transactions Act2006) Esta ley da reconocimiento legal a los documentos, contratos, firmas e información electrónica.
30. Dominica	No se encontró ningún tipo de antecedente legislativo en fuentes públicas de información.
31. San Cristóbal y Nieves	No se encontró ningún tipo de antecedente legislativo en fuentes públicas de información.
32. San Vicente y las Granadinas	Ley de Transacciones Electrónicas, 2007 (Electronic Transactions Act2007) Esta ley da reconocimiento legal a los documentos, contratos, firmas e información electrónica.
33. Santa Lucía	Ley de Transacciones Electrónicas, 2007 (Electronic Transactions Act 2007) Esta ley da reconocimiento legal a los documentos, contratos, firmas e información electrónica.

Fuente: SELA, Fundamentos de la firma digital y su estado del arte en América Latina y el Caribe, mayo del año 2012.

En el caso particular de Honduras, tal y como lo establece el estudio publicado por el SELA, pese a no existir una legislación específica sobre la firma electrónica, si existe en otro tipo de regulaciones las referencias como para habilitar su uso, este es el caso por ejemplo de los tratados de libre comercio. Sobre temas de comercio electrónico regulados mediante tratados de libre comercio, la primera regulación en el caso hondureño encuentra sus bases en el Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos (DR-CAFTA), que entró en vigencia para Honduras el 1 de abril de 2006, y que contiene en su Capítulo 14 Comercio Electrónico, elementos que buscan promover el intercambio de bienes y servicios por medio de Internet.

Para agosto de 2011, la Secretaría de Industria y Comercio publicó su informe “Honduras: Resultados del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos DR-CAFTA”, un esfuerzo que busca explicar los resultados que conlleva este tratado para Honduras. Específicamente en lo relativo a comercio electrónico, el informe hace referencia en sus puntos 78 al 80 a los siguientes aspectos (Secretaría de Industria y Comercio, 2011, p. 25 y 26):

- Un compromiso de las partes sobre la no aplicación de aranceles aduaneros al software transmitido electrónicamente, y por otra parte, los productos digitales transmitidos en medios físicos como disquetes o CD- ROM pagarán aranceles únicamente por el valor del soporte físico y no por el valor del programa.
- En temas de transparencia, se acordó la difusión de leyes, regulaciones y medidas de aplicación general relativas al comercio electrónico, así como el compromiso de trabajo conjunto en aras de superar los obstáculos que presenta la pequeña y mediana empresa en el uso del comercio electrónico.
- Se establece además, que los productos digitales no incluyen las representaciones digitalizadas de instrumentos financieros.

En materia de tratados de libre comercio el de más reciente suscripción por Honduras es el Tratado de Libre Comercio suscrito entre Centroamérica y México, el cual entró en vigencia el 1 de enero de 2013, incluyendo en él, las definiciones, disposiciones generales y temas de transparencia en la regulación de este tipo de comercio («Capítulo XV. Comercio Electrónico», 2011).

A finales de 2009, la Diputada por el departamento de Cortés, Ilsa Díaz, presenta formalmente ante el Congreso Nacional de la República el anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico, el cual busca regular las transacciones de compra-venta por Internet. Sin embargo, a la fecha no hay resultado oficial sobre el avance en la revisión de dicho anteproyecto y las empresas que se embarcan en comercio electrónico realizando transacciones de compra-venta, lo hacen a través de un contrato privado con una institución financiera o por medios alternativos como PayPal.

En el ámbito gubernamental la normativa de comercio electrónico es dirigida por la Oficina Normativa de Compras y Adquisiciones del Estado (ONCAE) y a través de las Disposiciones Generales del Presupuesto de la República de Honduras.

2.5 COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL MUNDO

2.5.1 COMERCIO ELECTRÓNICO EN ASIA

Asia se ha convertido en el mayor mercado mundial de comercio electrónico del mundo, según el globalAsia.com, en el 2011 China incremento en un 66% sus transacciones por Internet. Taobao, la mayor plataforma de comercio en la red de China, creó más de 2.7 millones de empleos en 2011, indicó el informe de International Data Corporation (IDC), un proveedor global de información de negocios para el mercado de la tecnología de consumo, y el gigante del comercio electrónico Grupo Alibaba.

A mediados del 2012, el número de consumidores chinos alcanzó los 210 millones, cuyas cifras se han aumentado por el uso de dispositivos móviles. Alibaba el gigantesco asiático del comercio electrónico alcanzo ventas superiores a los 157,000 millones de dólares, más que sus competidoras juntas, Amazon y eBay, como se anuncia en el blog de la compañía. Por otro lado se espera que su sucursal de comercio electrónico, Taobao, registre 375,000 millones de Euros en los próximos 5 a 7 años. En el Cyber Monday de China las ventas consiguieron superar los 3,100 millones de dólares en un solo día.

2.5.2 COMERCIO ELECTRÓNICO EN EUROPA

Según Forrester Research, una firma consultora mundial enfocada a la Tecnología, de los 17 países más importantes de Europa, anduvieron alrededor de los 97,000 millones de euros, y que se estima que esta cifra podría subir a los 176,000 millones de euros para el 2016, representando un crecimiento del 12% anual en Europa, 14% en Inglaterra y 10% en Alemania.

Según un informe elaborado por la Comisión de Mercados de las Telecomunicaciones de España alcanzó la cifra de los 2,640.8 millones de euros, representando un crecimiento del 13.7%, con alrededor de 36.7 millones de transacciones para mediados del 2012, y para finales de este año, según un estudio de casino.netbet.es, había alcanzado el 20%, y para este 2013 se espera que el crecimiento sea del 25%.

2.5.3 COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESTADOS UNIDOS

Desde el 2002 al 2011 las operaciones por comercio electrónico se cuadruplicaron en Estados Unidos, siendo Amazon.com, el sitio de comercio electrónico más popular. Para el 2010 casi el 88% de las ventas de discos de música y videos se hacía por Internet y cerca del 83% de los libros y revistas también.

Según Forrester Research, para el 2015, Estados Unidos alcanzará los 278 billones de dólares en operaciones de comercio electrónico. Cada año los compradores en línea van aumentando, y más de las dos tercera parte de la población hace compras por Internet en el año.

2.5.4 COMERCIO ELECTRÓNICO EN LATINOAMERICA

En el contexto latinoamericano sobre comercio electrónico, el estudio realizado por América economía Intelligence, durante el periodo del 2011, Brasil encabezaba las ventas por comercio electrónico con el 59,1 %, seguido de México (14,2%), el Caribe (6,4%), Argentina (6,2%), Chile (3,5%), Venezuela (3,3%), Centroamérica (2,4%), Colombia (2%) y Perú (1,4%). Indicando además que para el 2012 se esperaba un crecimiento del 26%, y el 28.5% para el 2013 en esta región. Lo anterior refiere el reto que enfrentan los países de la región centroamericana, incluyéndose Honduras por incrementar su participación en las ventas a través de este mecanismo.

2.6 COMERCIO ELECTRÓNICO EN HONDURAS

En relación a la región centroamericana, es en Honduras donde se dan los primeros pasos en comercio electrónico en una empresa que se dedicaba a la venta de productos naturales ubicada en www.OrganicHope.com, en el 2002 se lanza el primer portal de turismo www.LetsGoHonduras.com y un mes después, el primer mall virtual www.mallcredomatic.com. Hoy en día las empresas que han apostado al comercio electrónico son la banca y las empresas de venta de boletos aéreos. De manera similar, empresas como Cinemark, venden su boletería y permiten reservación de asientos por Internet. De esta manera poco a poco las empresas, especialmente las de mayor solidez, van incursionando en este mundo virtual.

Un ejemplo más reciente lo encontramos en la implementación del sitio Worldwide Translators (<http://wwtranslators.net>), desarrollado por el Ingeniero Jaime Alvares Alonzo, en agosto de 2012, como parte de su proyecto de graduación titulado Diseño y Desarrollo Web con Comercio Electrónico, previo a optar al título de Ingeniero en Sistemas Computacionales de la Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, este sitio permite a usuarios contratar servicios de traducción y realizar sus pagos mediante mecanismos como PayPal en un claro ejercicio del comercio electrónico de servicios.

2.6.1 CONDICIONES BÁSICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN HONDURAS

En cuanto a las condiciones básicas requeridas para la implementación de comercio electrónico en Honduras, la Cuadragésima Primera Encuesta Permanente de Hogares en Honduras, refleja en su muestra, que el 17.6% de los hogares poseen computadora, 81.1% teléfono celular y 25.5% posee servicio de teléfono fijo (INE, 2011, pp. 4-5), lo que indica que las personas en estos hogares tienen la posibilidad de acceder a Internet, y por ende también la posibilidad de contar con el medio más efectivo para trascender hacia el exterior.

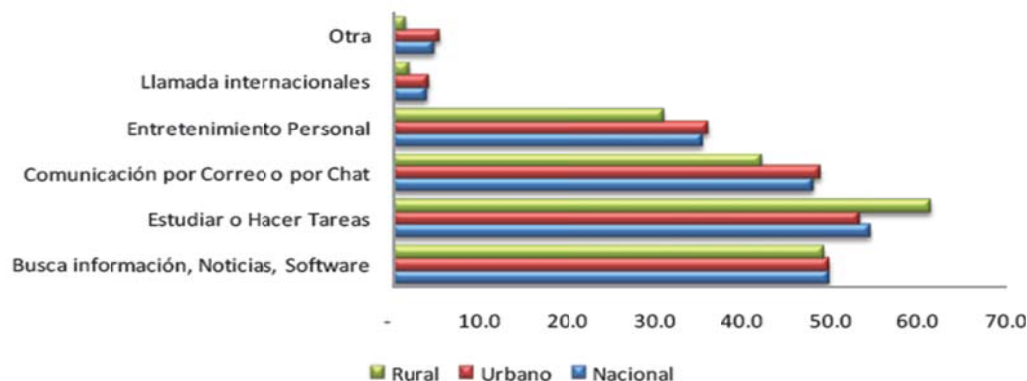


Figura 1. Acceso a Internet, por razón de uso.

Fuente: Cuadragésima primera encuesta permanente de Hogares.

La población está teniendo acceso a Internet desde diferentes sitios como ser en casa de habitación, centros de estudio, trabajo, cyber-café, casa de amigos y a través de dispositivos móviles. Según la Encuesta Permanente de Hogares, el 15.2% de los hondureños tiene acceso a Internet, y de estos el 49.9% lo usan al menos una vez al día. La mayor utilización que se le da al Internet es por estudio, seguido de búsqueda de información y comunicación a través de correo electrónico. Esto deja ver que es la población adolescente y joven, quien hace mayor uso del Internet, sin embargo a nivel de Latinoamérica, Honduras solo representa el 0.4% de usuarios («Latin American Internet and Facebook Population - Telecommunications Statistics», s. f.), ocupando la quinta posición, solo por encima de Nicaragua.

En Honduras, la mayor concentración de personas con acceso a computadoras y uso de internet, están concentradas en la zona urbana. Los mayores usuarios de Internet son personas jóvenes cuyas edades oscilan entre los 15 y 30 años. Los canales de datos más rápidos para acceso a Internet se proporcionan en las zonas urbanas y en las zonas rurales la velocidad de acceso se ve limitada por la tecnología que brindan las empresas de telefonía móvil que son las que dan este tipo de servicio. Puede decirse que en medio de este entorno las MIPYMES no se encuentran en una condición favorable.

2.6.2 ENTORNO PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MIPYMES DE HONDURAS

Pese a que muchos estudios indican que las MIPYMES pueden aprovechar las posibilidades que ofrece el comercio electrónico y la integración de cadenas de valor por medio de aplicaciones de cómputo e Internet, son muy pocas las que han adoptado el uso de TIC. Según lo expresado en la publicación “TIC en las PYMES de Centroamérica: Impacto de la Adopción de la Tecnología”, el índice de preparación de los países centroamericanos para aprovechar las TIC sitúa a Honduras en la última posición entre los cinco países de la región y en la posición 91 de entre 102 países analizados en el mundo (González, Azofeifa, & Chamberlain, 2005, p. 42). El estudio muestra mediante la figura 2, como la situación competitiva de Honduras en el sector MIPYME a nivel centroamericano presenta una posición de rezago. Honduras presenta una situación desventajosa respecto al resto de países centroamericanos en cuanto a elementos de tenencia y conectividad, siendo Costa Rica y El Salvador los países mejor posicionados.

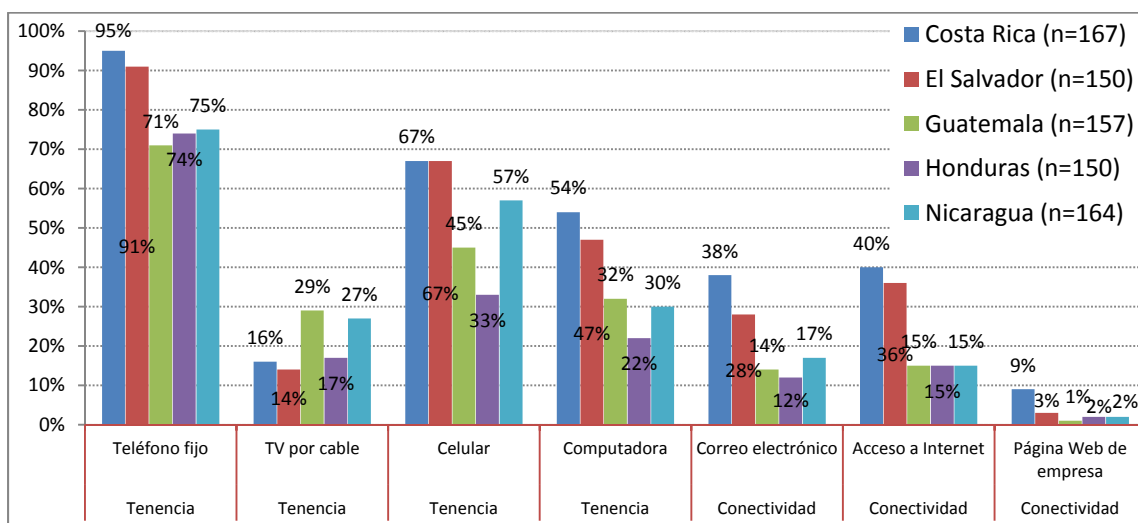


Figura 2. Aprovechamiento de las TIC por las PYMES en la región.

Fuente: González, Azofeifa, & Chamberlain, “TICs en las PYMES de Centroamérica: Impacto de la Adopción de la Tecnología” 2005.

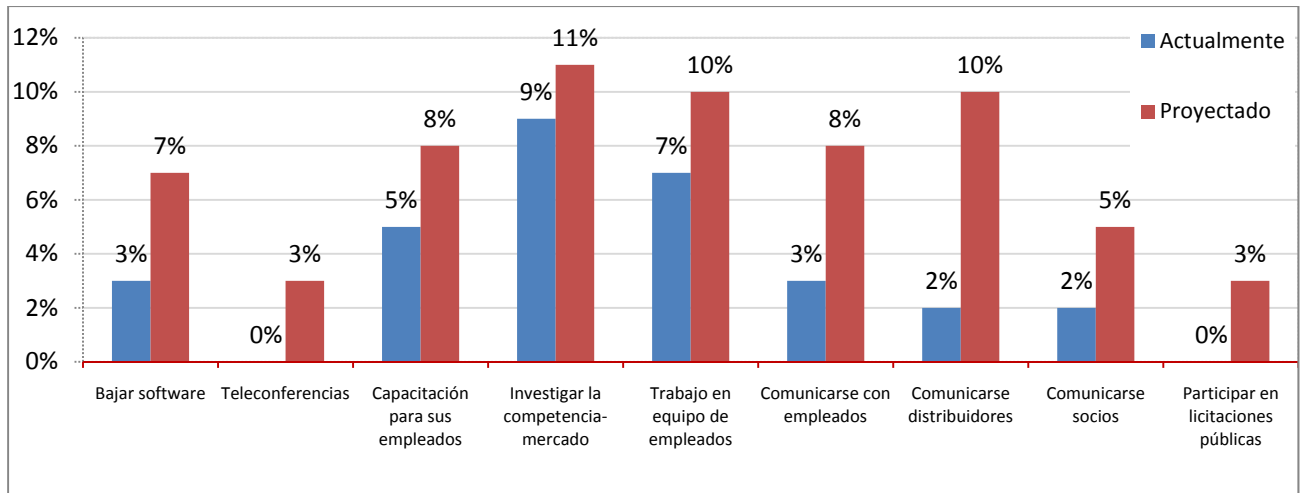


Figura 3. Uso de la Internet por parte de las PYMES hondureñas.

Fuente: González, Azofeifa, & Chamberlain, "TICs en las PYMES de Centroamérica: Impacto de la Adopción de la Tecnología" 2005.

Tal y como se muestra en la Figura 3, solamente un 9% de las PYMES en Honduras utiliza el Internet para investigar a la competencia y las condiciones de mercado, con casi nula participación en licitaciones públicas por internet.

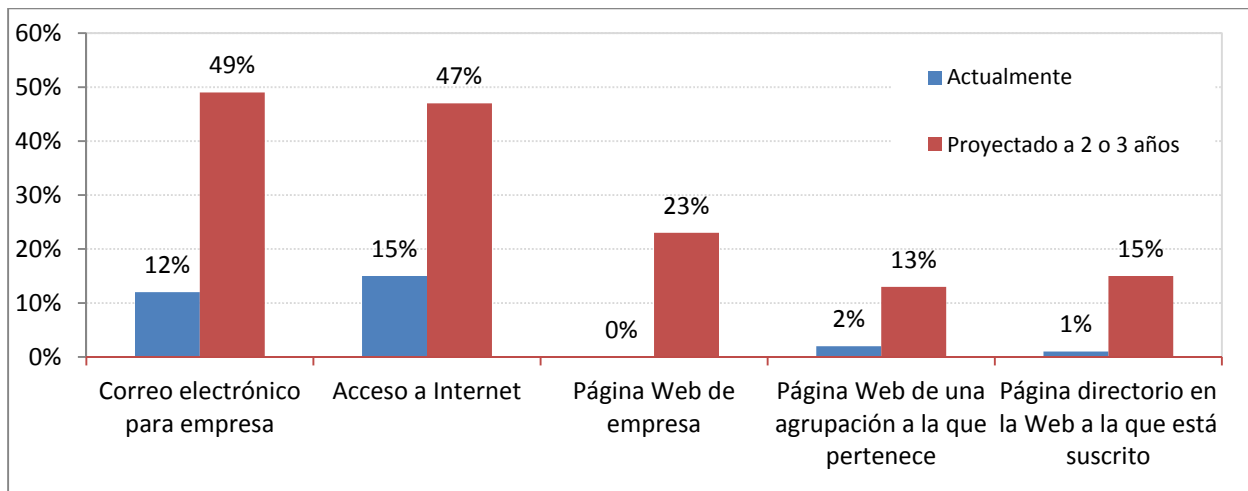


Figura 4. Uso de la Internet por parte de las PYMES hondureñas.

Fuente: González, Azofeifa, & Chamberlain, "TICs en las PYMES de Centroamérica: Impacto de la Adopción de la Tecnología" 2005.

Según la Figura 4, el estudio muestra como para 2004 las PYMES carecen incluso de una página Web que visibilice la empresa pese a que el 15% de estas tenía para

entonces acceso a Internet, resaltando como parte de las razones por las cuales no usan Internet el que no es necesario para sus actividades entre un 48 y un 50%. A pesar de ello, un poco más de la mitad de las empresas encuestadas (54%) manifestó estar en disposición de incursionar en comercio electrónico si contase con apoyo técnico y financiero de una institución nacional con experiencia.

Como parte de esta investigación de Tesis, no se encontraron otras evidencias documentales que indiquen que la situación en el entorno de las MIPYMES hondureñas haya cambiado drásticamente a la fecha.

2.7 IMPACTO DE LAS TIC EN LAS EMPRESAS

En un estudio realizado en 2009 en Chile, Argentina y Colombia, 9 de cada 10 PYMES consideran positivo el impacto de las TIC en la productividad de sus negocios («INFOWEEK», 2009, p. 16), las innovaciones en materia tecnología pueden favorecer el posicionamiento de productos y servicios de las MIPYMES en mercados extranjeros, así como el mantenerse competitivas en un mercado tan cambiante como el de hoy en día. Las TIC mejoran los procesos de las empresas y favorecen las relaciones de cara al cliente.

La realidad, es que las TIC a través del Internet impactan profundamente en las empresas, cuyos mensajes se difunden en un mercado globalizado, a un costo más bajo que los mercados tradicionales y a menor tiempo (Lladro & Garcia Guardia, s. f., p. 48), sin duda en el ámbito publicitario las TIC proporcionan enormes ventajas a las empresas. Las TIC han evolucionado tanto que las MIPYMES no necesitan hacer grandes inversiones para poder introducirse en los mercados extranjeros, las soluciones en la nube suelen ser alternativas a menor costo, que a la vez brindan una mejor administración de los recursos tecnológicos, alta disponibilidad y escalabilidad.

Las empresas, sin excepción buscan las TIC para aumentar su productividad, para forjar relaciones más estrechas con sus proveedores, para adaptar sus productos y los servicios de acuerdo a las necesidades de los consumidores individuales (Leer, s. f., p.

12), sin embargo; su impacto positivo se produce cuando su implantación va acompañada de otro tipo de innovaciones en la empresa, coexistiendo una clara complementariedad entre el uso de las TIC y los cambios introducidos en aspectos como la organización del trabajo o la formación de los empleados (Aragón Medina, Durán, Rocha, & Cruces, 2005, p. 61),. Evidenciando así, que en las empresas grandes es más fácil la implementación de las TIC que en las MIPYMES, por los factores ya antes mencionados.

El informe 2010 sobre la economía de la información de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés), órgano que coordina el tratamiento integrado del desarrollo y otras cuestiones afines en los sectores de comercio, finanzas tecnología, inversión y desarrollo sostenible, deja en evidencia que el uso de las TIC en las MIPYMES mejora el desempeño de las empresas, así como también los medios de vida. Si se mejora la cadena de valor, el uso de las TIC puede mejorar en gran medida la competitividad de las empresas.

En cuanto a la adopción de nuevas TIC, las empresas de América Latina y el Caribe suelen estar rezagadas respecto de las de otras regiones por varios motivos, entre estos la calidad y cobertura limitada de la infraestructura de telecomunicaciones, las cuestiones reglamentarias que aumentan los costos de conexión, los escasos conocimientos sobre TIC y la falta de instrumentos financieros que procuran que la adopción de las tecnologías sea atractiva para las empresas más pequeñas (UNCTAD, s. f., p. 5). La Innovación genera una mejora continua en los procesos del negocio, hay un mejor análisis y retorno de la inversión, resultados predecibles, ayuda a ser más eficientes y a mejorar la satisfacción del cliente final, traduciendo esto en un crecimiento de la productividad.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE Y MÉTODOS

La presente investigación tiene un enfoque mixto concurrente, por una parte aplica una perspectiva cualitativa y por otra una cuantitativa no experimental, recolectando, vinculando y analizando de manera simultánea, datos descriptivos y numéricos, permitiendo con ello examinar los procesos de forma global y aportando una mayor capacidad de explicación de los mismos.

- **El enfoque cualitativo**

Es aplicado desde una perspectiva de alcance exploratorio que parte de la revisión de literatura, la exploración del ambiente y el contexto de las MIPYMES de Valle de Ángeles. Con la revisión literaria, ha sido posible estudiar variables como la del marco regulatorio de las MIPYMES, cierta parte de los factores demográficos y el comercio electrónico en Honduras.

El enfoque cualitativo se aplicó basándose en un método de datos no estandarizados, obtenidos también en parte, mediante entrevistas de respuesta abierta, dirigidas sobre temas puntuales y aplicadas a personas claves que se desempeñan como empleados de las MIPYMES de Valle de Ángeles, o forman parte de los actores relacionados con estas. A través de estas entrevistas, se busca comprender la perspectiva de los participantes sobre la base de sus experiencias y opiniones acerca de la organización de las MIPYMES, los procesos de mercadeo, compra y venta que utilizan en la actualidad y cómo estos se podrían mejorar a través del comercio electrónico.

Entre los actores relacionados con el tema de las MIPYMES en Valle de Ángeles se condujo entrevistas con dos sectores: la Municipalidad y la Asociación de Alfareros que actúan de manera local y un sector externo representado por la Secretaría de Industria y Comercio y el Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP).

- **El enfoque cuantitativo**

Aporta elementos para medir las variables de investigación. Es a través de este enfoque que se recolecta los datos y la información asociada a las variables sobre tecnología, actores y situación financiera, entre otras. Bajo una perspectiva de alcance descriptivo se pretende aportar las características, rasgos, propiedades y los aspectos más relevantes de las MIPYMES de Valle de Ángeles con respecto a las variables de estudio, aplicando instrumentos como cuestionarios cerrados dirigidos a empleados de un grupo de empresas seleccionadas en la generación de una muestra estratificada por rubro de negocio, cuyos resultados pueden ser generalizados al resto de la población.

Entre las características consideradas bajo este enfoque se encuentran: el perfil de las empresas en cuanto a su clasificación en micro, pequeña y mediana empresa; la posibilidad de acceso a internet; el nivel educativo de los empleados; familiaridad de estos con la tecnología; y la disposición manifiesta hacia la adopción del comercio electrónico como una alternativa que contribuya a mejorar los procesos de mercadeo, compra y venta.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Por medio del diseño de la investigación propuesto, se busca responder a las preguntas que forman parte de la definición del problema y cumplir con los objetivos del presente estudio. En este contexto, se describe a continuación el esquema de diseño desarrollado durante la investigación y el método utilizado en la selección de la muestra.

3.2.1 ESQUEMA DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Como parte del diseño se han establecido procedimientos y actividades orientadas a obtener la información requerida en la investigación. El proceso inició con una revisión documental, a efecto de conocer las generalidades del tema. Posteriormente, se trabajó colectivamente con diferentes grupos de personas e instancias en el desarrollo de distintos niveles de análisis.

El punto de partida en los procesos de consulta colectiva consistió de un proceso inductivo, en donde se desarrollaron entrevistas abiertas con actores locales en la Municipalidad de Valle de Ángeles, la Asociación de Alfareros (ASALVA), y de proyectos importantes que están trabajando en la zona a quienes se expuso concretamente el objetivo y alcance de la investigación; por otra parte se visitó la Secretaría de Industria y Comercio así como el Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP). Estos actores aportaron elementos relevantes que al ser analizados permitieron identificar el esquema de diseño más apropiado para el desarrollo de la investigación en las etapas siguientes.

Se desarrolló de manera concurrente el enfoque cualitativo y cuantitativo. En cuanto al enfoque cuantitativo, se aplicó a empleados en las empresas de la muestra seleccionada para cada rubro de comercio, un cuestionario de preguntas cerradas que proporcionó datos medibles sobre aspectos sociodemográficos, dimensionamiento del tipo de empresas en micro, pequeñas y medianas empresas, nivel de ventas, ubicación de sus principales clientes y proveedores, acceso a Internet, conocimiento y disposición al aprovechamiento del potencial del comercio electrónico para la mejora de los procesos de la empresa, entre otros.

Dentro de la misma jornada y en cuanto al enfoque cualitativo, se realizó con personal de algunas de las empresas, entrevistas dirigidas a temas puntuales, a efecto de conocer cómo se desarrollan actualmente los procesos de mercadeo, compra y venta, entre otros elementos.

3.2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.2.1 Población

- **Para la investigación cualitativa**

Con la finalidad de desarrollar un alcance exploratorio de la organización y diversidad de las empresas que operan en el sector de Valle de Ángeles se seleccionó un primer grupo integrado por personas responsables de las principales dependencias en la Alcaldía Municipal de Valle de Ángeles, con quienes se condujo entrevistas preliminares y abiertas que permitieron identificar a los actores involucrados en el sector de la MIPYME en la comunidad.

Como parte de los actores principales, se identificó la relevancia de trabajar con un segundo grupo de análisis conformado por funcionarios miembros del equipo técnico del principal proyecto conducido en la zona con fines de apoyo a la producción y el comercio, el proyecto Un Pueblo Un Producto, One Town One Product (OTOP por sus siglas en inglés). OTOP es conducido a partir del año 2010 por la Cooperación de China Taiwán como apoyo a las acciones de la Secretaría del Despacho de la Presidencia, así como con la principal asociación de productores para el rubro de alfarería (ASALVA), quienes han venido participando del proceso de fortalecimiento de las MIPYMES a través del citado Proyecto.

La propuesta de investigación con el segundo grupo de análisis se desarrolla con el objetivo de indagar mediante entrevista abierta, no estructurada, sobre posibles diagnósticos que facilitaran la caracterización de las empresas en la zona.

Un tercer grupo, estuvo integrado por personas miembros de las empresas, por cada una de las áreas de negocio predominantes en Valle de Ángeles, a quienes se aplicó una entrevista semiestructurada, con el interés de conocer los actuales procesos de mercadeo, compra y venta.

- **Para la investigación cuantitativa**

Como parte del proceso de recopilación de información la Alcaldía Municipal de Valle de Ángeles proporcionó un listado de negocios inscritos a diciembre de 2012 en el Departamento de Catastro. Durante el proceso de selección de la muestra, este listado de empresas fue agrupado por rubros según su giro de negocio.

Tabla 5. Empresas y negocios registrados en Catastro en la Alcaldía de Valle de Ángeles

Empresas	Cantidad	Empresas	Cantidad	Empresas	Cantidad
Pulperías	61	Asesoría para la construcción	1	Venta de electrodomésticos	3
Variedades	2	Venta de calzado	2	Venta de frutas	3
Moto taxis	32	Venta de helados	2	Gasolinera	1
Restaurantes	26	Servicios secretariales	1	Centro de recreaciones	2
Industrias	13	Venta de pinturas	2	Elaboración de pan	2
Talleres varios	10	Venta de verduras	2	Clínicas	5
Venta de ropa	10	Agencias bancarias	1	Llanteras	2
Viveros	3	Tour operadores	1	Molinos	2
Cafeterías	8	Beneficio de café	1	Sala de belleza	2
Billares	7	Reparadora de calzado	1	Venta de lotería	1
Expendios	7	Venta de elotes	1	Cajero automático	2
Ferreterías	6	Carbonera	1	Taller automotriz	2
Internet	6	Compañía financiera	1	Mini mercadito	3
Motosierras	6	Venta de cerveza	6	Venta de minutas	1
Car wash	1	Fábrica de jugos	1	Yonker	1
Museo	1	Fábrica de licores	1	Venta de recargas	1
Compañías constructoras	1	Tiendas de conveniencia	1	Productos de ahorro de energía	1
Hospital	1	Venta de celulares	1	Escuelas privadas	4
Hoteles	4	Antenas de comunicación	5	Insumos agrícolas	2
Barberías	3	Laboratorio	1	Venta de lácteos	1
Bares	3	Venta de artesanía	35	Reposterías	1
Comedores	3	Venta de golosinas	9	Venta de mascotas	1
Cooperativas	3	Purificadora de agua	1	Venta de medicinas	1
Farmacias	3	Renta de caballos	1		
Joyerías	1	Tienda de útiles escolares	2	TOTAL	345

Fuente: Departamento de Catastro de la Alcaldía Municipal de Valle de Ángeles.

El total de empresas registradas en el listado ascendía a 348, y el resultado de la agrupación se muestra en la Tabla 5.

En base al tamaño y actividad principal de las MIPYMES en Valle de Ángeles, se realizó un análisis previo que permitió seleccionar como muestra a un total de 145 empresas, a las que se consideró como empresas con un mayor potencial para incursionar en la práctica de negocios por medio del comercio electrónico. Entre los criterios utilizados para seleccionar los rubros de mayor potencial fueron tomados en cuenta los siguientes:

- Que ofrezcan productos y/o servicios diferenciados.
- Que el potencial comprador no requiera tener estos productos y/o servicios físicamente a su alcance antes de adquirirlos.
- Que constituyan productos y/o servicios autóctonos.
- Que se trate de empresas que puedan ejercer una relación comercial entre MIPYMES.

Los rubros elegidos se muestran a detalle en la Tabla 6.

Tabla 6. Empresas y negocios del municipio de Valle de Ángeles con potencial para el comercio electrónico.

Tipo de Empresa o Negocio	Cantidad	Tipo de Empresa o Negocio	Cantidad
Talleres	10	Fábrica de licores	1
Ferretería	6	Hoteles	4
Venta de calzado	2	Venta de artesanías	35
Repostería	1	Tienda de ropa	10
Restaurante	26	Elaboración de pan	2
Centro de recreaciones	1	Compañía constructora	1
Cafeterías	8	Venta de minutas	1
Variedades	2	Tienda de útiles escolares	2
Tiendas de conveniencia	2	Total	114

3.2.2.2 Cálculo de la muestra

Parte del diseño de muestreo para la investigación fue probabilístico, debido a que como se manifestó anteriormente, esta parte del estudio es no experimental, en este sentido se seleccionó una muestra representativa de la población garantizando que cada uno de los elementos poblacionales tuviese la misma probabilidad de ser elegido.

Por otro lado, tomando en cuenta la diversidad de negocios y empresas, y considerando la variación en proporción de número de ellos por rubros, se optó por realizar un muestreo estratificado para aumentar la precisión de la muestra con el uso intencional de diferentes tamaños de estratos, reduciendo así la varianza de cada medida muestral.

Como se señaló anteriormente, la población seleccionada como muestra en el estudio es de 114 negocios, usando un nivel de confianza del 95%, un error de muestreo aceptable del 5% y una probabilidad de ocurrencia del 50%, esta última en vista de que no se conoce información anterior que proporcione esta estimación y que asegure que no se subestima el tamaño de la muestra. A continuación se muestra el procedimiento de cálculo de la muestra por estratos:

- a) Inicialmente se calcula la muestra aleatoria simple, utilizando la ecuación 1, expresada a continuación :

$$n = \frac{Z^2 \rho(1 - \rho)N}{Ne^2 + Z^2 \rho(1 - \rho)} \quad (1)$$

Dónde:

ρ = probabilidad de ocurrencia de la muestra

Z = valor crítico para la distribución normal estandarizada

n = tamaño de la muestra

e = error de muestreo aceptable

N = tamaño de la población

Se obtiene:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(1 - 0.5)(145)}{(114)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(1 - 0.5)} = 87.9$$

Se aplica como regla general el redondeo del tamaño de la muestra al entero siguiente, para satisfacer ligeramente de más el criterio. El tamaño necesario para la muestra es de **88** empresas o negocios.

- b) Una vez que tenemos el total de la muestra es necesario calcular la tasa de distribución por estratos. Kish (1995) afirma que la varianza de la media muestral puede reducirse al mínimo, si el tamaño de la muestra de cada estrato es proporcional a la desviación estándar dentro del mismo. Utilizando la ecuación 2, esto es:

$$fh = \frac{nh}{Nh} = ksh \quad (2)$$

Dónde:

Nh = población de cada estrato

nh = muestra de cada estrato

sh = desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato

Entonces tenemos que la tasa de distribución se calculará utilizando la ecuación 3, esto es:

$$ksh = \frac{n}{N} \quad (3)$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

sh = desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato

Se obtiene:

$$ksh = \frac{88}{114} = 0.7719$$

c) Así la población de cada estrato se multiplica por ksh para obtener el tamaño de la muestra por estrato. Al sustituirse este valor en la ecuación 4 tenemos que:

$$(Nh)(fh) = nh \quad (4)$$

De este modo se obtiene como resultado una selección de muestra para cada estrato por rubro de negocio, resultado que se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Muestra probabilística estratificada de las MIPYMES de Valle de Ángeles.

Estratos por Giros	Empresas o negocios	Total población (fh)=0.7719 Nh(fh)=nh	Muestra
1	Ventas de Comida y Bebidas	40	31
2	Ventas de Artesanía, Talleres	45	35
3	Hoteles	4	3
5	Ferreterías y Construcción	7	6
6	Tiendas Varias	18	14
	Total	N=114	n=88

Fuente: Elaboración propia con base en datos aportados por el Departamento de Catastro de la Alcaldía Municipal de Valle de Ángeles.

3.2.2.3 Selección de la muestra

Considerando que el estudio de campo se basa en una muestra estratificada, el método de selección de muestra utilizado fue el de tómbola. Para aplicar este método de selección para cada uno de los estratos, se siguió un procedimiento manual, rápido y sencillo en el que se enumeró a los negocios o empresas y posteriormente se anotaron en fichas de papel. Estas fichas de papel luego se depositaron en una caja con el propósito de extraer un número n de fichas, las cuales representaron a las empresas seleccionadas para conformar la muestra de estudio.

3.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA

La investigación ha sido diseñada teniendo como foco principal a las MIPYMES de Valle de Ángeles con potencial para realizar prácticas de comercio electrónico, que se encuentran activas en los registros municipales de esa zona del país al momento de conducirse la presente investigación.

Las técnicas e instrumentos diseñados para conducir la investigación fueron dirigidos a empleados de las MIPYMES de la comunidad, quienes han sido considerados como la fuente primaria de información para el presente estudio.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

Con la finalidad de dar respuestas a las interrogantes planteadas en la investigación, analizar las variables y lograr los objetivos propuestos, fue necesaria la aplicación de cuestionarios o encuestas y el diseño de entrevistas semiestructuradas que dieran respuesta a las necesidades de información durante el desarrollo del estudio. Estos instrumentos se aplicaron a una cantidad específica de empresas, el propósito de los mismos y la población a la cual fueron aplicados se detalla a continuación:

3.3.1 ENCUESTA O CUESTIONARIO

Para el diseño de este instrumento se ha tenido en consideración los criterios de confiabilidad, validez y objetividad. Su propósito es el de indagar en el perfil de las empresas, sus características y disposición por avanzar hacia la implementación del comercio electrónico.

Este instrumento se compone de veintitrés preguntas de las cuales 10 son abiertas y 13 cerradas. Se aplicó de manera directa y en formato impreso a los encuestados mediante visitas a cada uno de los establecimientos de las empresas seleccionadas en la muestra. El detalle de las interrogantes que conforman este instrumento se presenta a detalle en el Anexo 2: Encuesta a las MIPYMES de Valle de Ángeles.

3.3.2 ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla, él o ella es quien maneja el ritmo, la estructura y el contenido, (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, p. 418). Teniendo en consideración esta técnica, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas, las cuales se basaron en una guía de preguntas en las que el entrevistador fue enfocando asuntos particulares, teniendo siempre la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas estaban predeterminadas).

Para efectos de la presente investigación, se elaboró un instrumento de guía para una entrevista semiestructurada que fue aplicado a los empleados de las MIPYMES seleccionadas como parte de la muestra. Este instrumento, se conforma de diez preguntas abiertas y se presenta a detalle como parte del Anexo 3: Entrevista a las MIPYMES de Valle de Ángeles.

3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.4.1 PRIMARIAS

Se identifica como fuente primaria a los empleados de las MIPYMES del sector de Valle de Ángeles con quienes se estableció contacto directo a través de la aplicación de los instrumentos antes especificados.

3.4.2 SECUNDARIAS

Se identifica como fuente secundaria a ciertas instancias que sostienen algún tipo de interacción con las MIPYMES de Valle de Ángeles, tal es el caso de los empleados de la Alcaldía Municipal de esa zona y a los miembros de la Cámara de Comercio y Turismo de Valle de Ángeles. De igual manera se considera como fuente secundaria a los miembros de la Asociación de Alfareros de Valle de Ángeles (ASALVA) y a los empleados del Proyecto OTOP. Estas instancias aportaron información relevante sobre

la actual organización de las MIPYMES en la comunidad, así como información de referencia y de contacto que fue útil en la construcción y aplicación de los instrumentos de investigación.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

A continuación se presentan los hallazgos producto de la aplicación de los instrumentos metodológicos a una muestra de 88 MIPYMES, de los cuales una (1), pertenecientes al rubro de ferreterías se negó a participar, y teniendo como marco de referencia los objetivos y variables de estudio propuestos como parte de la presente investigación.

4.1 FACTORES DEMOGRÁFICOS Y ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES

Es pertinente iniciar el análisis y la exposición de resultados partiendo en términos generales de las características asociadas a las MIPYMES de Valle de Ángeles en cuanto a su rubro de mercado, antigüedad, volumen de empleados, edades y nivel educativo de estos; tomando estas características como factores que pueden incidir positiva o negativamente en la aplicación exitosa de una guía para la implementación de una plataforma de comercio electrónico que fortalezca los procesos de mercadeo y compra-venta para las empresas de la zona.

4.1.1 ESTRATOS Y RUBROS QUE CARACTERIZAN A LAS MIPYMES

Valle de Ángeles es un municipio del departamento de Francisco Morazán conformado por 7 aldeas y 31 caseríos). Las principales actividades económicas se asocian con la agricultura, silvicultura, caza y pesca, sin embargo, existe un sector de esta población que se dedica a trabajar en comercio al por mayor y menor, el rubro de hoteles y el de restaurantes; rubros de empresas que conforman la muestra objeto del presente estudio.

Como se aprecia en la Figura 5 y la Tabla 8 la mayoría de estas empresas pertenecen al estrato de las microempresas, es decir aquellas cuya fuerza laboral se conforma por un rango de entre 1 y 10 empleados, predominando en este estrato aquellas cuyo número de empleados oscila entre 1 y 3 tal y como se muestra en la Tabla 9, condición esta que presenta retos para las empresas al tener que desarrollar su operación,

ejecutando procesos de mercadeo y compra venta con una reducida fuerza laboral, lo que se convierte en una condición relevante para explorar otras formas más eficientes de hacer comercio ampliando su zona geográfica de influencia con pocos recursos humanos.

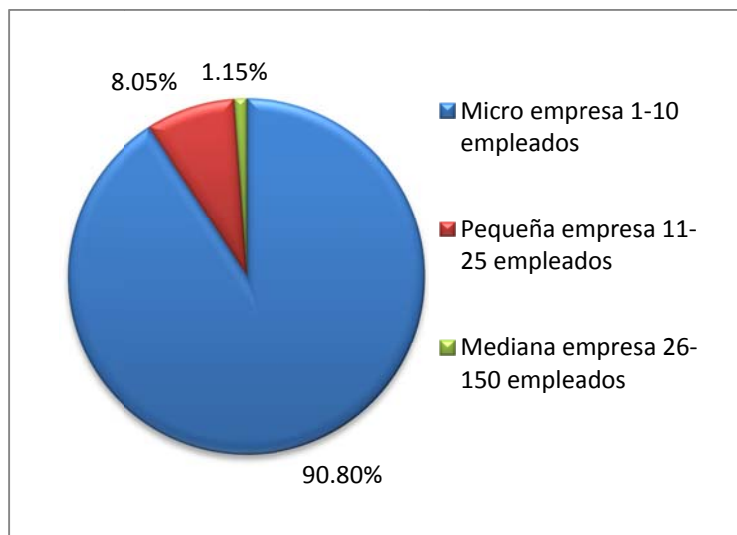


Figura 5. Porcentaje de participación por estrato de empresa.

Tabla 8. Cantidad de empresas por estrato y rubro.

Rubro	Micro empresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	TOTAL	
	1-10 empleados	11-25 empleados	26-150 empleados	#	%
Venta de Artesanías y Talleres	32	3		35	40.23%
Venta de Comida y Bebidas	28	3		31	35.63%
Tiendas Varias	14			14	16.09%
Ferretería y Construcción	3		1	4	4.60%
Hoteles	2	1		3	3.45%
TOTAL	79	7	1	87	100.00%
	90.8%	8.1%	1.1%		100%

75.86%

Tabla 9. Cantidad de empleados por rubro en la micro empresa.

Rubro	Cantidad de empleados										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Venta de Artesanía y Talleres	16	7	2	1		4				2	32
Venta de Comidas y Bebidas	3	2	5	3	3	4	3	2	1	2	28
Tiendas Varias	7	4	1	1			1				14
Ferretería y Construcción			3								3
Hoteles	1									1	2
TOTAL	27	13	11	5	3	8	4	2	1	5	79
	34.2%	16.5%	13.9%	6.3%	3.8%	10.1%	5.1%	2.5%	1.3%	6.3%	100%

En cuanto a su enfoque de mercado, la mayoría de estas empresas pertenecen a los rubros de venta de artesanías y talleres, y la venta de comidas y bebidas, según se aprecia en la Figura 6, lo que además de resultar en un atractivo turístico por sus características regionales y autóctonas, presenta condiciones favorables de diferenciación respecto a otros productos que pueden estar siendo ofrecidos en la web a través de diferentes plataformas de comercio electrónico y en consecuencia la posibilidad de crear un nicho de mercado exclusivo.

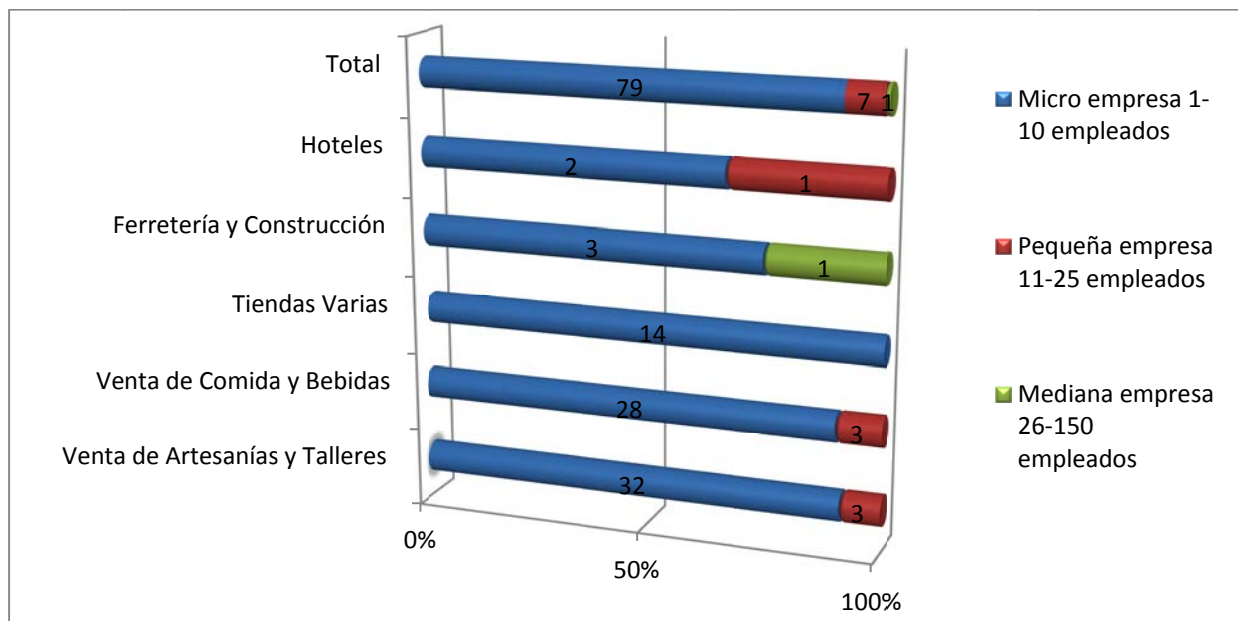


Figura 6. Número de empresas por rubro y estrato de empresa.

4.1.2 ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS

En cuanto a la sostenibilidad de las empresas a través del tiempo, según se muestra en la Figura 7, la proporción de empresas con menor antigüedad (menos de 6 años) es casi la misma que para las empresas con mayor antigüedad (6 años o más), de las cuales buena parte cuenta o supera ya los diez años de operaciones comerciales. En este sentido cabe destacar que si bien es cierto existen muchos factores adversos para la sostenibilidad de las MIPYMES, sobre los que se ampliará en una siguiente sección de este documento, buena parte de estas ha logrado sostenerse a través del tiempo en su nicho de mercado, lo cual no debe restar importancia a que en igual medida nuevas empresas han venido surgiendo en la zona. Esta condición anterior favorece y reta al mismo tiempo a quienes trabajan con las empresas de este sector para idear estrategias de mercado orientadas a lograr y mantener una fidelización sostenible de sus clientes.

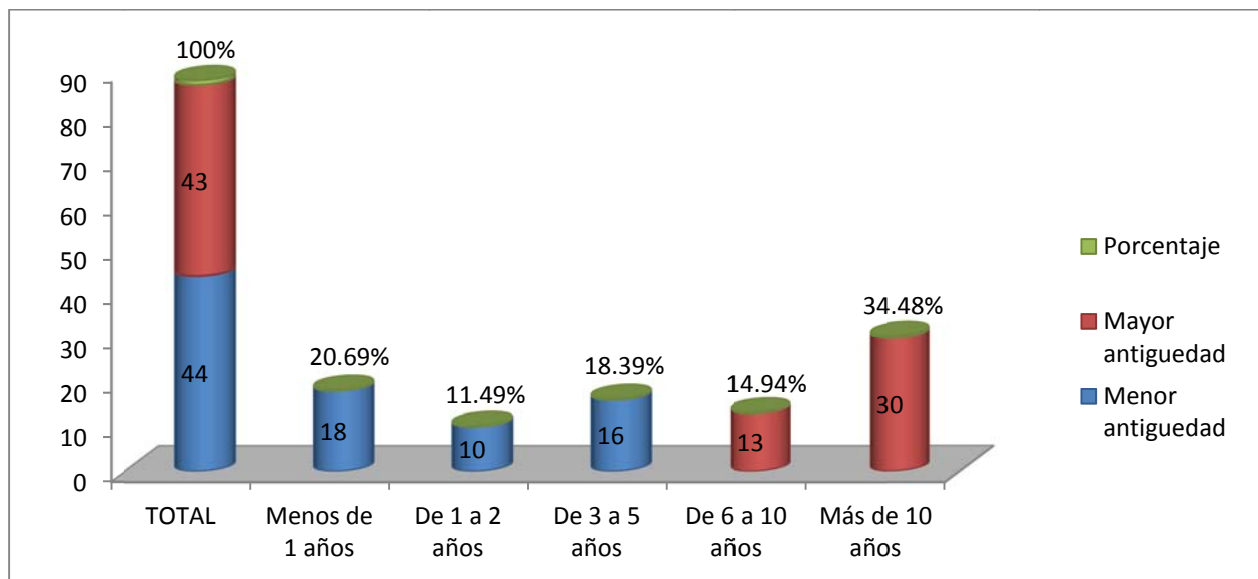


Figura 7. Cantidad de empresas por rango de antigüedad en años.

Muchas de las acciones que pueden llevar a cabo las empresas para propiciar que los clientes desarrollen un grado de predilección sostenida en el tiempo por su punto de venta en particular, pueden ser apoyadas mediante estrategias de comercio electrónico, entre ellas:

- El estar siempre pendiente de la opinión de los clientes, a través de mecanismos como las encuestas en línea y los comentarios que puedan generarse en las redes sociales.
- La extensión geográfica que puede lograrse en la difusión de promociones y ofertas.
- La rapidez con que puede obtenerse información de los clientes que permita conocer sus preferencias y segmentarles de acuerdo a estas.

En tal sentido, las MIPYMES de Valle de Ángeles se verían beneficiadas al explorar los mecanismos intrínsecos al comercio electrónico, las consideraciones funcionales de este tipo de plataformas y las fases o etapas que es necesario tener en cuenta para su implementación.

4.1.3 NIVEL ACADÉMICO DE LOS EMPLEADOS

Son diversas las opiniones acerca de la influencia que puede ejercer el nivel académico en el grado de disposición que pueden tener las personas hacia la posibilidad de usar comercio electrónico. La revista venezolana Telematique volumen 6, publicada por la Universidad Rafael Bellosó Chacín, expuso en 2007 la existencia de una fuerte correlación entre todos los niveles educativos y la disposición de usar comercio electrónico en las empresas de ese país, es decir todos presentaron altos recuentos favorables a su uso. En cambio, en España, se venía considerando que a mayor nivel educativo, mayor disposición a usar comercio electrónico; sin embargo el estudio conducido en 2011 por el Instituto Nacional de Estadística de ese país, muestra que son las personas con un nivel de educación secundaria las más dispuestas a su uso.

En relación a las MIPYMES de Valle de Ángeles, analizando la Tabla 10 es posible observar que una proporción mayoritaria (45%) de empleados laborando en las MIPYMES de Valle de Ángeles ostenta nivel educativo de secundaria, una proporción menor del 15.5% posee título superior, siendo una proporción bastante baja (2.6%) la que no cuenta con un nivel académico y que se distribuye en los rubros de comidas y bebidas y hoteles, lo que se acerca al dato de empleados que no saben leer y escribir, según se muestra en la Tabla 11.

Tabla 10. Cantidad de empleados por nivel educativo y rubro de empresas.

Rubro	Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior	No se conoce	TOTAL DE EMPLEADOS
Venta de Comidas y Bebidas	9	46	83	19	14	171
Venta de Artesanías y Talleres	0	31	56	25	8	120
Ferretería y Construcción	0	18	15	8	0	41
Tiendas Varias	0	5	17	7	0	29
Hoteles	1	21	3	1	0	26
TOTAL	10	121	174	60	22	398
	2.6%	31.3%	45%	15.5%	5.7%	100.00%

Tabla 11. Proporción de empleados por rubro de empresas que no saben leer y escribir.

Rubro	No Saben Leer	TOTAL DE EMPLEADOS
Venta de Comidas y Bebidas	9	171
Venta de Artesanías y Talleres	1	120
Ferretería y Construcción		41
Tiendas Varias		29
Hoteles	1	26
TOTAL	11	387
	2.8%	100.00%

4.1.4. EDAD DE LOS EMPLEADOS

Siendo que comercio electrónico es una actividad que se desarrolla a través de Internet, al analizar la edad de los empleados en las MIPYMES de Valle de Ángeles conviene partir de la referencia del estimado promedio por edades de los usuarios de Internet a nivel del mundo. El estudio ICT: Facts and Figures de 2011/ The World in 2011 publicado por la Unión Internacional de Comunicaciones (ITU por sus siglas en Inglés) establece que de los 7 mil millones de habitantes en el mundo, el 35% se encontraba conectado para esa fecha, siendo la población joven el segmento mayoritario tanto en países en desarrollo como en aquellos de economías más avanzadas con un 45% de usuarios en edades de 25 años o menos.

En relación a la población meta del presente estudio, como puede verse en la Tabla 12, un 25.6% de los empleados en las MIPYMES de Valle de Ángeles son personas jóvenes menores de 25 años y en general en un 80.6% menores de 40.

Tabla 12. Distribución de empleados por edades y rubro de empresas.

Rubro	Menores de 25 años	Entre 25 y 40 años	De 40 a 60 años	Mayores de 60 años	Edad Desconocida	TOTAL DE EMPLEADOS
Venta de Comidas y Bebidas	52	78	34	2	5	171
Venta de Artesanía y Talleres	30	70	16	3	1	120
Ferretería y Construcción	4	30	7	0	0	41
Tiendas Varias	9	17	2	1	0	29
Hoteles	4	18	4	0	0	26
TOTAL	99	213	63	6	6	387
	25.6%	55.0%	16.3%	1.6%	1.6%	100.0%

4.2 MECANISMOS UTILIZADOS ACTUALMENTE POR LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES, PARA LOS PROCESOS DE MERCADEO, COMPRA Y VENTA DE SUS PRODUCTOS O SERVICIOS.

4.2.1 MERCADEO

Acerca de los mecanismos para hacer mercadeo de los productos en las MIPYMES de Valle de Ángeles, las entrevistas preliminares indicaron que son 4 los más utilizados en la actualidad: mercadeo en la tienda o punto de venta, a través de panfletos u hojas volantes, a través de radio y/o televisión y la opción de efectuar mercadeo a través de Internet. Según se refleja en la Tabla 13, de estos mecanismos y a pesar de que Internet ofrece una serie de ventajas, las MIPYMES han optado en una mayoría del 64.4% por anunciar sus productos en la tienda o punto de venta, destacándose apenas un grupo de 9 empresas equivalentes al 10.3% que está aprovechando las potencialidades de Internet para estos fines.

Tabla 13. Participación por rubro de empresas en los mecanismos más comunes para anunciar sus productos

Rubro	Se anuncia en la tienda o negocio		Se anuncia por panfletos			Se anuncia por radio y/o televisión		Se anuncia por Internet		TOTAL
	No	Si	No	Si	(en blanco)	No	Si	No	Si	
Venta de Artesanía y Talleres	6	29	27	7	1	30	5	29	2	31
Venta de Comidas y Bebidas	19	12	8	23		26	5	31	4	35
Tiendas Varias	2	12	10	4		14		13	1	14
Ferretería y Construcción	2	2	4			3	1	4		4
Hoteles	2	1	1	2		1	2	1	2	3
TOTAL	31	56	50	36	1	74	13	78	9	87
	35.6%	64.4%	57.5%	41.4%	1.1%	85.1%	14.9%	89.7%	10.3%	100%

En relación a las muchas ventajas que se logran al hacer mercadeo a través de Internet se encuentran 4 conceptos clave que se conocen como las 4 F's de Flemig: flujo, funcionalidad, feedback (retroalimentación) y fidelización:

- *Flujo*, asociado con el estado mental que tenemos las personas cuando nos interesa algo y que se provoca mediante una creatividad atractiva cuando hay mucha interactividad;
- *Funcionalidad*, mediante un sitio web atractivo con una navegación clara que oriente al usuario;
- *Feedback* refiriéndose a la enorme oportunidad de obtener la información más importante en mercadeo, la percepción del cliente acerca del producto;
- *Fidelización*, relativa a la sostenibilidad en la preferencia de los clientes hacia los productos de la empresa (Fleming & Alberdi Lang, s. f., p. 32).

Las ventajas inmersas en los cuatro conceptos anteriores pueden generarse con el uso de múltiples mecanismos en la web, entre los que se encuentran: el uso de correo electrónico, los sitios web empresariales y las redes sociales, entre otros.

A través de la encuesta aplicada a las MIPYMES en la muestra de la presente investigación, en cuanto a los medios disponibles para anunciarse a través de Internet y su uso en estas empresas, los resultados indican que el correo electrónico es el de mayor adopción, con una tasa del 39.1% equivalente a 34 empresas, tal y como se muestra en la Figura 8. Una tasa menor (26.4%) equivalente a 23 de las 87 empresas encuestadas utiliza redes sociales como Twitter o Facebook, de las cuales 10 pertenecen al rubro de venta de comidas y bebidas. Por otra parte, solamente un 13.8% de las empresas hace mercadeo utilizando específicamente una página de Facebook o un sitio web empresarial para anunciarse, según se observa en las Figuras 9 y 10.

A partir de la Figura 8, es importante destacar que aunque son 34 las empresas que cuentan con un correo electrónico, fueron un total de 9 empresas las que declaran anunciarse por Internet, (según se muestra en la Tabla 13 revisada anteriormente), lo

cual indica que las empresas podrían no estar utilizando el correo electrónico para fines de mercadeo.

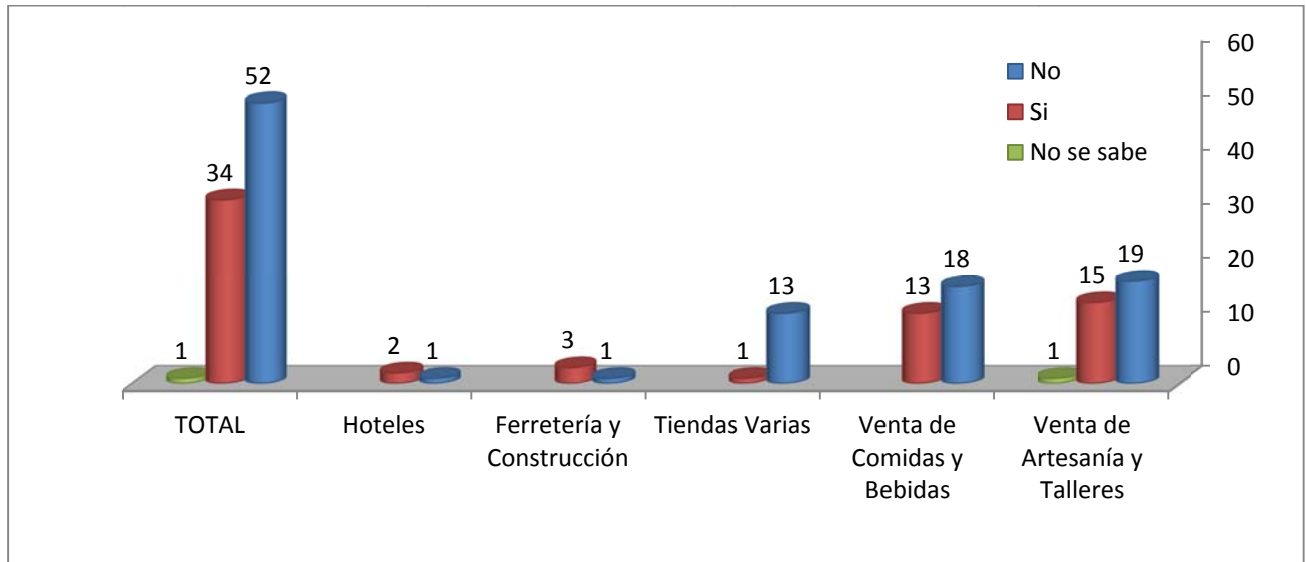


Figura 8. Empresas que hacen uso de correo electrónico.

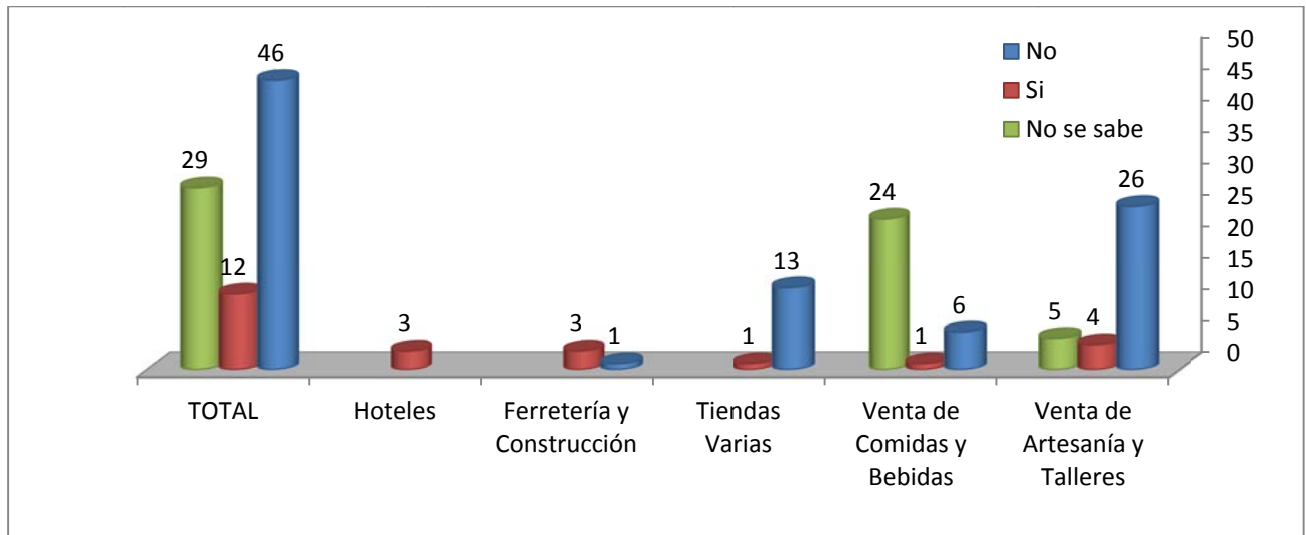


Figura 9. Empresas que disponen de una página en Facebook.

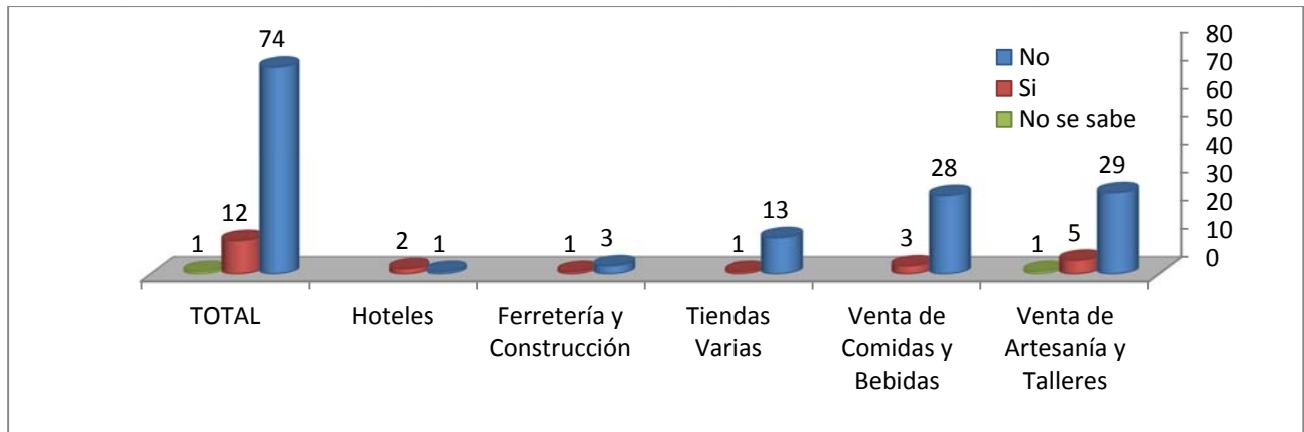


Figura 10. Empresas que cuentan con una página web para anunciarse.

4.2.2 COMPRAS

Toda empresa debe trabajar estrategias orientadas a garantizar el mejor nivel que pueda ser alcanzado en cuanto a desempeño financiero, partiendo del análisis de los sub mercados cuyas variables inciden en los resultados de tales estrategias. Es con estos fines que el consumidor, la competencia, los canales de distribución y los proveedores deben ser estudiados sobre todo para asegurar ahorro y estabilidad de cara a una eventual crisis. Es en este sentido que el análisis de los proveedores adquiere relevancia, sobre todo en momentos en los que la inflación, el desempleo y la falta de crédito están presentes en el contexto de las empresas hondureñas.

Para efectos del presente estudio, fueron evaluados dos aspectos en cuanto a las compras que realizan las MYPIMES de Valle de Ángeles, el primero referente al volumen de proveedores locales, nacionales o extranjeros con quienes las empresas adquieren materias primas o insumos y el segundo buscando conocer si existe entre el personal de las MIPYMES de Valle de Ángeles alguna experiencia comprando por Internet.

4.2.2.1 Tipos de proveedor

En primer lugar, conviene mencionar que las entrevistas indicaron que las MIPYMES no parecen estar realizando un monitoreo de proveedores que les permita determinar con claridad cuál es la oferta de sus materias primas y asegurar de este modo en su decisión de compra las mejores alternativas en cuanto a costos, calidad, sustitutos, oportunidad, precio, variedad, descuentos, ubicación geográfica y demás condiciones con posibilidad de ahorro que pueden estar vinculadas a sus proveedores.

A continuación se presenta una serie de tablas sencillas, que permiten analizar la cantidad de proveedores con que cuentan las empresas de los diferentes rubros con respecto a los distintos tipos de proveedores.

En cuanto los distintos tipos de proveedor por su proximidad geográfica con las MIPYMES de Valle de Ángeles, es decir, proveedores de Valle de Ángeles, del resto del país y de fuera de Honduras, las tablas 14,15 y 16 reflejan que indistintamente del tipo, la mayoría de las empresas no cuentan con más de 6 proveedores en promedio.

Tabla 14. Cantidad de empresas por número de proveedores locales.

Cantidad de proveedores	Rubro					TOTAL EMPRESAS	
	Venta de Artesanía y Talleres	Venta de Comidas y Bebidas	Tiendas Varias	Ferretería y Construcción	Hoteles		
0	9	12	10	3		34	39.1%
1	10	11	4	1	3	29	33.3%
2	3	4				7	8.0%
3	5	2				7	8.0%
4	1	1				2	2.3%
5	3					3	3.4%
6	1					1	1.1%
10	2	1				3	3.4%
en blanco	1					1	1.1%
Total Empresas	35	31	14	4	3	87	100.0%

26.4%

Analizando de manera individual cada tipo de proveedor, se puede decir que sobre el volumen de proveedores locales, la Tabla 14 muestra la proporción de empresas que cuentan con más de un proveedor es de 26.4% y aquellas que cuentan con al menos uno es de 33.3%, mientras que buena parte de las empresas dijo no tener ninguno.

En referencia a los proveedores del resto del país, según se muestra en la Tabla 15, es mayor el porcentaje de empresas que compran a proveedores en Honduras fuera de la zona de Valle de Ángeles que las que compran a proveedores locales, reflejándose un 58.6% de empresas que cuentan con más de un proveedor de este tipo y 25.3% con al menos uno, siendo muy pocas las empresas que no cuentan con ningún proveedor de este tipo.

Tabla 15. Cantidad de empresas por número de proveedores del resto del país.

Cantidad de proveedores	Rubro					TOTAL EMPRESAS	
	Venta de Artesanía y Talleres	Venta de Comidas y Bebidas	Tiendas Varias	Ferretería y Construcción	Hoteles		
0	8	3	2			13	14.9%
1	7	5	4	3	3	22	25.3%
2	1	2	3			6	6.9%
3	3	3	1			7	8.0%
4	1	4	1			6	6.9%
5	5	6	2			13	14.9%
6	2	3				5	5.7%
8		1				1	1.1%
10		1		1		2	2.3%
12	1	1				2	2.3%
14		1				1	1.1%
15	2		1			3	3.4%
20	3					3	3.4%
50	1					1	1.1%
150		1				1	1.1%
en blanco	1					1	1.1%
TOTAL EMPRESAS	35	31	14	4	3	87	100.0%

En referencia a los proveedores fuera de Honduras, según se muestra en la Tabla 16, es un 21.8% de empresas que mantienen este tipo de proveedor. En total, un 17.2% cuentan con más de un proveedor y un 4.6% con al menos uno, siendo el rubro de venta de artesanía y talleres el que presenta una proporción mayoritaria con 16 empresas comprando productos o insumos fuera del país. Durante la entrevista, estas empresas expresaron que los países a quienes compran con mayor frecuencia son El Salvador, Nicaragua, Guatemala y en algunos casos Perú.

Tabla 16. Cantidad de empresas por número de proveedores fuera de Honduras.

Cantidad de proveedores	Rubro					TOTAL EMPRESAS	
	Venta de Artesanía y Talleres	Venta de Comidas y Bebidas	Tiendas Varias	Ferretería y Construcción	Hoteles		
0	18	28	14	4	3	67	77.0%
1	3	1				4	4.6%
2	3	1				4	4.6%
3	3	1				4	4.6%
4	2					2	2.3%
5	1					1	1.1%
6	1					1	1.1%
10	3					3	3.4%
en blanco	1					1	1.1%
TOTAL EMPRESAS	35	31	14	4	3	87	100.0%

17.2%

El análisis comparativo de cada uno de los tipos de proveedor, reflejado en la Tabla 17, deja ver que en referencia a las compras las MIPYMES de Valle de Ángeles se han concentrado en proveedores locales de la zona en un 59.8% o del resto del país en un 83.9%, siendo solamente un 21.8% del total de las empresas encuestadas las que trabaja con proveedores externos.

Tabla 17. Cantidad de empresas por tipo de proveedor.

Rubro	Tipo de proveedor			TOTAL DE EMPRESAS ENCUESTADAS POR RUBRO
	Proveedores de Valle de Ángeles	Proveedores del resto de Honduras	Proveedores de fuera del país	
Venta de Artesanía y Talleres	25	26	16	35
Venta de Comidas y Bebidas	19	28	3	31
Tiendas Varias	4	12		14
Ferretería y Construcción	1	4		4
Hoteles	3	3		3
TOTAL EMPRESAS	52	73	19	87
PORCENTAJE DEL TOTAL DE EMPRESAS	59.8%	83.9%	21.8%	

4.2.2.2 Compras por Internet

Sobre el segundo aspecto evaluado, la Tabla 18 muestra un total de 23% equivalente a 29 casos de empresas en las que para fines personales o del negocio los empleados manifestaron haber tenido alguna experiencia realizando compras por Internet.

Tabla 18. Empresas donde se registra alguna experiencia de compra por Internet.

Rubro	Ha comprado por Internet			TOTAL
	No	Sí	en blanco	
Venta de Artesanía y Talleres	29	5	1	35
Venta de Comidas y Bebidas	21	10		31
Tiendas Varias	14			14
Ferretería y Construcción	1	3		4
Hoteles	1	2		3
TOTAL	66	20	1	87
	75.9%	23.0%	1.1%	100.0%

4.2.2.3 Voluntad en las MIPYMES por aplicar técnicas de comercio electrónico

Sobre este aspecto, conviene analizar los resultados expuestos en la Tabla 19 en la que se muestra como positiva la valoración de las empresas sobre la disponibilidad de un catálogo de proveedores en línea, reflejándose un 93.1% equivalente a 81 empresas que respondió afirmativamente a la consulta sobre la utilidad de un catálogo de proveedores en Internet.

Tabla 19. Utilidad de la disponibilidad de un catálogo de proveedores en Internet.

Rubro	Considera útil un catálogo de proveedores en Internet			TOTAL EMPRESAS
	No	Sí	en blanco	
Venta de Artesanía y Talleres	1	32	2	35
Venta de Comidas y Bebidas	2	29		31
Tiendas Varias	1	13		14
Ferretería y Construcción		4		4
Hoteles		3		3
TOTAL EMPRESAS	4	81	2	87
	4.60%	93.10%	2.30%	100.00%

4.2.3 VENTAS

Al igual que sobre el tema de compras, dos aspectos fueron evaluados en cuanto a las ventas: el primero referente a la cantidad de empresas que reportan tener clientes turistas hondureños, turistas extranjeros, habitantes de Valle de Ángeles, otras empresas dentro y fuera de Valle de Ángeles y clientes fuera de Honduras. El segundo aspecto busca conocer si existe entre el personal de las empresas alguna experiencia vendiendo por Internet.

4.2.3.1 Tipos de clientes

El mercado en la zona de Valle de Ángeles en este momento es eminentemente local, es decir, ocurre solamente cuando los distintos tipos de cliente se desplazan hacia los puntos de venta ubicados en esta área del país.

Tabla 20. Tipos de clientes por rubro de empresas.

Tipos de Clientes		Venta de Artesanía y Talleres	Venta de Comidas y Bebidas	Tiendas Varias	Ferretería y Construcción	Hoteles	TOTAL POR TIPO DE CLIENTE	
							#	%
Turistas hondureños	No	7	1	8	1		17	19.5%
	Sí	28	30	6	3	3	70	80.5%
Turistas extranjeros	No	5	6	8	3		22	25.3%
	Sí	30	25	6	1	3	65	74.7%
Habitantes de Valle de Ángeles	No	22	11	2	1		36	41.4%
	Sí	13	20	12	3	3	51	58.6%
Otras empresas fuera de Valle de Ángeles	No	30	26	13	3	1	73	83.9%
	Sí	5	5	1	1	2	14	16.1%
Otras empresas dentro de Valle de Ángeles	No	32	28	12	3	1	76	87.4%
	Sí	3	3	2	1	2	11	12.6%
Clientes fuera de Honduras	No	34	31	12	4	3	84	96.6%
	Sí	1		2			3	3.4%
TOTAL DE EMPRESAS POR RUBRO		35	31	14	4	3	87	100%

Un análisis rápido sobre los tipos de cliente desde la perspectiva geográfica de donde proceden muestra que hay una mínima participación, de las MIPYMES de la zona en materia de exportación, al haber resultado solamente un 3.4% de las empresas encuestadas quienes declaran tener clientes fuera de Honduras, según se muestra en la Tabla 20. La misma tabla muestra que en cuanto al tipo de cliente que las MIPYMES declaran tener en mayor proporción sobresalen los turistas hondureños, seguido de los turistas extranjeros, quienes mayoritariamente consumen productos en establecimientos del rubro de comidas y bebidas y venta de artesanía. A pesar de

tratarse de una zona turística, continúan siendo hondureños los principales consumidores.

Es importante también resaltar que el comercio entre empresas no parece visualizarse como parte de la estrategia de mercado entre las MIPYMES, pues la tasa de las empresas que reportaron tener a otras empresas como clientes, ya sea dentro o fuera de la zona de Valle de Ángeles es la más baja entre todos los tipos de clientes analizados, lo cual no va en consonancia con el aprovechamiento de economías de escala que suele beneficiar a este tipo de empresas.

4.2.3.2 Ventas por Internet

Sobre el segundo aspecto evaluado con relación a ventas, los resultados de la investigación reflejan que no hay una experiencia significativa realizando ventas a través de Internet, tal y como se muestra en el tabla 21, siendo un total de 14.9% equivalente a 13 casos de empresas en las que para fines personales o del negocio los empleados manifestaron haber tenido alguna experiencia realizando ventas utilizando la web como medio. Solamente 1 de 3 hoteles ha mostrado tener este tipo de experiencia, pese a la creciente práctica entre los consumidores de servicios de este tipo de establecimiento de gestionar reservaciones en línea.

Tabla 21. Empresas donde se registra alguna experiencia de venta por Internet.

Rubro	Ha vendido por Internet			TOTAL DE EMPRESAS
	No	Sí	en blanco	
Venta de Artesanía y Talleres	28	6	1	35
Venta de Comidas y Bebidas	28	3		31
Tiendas Varias	13	1		14
Ferretería y Construcción	2	2		4
Hoteles	2	1		3
TOTAL DE EMPRESAS	73	13	1	87
	83.9%	14.9%	1.1%	100.0%

4.2.3.3 Disposición para anunciarse y vender por Internet

Si bien es cierto que la gran mayoría de los empleados de las MIPYMES no ha tenido experiencia realizando ventas a través de la web, por otra parte, ante la interrogante sobre la disposición de las empresas por anunciar sus productos en Internet, la Tabla 22 muestra que un 93.1% equivalente a 81 de las 87 empresas encuestadas se encuentran dispuestas.

Tabla 22. Disposición de las empresas por anunciar sus productos en Internet.

Rubro	Disposición para anunciar sus productos por Internet			TOTAL DE EMPRESAS
	No	Sí	en blanco	
Venta de Artesanía y Talleres	1	33	1	35
Venta de Comidas y Bebidas	2	29		31
Tiendas Varias	2	12		14
Ferretería y Construcción		4		4
Hoteles		3		3
TOTAL EMPRESAS	5	81	1	87
	5.7%	93.1%	1.1%	100.0%

De igual manera, se consultó a las empresas acerca de su disponibilidad por efectuar transacciones de venta de sus productos a través de la web.

Tabla 23. Disposición de las empresas por vender sus productos en Internet.

Rubro	Disposición para vender sus productos en Internet			TOTAL EMPRESAS
	No	Sí	en blanco	
Venta de Artesanía y Talleres	3	31	1	35
Venta de Comidas y Bebidas	6	25		31
Tiendas Varias	3	11		14
Ferretería y Construcción		4		4
Hoteles		3		3
TOTAL EMPRESAS	12	74	1	87
	13.8%	85.1%	1.1%	100.0%

La Tabla 23 muestra que un 85.1% de las empresas se manifestaron en disposición de vender por medio de este mecanismo, lo que equivale a un total de 74 empresas. Quienes no están dispuestas adujeron no sentir confianza en ejecutar transacciones de compra venta bajo esta modalidad de comercio.

4.3 FORTALEZAS, DEBILIDADES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES QUE SE PRESENTAN EN LOS PROCESOS DE MERCADEO, COMPRA Y VENTA DE LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES.

Una aplicación del análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (FODA) es la de determinar los factores que pueden favorecer u obstaculizar el logro de los objetivos (Díaz de Santos S.A., s. f., p. 36). En ese contexto se plantea a continuación el FODA de los procesos de mercadeo y compra venta en las MIPYMES de Valle de Ángeles, el cual se resume en la figura 11.



Figura 11. FODA de las MIPYMES de Valle de Ángeles

4.3.1 FORTALEZAS

Entre las fortalezas de las MIPYMES del municipio de Valle de Ángeles pudimos encontrar:

1. La mayoría de las MIPYMES de Valle de Ángeles cuenta con una antigüedad en el desarrollo de sus operaciones, superando los períodos críticos en las condiciones de mercado a lo largo de varios años, tal y como se muestra en la Tabla 24. El tema de antigüedad es un aspecto que puede ser visibilizado a través de una plataforma de comercio electrónico, de manera que se utilice dentro de las estrategias para generar confianza en los potenciales clientes de las empresas al momento de evaluar la posibilidad de una compra.

Tabla 24. Número de empresas por antigüedad y rubro

Rubro	Menos de 1 años		De 1 a 2 años		De 3 a 5 años		De 6 a 10 años		Más de 10 años		TOTAL	
	#	%	#.	%	#.	%	#	%	#.	%	#	%
Venta de Artesanía y Talleres	6	17.1%	3	8.6%	4	11.4%	9	25.7%	13	37.1%	35	100%
Venta de Comidas y Bebidas	5	16.1%	5	16.1%	11	35.5%	2	6.4%	8	25.8%	31	100%
Tiendas Varias	6	42.9%	1	7.1%			2	14.3%	5	35.7%	14	100%
Ferretería y Construcción	1	25.0%	1	25.0%	1	25.0%			1	25.0%	4	100%
Hoteles									3	100.0%	3	100%
TOTAL	18	20.7%	10	11.5%	16	18.4%	13	14.9%	30	34.5%	87	100.0%
									72.9%			
									67.8%			

El estudio muestra que en Valle de Ángeles, de las empresas encuestadas el rubro que presenta establecimientos con la menor antigüedad es el de tiendas varias, de las cuales un 42.9% tienen menos de un año de haber iniciado operaciones. Por otra parte, los Hoteles parecen estar consolidados al registrarse la totalidad de las empresas encuestadas en este rubro con más de 10 años de antigüedad. De igual manera se observa que el rubro de venta de artesanía y talleres muestra un 62.8% de empresas en este tipo de mercado con una antigüedad de 6 años o más.

Visto de otra manera, el estudio indica que en Valle de Ángeles, según se muestra en la Tabla 24, el 67.82% de las empresas cuentan con 3 años o más de estar en el mercado, de las cuales el 72.88% tienen 6 o más años de estar en operaciones, lideradas por las empresas que se dedican al rubro de las artesanías con un 25.29%, seguida de los negocios de venta de alimentos con un 11.49%.

2. Existe una permanente gestión de apoyo para el fortalecimiento de las MIPYMES por parte de la Cámara de Comercio y Turismo de Valle de Ángeles, la cual ha impulsado entre otros esfuerzos los siguientes:
 - a. Cursos de inglés para el personal de las MIPYMES, con el Instituto de Formación Profesional (INFOP)
 - b. Fortalecimiento del rubro hotelero con apoyo de la cooperación SUIZA.
 - c. Convenios con las Embajadas de Panamá, México y El Salvador para intercambio de artesanías.
 - d. Capacitación en varismo y catación de café, para los cafetaleros de la zona por medio del Instituto Hondureño del Café (IHCAFE)
 - e. Gestión de asistencia técnica con la Embajada Japonesa para el mejoramiento y desarrollo de nuevos productos.
 - f. Convenios con la Organización de Pequeños Hoteles (OPEH) para impulsar el proyecto “Consumamos lo Nuestro”.
3. La Cámara de Comercio y Turismo de Valle de Ángeles realizó un esfuerzo para poder contar con un catálogo digital de negocios de la zona, en el cual se pueden encontrar datos generales de las empresas de los rubros de hotelería y venta de comidas y bebidas, tales como ubicación, contactos, etc.
4. Casi permanente se hacen esfuerzos con el aporte de estudiantes de las distintas licenciaturas y postgrados, incluida la Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC y gracias a la apertura de instancias como la Cámara de Comercio de Turismo de Valle de Ángeles al coordinar acciones entre los investigadores y las empresas de la zona, se han generado estudios para apoyar la mejora de procesos,

generar imagen de marca, entre otros. Actualmente se encuentra en proceso de desarrollo un estudio cuyo producto será la propuesta de imagen para el sitio web de Valle de Ángeles.

5. En general el nivel educativo de las personas laborando en las empresas es en su mayoría de nivel secundario y superior (60.5% de los encuestados), lo que permite diseñar cursos de inducción, capacitación o talleres del tipo “aprender haciendo” con objetivos interesantes que logren generar y potencializar capacidades en el recurso humano de las MIPYMES, acerca de las nuevas formas de llevar a cabo sus procesos a través de los mecanismos propios del comercio electrónico.
6. La edad es igualmente un factor positivo, al tratarse en su mayoría de una población de empleados jóvenes que pueden asimilar fácilmente la incorporación de TIC dentro del quehacer de la empresa.
7. Según se muestra en la Figura 12, como parte del estudio se ha evidenciado un alto grado de disposición en las empresas por formar parte de un catálogo de productos en la web y a su vez, estas consideran relevante el esfuerzo orientado a conformar un catálogo de proveedores en un portal en Internet.

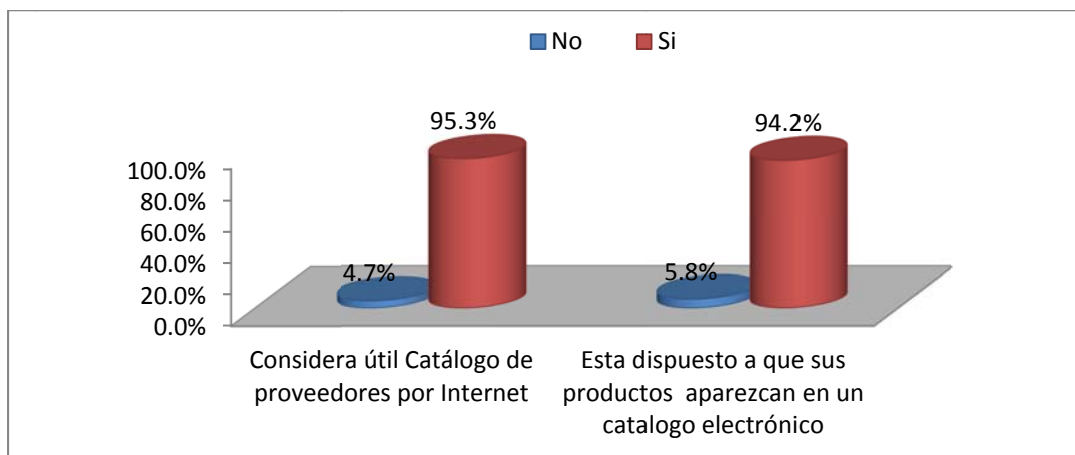


Figura 12. Percepción de las empresas sobre los catálogos de proveedores y productos.

4.3.2 DEBILIDADES

1. No se evidencia entre las empresas de la zona una aplicación de economía de escala. Lo que se pudo observar en el trabajo de campo es que en la mayoría de los casos los talleres compran sus insumos con una frecuencia semanal, a medida que los van necesitando o según la demanda.
2. En la mayoría de los casos se presenta una estructura organizacional pequeña, lo que coloca a las empresas en desventaja sobre su capacidad técnica al carecer de personal especializado en diferentes áreas como suele suceder en las grandes empresas. Según se muestra en la Tabla 25, la media de empleados por rubro, por ejemplo, en el caso de los negocios de artesanías y restaurantes no alcanza los 4 empleados por negocio, y en las tiendas de ventas varias, la media no alcanza los dos. En el caso de las ferreterías y empresas de construcción, la media alcanza los 10 empleados, pero dicho valor se ve afectado por los extremos.

Tabla 25. Total de empleados por rubro

Rubro	Num.	Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo	Rango
Ferretería y Construcción	4	10.25	14.500	3	32	29
Hoteles	3	9.00	7.550	1	16	15
Tiendas Varias	14	2.07	1.685	1	7	6
Venta de Artesanía y Talleres	35	3.46	3.721	1	15	14
Venta de Comidas y Bebidas	31	5.81	3.683	1	16	15
Total	87	4.57	4.853	1	32	31

En la Figura 13 se puede observar que hay rubros donde estos valores de cantidad de empleados son atípicos en relación al resto, así como hay valores que se alejan de manera considerable de la media. Uno de estos casos lo observamos en la venta de artesanías, donde la media es de 3.46, sin embargo, se presenta una empresa en que la cantidad de personas empleadas es de 15. De manera similar es posible analizar cada uno de los rubros.

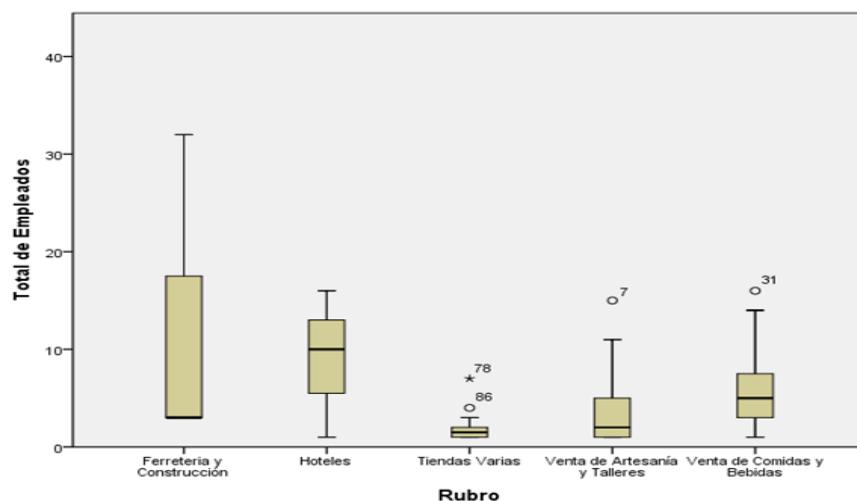


Figura 13. Total de empleados por rubro

- Se genera un considerable volumen de importación de artesanías extranjeras para la venta, lo que viene en detrimento de los artesanos locales. Según los datos de la Tabla 26, los proveedores extranjeros para el rubro de la artesanía representan aproximadamente el 19%.

Tabla 26. Cantidad de proveedores por rubro.

Rubro	Valle de Ángeles	Del resto del país	Extranjeros
Ferretería y Construcción	1	13	0
Hoteles	3	3	0
Tiendas Varias	4	42	0
Venta de Artesanía y Talleres	76	211	67
Venta de Comidas y Bebidas	39	276	6
Total general	123	545	73

Aunque la cifra de proveedores internacionales no pareciera significativa, según autoridades del lugar, la cantidad de productos que importan si lo es, al punto de asegurar que se vende más producto extranjero que el nacional.

4. Según se muestra en la Tabla 27, se evidencia desconocimiento en prácticas de comercio electrónico. El 61.6% de las personas entrevistadas manifestaron no haber recibido ningún tipo de inducción al comercio electrónico mediante charlas, cursos o capacitación alguna, y en todos los rubros a excepción del rubro de hoteles, se deja ver la brecha existente en este sentido.

Tabla 27. Charla, curso o capacitación en comercio electrónico por rubro

	Sí		No		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Venta de artesanía y talleres	15	44.1%	19	55.9%	34	39.5%
Venta de comidas y bebidas	12	38.7%	19	61.3%	31	36.1%
Tiendas varias	3	21.4%	11	78.6%	14	16.3%
Ferretería y construcción	1	25.0%	3	75%	4	4.6%
Hoteles	2	66.8%	1	33.3%	3	3.5%
TOTAL					86	100%

5. Las empresas encuestadas no cuentan con un plan estratégico orientado a incrementar su productividad y competitividad ya sea fuera o dentro de la zona de Valle de Ángeles.

4.3.3 AMENAZAS

1. Los altos índices de inseguridad y violencia en el país inciden negativamente en la productividad y estabilidad económica de las MIPYMES al generar una mala percepción en el turista extranjero quien se abstiene de visitar el país y por lo tanto de consumir los productos locales.
2. Devaluación del Lempira que disminuye el poder adquisitivo del hondureño, lo que podría causar bajas en las visitas a la zona de Valle de Ángeles, afectando de esta manera a hoteles, restaurantes, ventas de artesanías, artesanos, etc.
3. Situación política del país. En el pasado reciente, durante dos años consecutivos, las MIPYMES de Valle de Ángeles se vieron terriblemente afectadas primero en el 2008 por el cierre del Aeropuerto Internacional de Toncontín en un período considerado de temporada alta, lo que causó que el turista extranjero no viajara a la zona.

Con la crisis política del 28 de Junio del 2009, se generó un ambiente de inestabilidad en el país que trajo consigo disturbios en algunas zonas, toques de queda, pérdida de empleos de muchas personas y la total disminución en la afluencia de turistas tanto nacionales como extranjeros a Valle de Ángeles, dejando como resultado la quiebra de muchos dueños de talleres de artesanía por las inversiones realizadas mediante crédito en ambos períodos y las pocas ventas alcanzadas.

4.3.4 OPORTUNIDADES

1. Acceso a cooperación externa mediante la implementación de proyectos como:
 - a. Crecimiento económico USAID PROPARQUE, donde uno de los resultados esperados es el logro de \$30 millones en nuevas ventas netas en los sectores de turismo y forestería/agroforestería, trabajando con MIPYMES dentro y alrededor de las áreas protegidas (“USAID ProParque,” n.d.), cuyo corredor turístico está conformado por los municipios de Santa Lucia, Valle de Ángeles, San Juancito, Cantarranas y la Villa de San Francisco.
 - b. República de China-Taiwán: Proyecto OTOP, mediante el cual se busca promover los productos caracterizados por su historia pasada, característica cultural, y con peculiaridad o singularidad del local. El contenido de la promoción incluye a artesanías, restaurantes y puntos turísticos.
2. Implementación de una plataforma tecnológica que les permita comprar, vender y promocionar por internet sus productos sin tener que abandonar la zona de Valle de Ángeles. Esto es posible puesto que existe cobertura de parte de las empresas de comunicaciones para brindar el servicio de conexión a Internet. Como se muestra en la Figura 14, se encontró que 43.7% de los dueños de MIPYMES ya usan Internet desde sus casas, y en una menor proporción, 24.1% lo hacen desde los negocios, sin embargo aún existe una gran proporción de MIPYMES (75.9%) que todavía no usan Internet en sus negocios, y más aún, en su mayoría las que sí reportaron

usarlo, no lo hacen con propósitos de realizar transacciones de venta o compra de productos para del negocio, sino con fines personales.

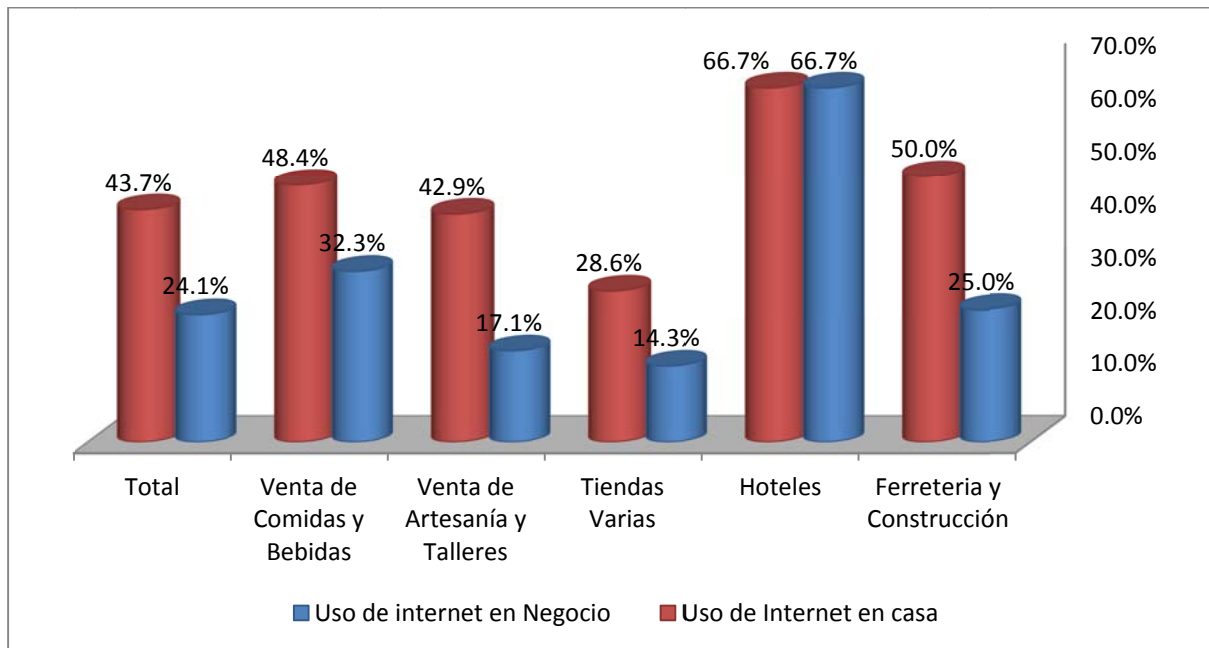


Figura 14. Uso de Internet en casa o negocio por rubro.

3. El 91.9% de las empresas estaría dispuesta a apoyar la implementación de una plataforma de comercio electrónico, según se muestra la Tabla 28, un 46% equivalente a 40 de las empresas encuestadas se inclinan por operar ellas mismas la plataforma de comercio electrónico, seguidas de un 20.7% que prefieren depositar esta actividad en manos de una organización en Valle de Ángeles conformada para tal fin y en tercera instancia un 17.2% que prefiere contratar los servicios de una empresa privada.
4. El estado ha impulsado acciones en política comercial orientadas a reducir las barreras de penetración de los productos hondureños al exterior mediante la suscripción de tratados comerciales que consideran el mecanismo intercambio electrónico de bienes y servicios. Este factor puede convertirse en una amenaza si los países suscriptores de dichos tratados orientan acciones en este sentido y las empresas hondureñas se mantienen rezagadas en la implementación de

mecanismos que les permitan incursionar en el comercio electrónico. En otras palabras, la implementación de comercio electrónico favorece el incremento en el nivel de exportaciones del país.

Tabla 28. Instancia de preferencia para administrar la plataforma de comercio electrónico.

Rubro	Usted mismo	Organización			Cámara de Industria y Comercio	Institución del Estado	TOTAL
		en Valle de Ángeles	Empresa privada	en blanco			
Artesanía y Talleres	17	7	6	2	2	1	35
Comidas y Bebidas	14	3	8	2	3	1	31
Tiendas Varias	4	8		2			14
Ferretería y Construcción	2		1	1			4
Hoteles	3						3
TOTAL DE EMPRESAS	40	18	15	7	5	2	87
	46.0%	20.7%	17.2%	8.0%	5.7%	2.3%	100.0%

- Es importante tener en cuenta que existe un incremento en el acceso a potenciales clientes fuera del país debido al alza en los índices de penetración de Internet en países como Estados Unidos y Europa los principales socios comerciales de Honduras, según se muestra en el Anexo 5.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- 1) La mayoría de las MIPYMES de Valle de Ángeles, en una proporción del 89.7%, usan medios tradicionales para el mercadeo de sus productos, de estas un 43.5% no practican otro medio de mercadeo más que la exhibición de sus productos en el negocio, lo que evidencia un claro desaprovechamiento de las tecnologías de la información para la promoción de sus productos y servicios a través de la Internet y/o redes sociales, apenas un 4.6% de las empresas cuentan ya con una página en Facebook para fines del negocio.
- 2) El proceso de compra de insumos en las MIPYMES es en general tradicional, apenas una de las empresas manifestó efectuar compras a través de un portal web. Así mismo, se encontró que tales compras están determinadas por la demanda, realizándose semanal o quincenalmente, afectando consecuentemente los costos y la productividad por la no disponibilidad oportuna de materia prima y el tiempo destinado con frecuencia a las mismas. En general, hay una incipiente cultura por realizar compras en línea, siendo sólo un 22.9% de los empleados de las MIPYMES quienes practican esta modalidad de compra para fines personales y no del negocio.
- 3) Las MIPYMES de Valle de Ángeles no están haciendo uso de las técnicas de comercio electrónico como mecanismo para realizar sus ventas, desaprovechando las ventajas que estas ofrecen, como ser: la generación de ganancias por ventas eliminando los días “muertos” por la ausencia de visitantes en la zona y el incremento en el volumen de potenciales clientes al superar las barreras geográficas, dando a conocer sus productos en otras regiones fuera de Valle de Ángeles.

- 4) Las MIPYMES de Valle de Ángeles no están desarrollando y poniendo en práctica estrategias empresariales orientadas a aprovechar sus fortalezas de recursos y oportunidades de mercado, para así disminuir y controlar sus debilidades y amenazas externas.
- 5) Existen múltiples esfuerzos conducidos a través de la Cámara de Comercio y Turismo de Valle de Ángeles por impulsar acciones para el fortalecimiento de las MIPYMES de la zona, sin embargo, tales acciones no han sido orientadas a la implementación de una plataforma de comercio electrónico.
- 6) En Honduras a diferencia de otros países de la región no existe un marco regulatorio propio del comercio electrónico más allá de los tratados de Libre Comercio, en los que únicamente se establece la posibilidad de utilizar este mecanismo para hacer comercio, situación está que favorece el desarrollo de cualquier iniciativa en este mecanismo ya que no existen limitaciones legales para su implementación, más allá de las establecidas por las casas financieras de tarjetas de crédito.
- 7) La zona de Valle de Ángeles cuenta con servicios de Internet a través de diversos proveedores, lo que representa una ventaja para la implementación de una plataforma de comercio electrónico, que pueda ser instalada o no en el lugar y accedida desde cualquier parte para su uso y mantenimiento.
- 8) Actualmente las MIPYMES de Valle de Ángeles desconocen de los elementos necesarios para la implementación de una plataforma de comercio electrónico, no ha habido una introducción del tema y solamente el 37.9% de los entrevistados manifestó haber tenido alguna experiencia comprando por Internet, se han realizado ciertos estudios de mercado pero no con enfoque a comercio electrónico, sin embargo, existen condiciones favorables para su implementación. Una proporción del 93.1% de las empresas consideran ventajosa la existencia de un catálogo de proveedores en línea y además están dispuestas a anunciar sus productos en la web. De manera similar, el 85% de

empresas se encuentran interesadas en operar transacciones de venta a través de internet.

- 9) Entre todos los rubros de empresas encuestadas, los rubros de artesanías y hoteles es el que tiene un mayor potencial de incorporar los mecanismos de comercio electrónico a sus procesos de mercadeo y compra-venta, dadas las características propias de la zona en el estilo e imagen de sus productos y servicios, lo que brinda una ventaja competitiva de diferenciación, rasgo muy importante a la hora de competir por un mercado en la web.

5.2 RECOMENDACIONES

- 1) Desarrollar jornadas de capacitación y talleres del tipo “aprender haciendo”, que permitan a las MIPYMES de Valle de Ángeles conocer como efectuar procesos de compra segura a través de la Web, de manera que puedan tener la posibilidad de acceso a más proveedores bajo esta modalidad de compra, y utilizar las redes sociales como Facebook y Twitter para generar espacios de comunicación acerca de sus productos o servicios, promociones y eventos, aprovechando de esta manera la posibilidad de llegar a muchos usuarios de estas redes y la sinergia que se crea entre ellos como una nueva forma de hacer mercadeo en la web.
- 2) Generar alianzas con Universidades a fin de que los estudiantes en carreras afines contribuyan con el diseño y construcción de la página web de cada MIPYME de manera que se fortalezca la marca de las empresas en la web.
- 3) En relación a la compra de materia prima e insumos se sugiere conducir un proceso de investigación que permita a las MIPYMES de Valle de Ángeles, ubicar una variedad de potenciales proveedores y su oferta para construir con ello un catálogo electrónico del que puedan beneficiarse todas las MIPYMES de la zona, de manera que se logre incentivar las compras en bloque bajo las mejores condiciones posibles.

- 4) Implementar una sola plataforma de comercio electrónico que constituya un portal temático de la zona, en la que puedan ofrecerse la diversidad de los productos y servicios de todas las MIPYMES de Valle de Ángeles que en base a un estudio de mercado tengan el potencial para incluirse de forma gradual en esta modalidad de comercio. De esta manera, se aprovecha la disminución de costos en la administración y mantenimiento de un solo portal, se explota el potencial turístico de la zona, se atrae físicamente a potenciales compradores a través de la promoción de eventos, se logra llegar a un mercado más amplio a través de la web y se contribuye a dinamizar el comercio entre las mismas MIPYMES, quienes podrán actuar entre ellas como compradores y vendedores al mismo tiempo.
- 5) Dadas las actuales condiciones económicas en el país y que las transacciones de venta a través del POS virtual de BAC operan mediante una cuenta bancaria en Honduras, se recomienda ofrecer como primera opción de pago este tipo de POS antes que otras opciones, presentando con ello una mayor oportunidad para la entrada más inmediata de divisas al país, sin que esto sea un impedimento para alcanzar los objetivos previstos, hay otras alternativas seguras como PayPal que ahora permiten el pago no solo de clientes afiliados a ellos, sino que también pagos con tarjetas de crédito a través de su propia plataforma, sin que el dueño del portal del comercio electrónico tenga que incurrir en costos en certificados de seguridad.
- 6) Gestionar a través de la Cámara de Comercio y Turismo de Valle de Ángeles el acompañamiento a las MIPYMES para el desarrollo de estrategias de diferenciación empresariales, de modo que cada una genere acciones orientadas a fortalecer su posición actual de mercado y acceder a nuevos mercados geográficos, mediante el aprovechamiento de las técnicas de comercio electrónico.
- 7) Para la implementación de una plataforma tecnológica de comercio no basta con desarrollar y poner en Internet un aplicativo de comercio electrónico, es además recomendable seguir los lineamientos necesarios previos y posteriores a la puesta en operación de un sistema de este tipo; que van desde la introducción conceptual

del comercio electrónico en las MIPYMES, el desarrollo de estudios de mercado, la definición de requerimientos, hasta la medición de los resultados generados por el uso la plataforma y su mejora continua, entre otros.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

ÍNDICE

6.1 PROPUESTA DE LINEAMIENTOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE COMERCIO ELECTRÓNICO

6.1.1 CONTRIBUCIÓN A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA PLANTEADO

6.1.2 VIABILIDAD OPERATIVA, TÉCNICA Y FINANCIERA PARA INCORPORAR LAS TÉCNICAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LOS PROCESOS DE MERCADEO, COMPRA Y VENTA DE LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES.

6.1.2.1 Viabilidad operativa

6.1.2.2 Viabilidad técnica

6.1.2.3 Viabilidad financiera

6.1.3 FASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES

6.1.3.1 FASE I. Equipo responsable del desarrollo del proyecto

6.1.3.2 FASE II. Etapas preparatorias a la implementación del portal de comercio electrónico.

6.1.3.3 FASE III: Desarrollo del portal de comercio electrónico.

6.1.3.4 FASE IV. Gestión del portal de comercio electrónico

6.1.3.5 FASE V. Mejora continua

6.1.4 REQUISITOS FUNCIONALES DE LA PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES

6.1.4.1 Directorio de empresas afiliadas

6.1.4.2 Registro de usuario (Cliente)

6.1.4.3 Idioma

6.1.4.4 Catálogo de productos (Consulta)

6.1.4.5 Compras en línea

- 6.1.4.6 Puesta en ventas (Registro de productos)
- 6.1.4.7 Promociones
- 6.1.4.8 Pedidos
- 6.1.4.9 Encuestas
- 6.1.4.10 Eventos especiales
- 6.1.4.11 Directorio de proveedores
- 6.1.4.12 Administración de usuarios
- 6.1.4.13 Acerca de Valle de Ángeles
- 6.1.4.14 Acceso a páginas sociales
- 6.1.5. REQUISITOS NO FUNCIONALES
 - 6.1.5.1 Tecnologías específicas, herramientas y bases de datos a utilizarse
 - 6.1.5.2 Requisitos del idioma
 - 6.1.5.3 Requisitos de rendimiento
 - 6.1.5.4 Requisitos de seguridad
 - 6.1.5.5 Atributos de calidad
- 6.1.6 MODELO DE DESARROLLO
- 6.1.7 CRONOGRAMA

6.1 PROPUESTA DE LINEAMIENTOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE COMERCIO ELECTRÓNICO

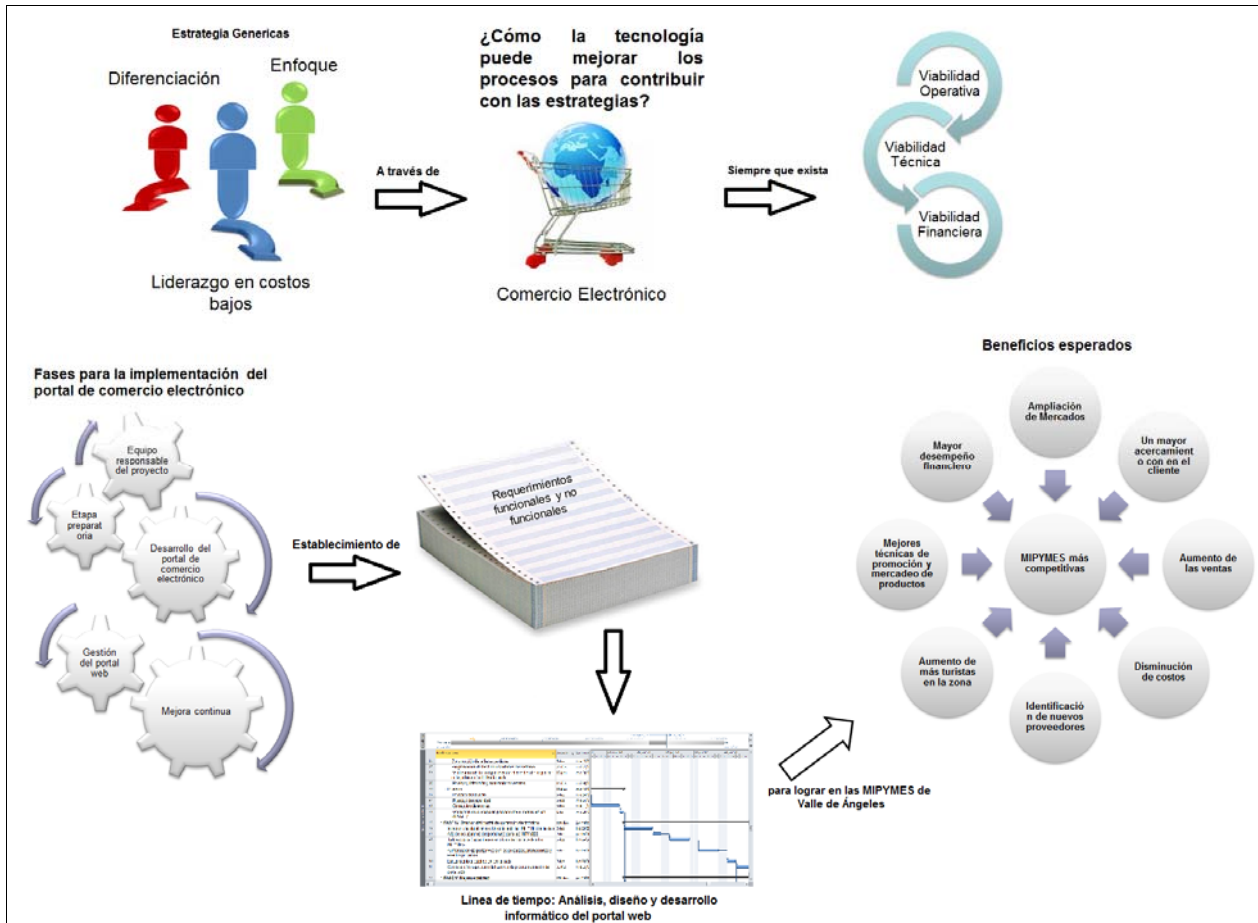


Figura 15. Esquema mental de aplicabilidad de la incorporación de TIC para el fortalecimiento de las MIPYMES de Valle de Ángeles.

Tal y como se muestra en la figura 15, en el presente capítulo se plantea la propuesta de los lineamientos necesarios para la implementación de una plataforma informática para el comercio electrónico en las MIPYMES de Valle de Ángeles, como un mecanismo que contribuya a fortalecer los procesos de mercadeo, compra y venta de las empresas de esta zona.

La propuesta parte de una breve exposición de las estrategias competitivas genéricas con que las empresas pueden orientar planes que les permitan ser más competitivas en el contexto actual de un mercado sin fronteras, indicando de manera general como tales estrategias pueden ser apoyadas por las características propias del comercio electrónico a través de un sistema de información que deberá tener ciertos requisitos de funcionamiento conocidos como requerimientos.

Como marco general, se detalla una serie de etapas dentro de cada fase cuyo desarrollo o cumplimiento aportan elementos indispensables para emprender un proyecto de comercio electrónico con posibilidades de éxito. Para el desarrollo de algunas de estas etapas, se incluyen insumos en distintas secciones del presente documento de investigación, entre las cuales se encuentran el marco regulatorio del comercio electrónico, y los requerimientos o requisitos de función de una plataforma informática, como herramienta para contribuir a la mejora de los procesos de mercadeo y compra-venta en las MIPYMES de Valle de ángeles, así como las posibles opciones que se pueden sugerir en la selección de una metodología para la etapa de desarrollo informático.

6.1.1 CONTRIBUCIÓN A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA PLANTEADO

A efecto de contribuir en alguna medida con mecanismos de solución al problema planteado en la presente investigación, en referencia a la incorporación de las TIC para la mejora de los procesos de mercadeo y compra-venta en las MIPYMES de Valle de ángeles, conviene citar la definición de Michael Porter sobre estrategia competitiva, la que el autor contextualiza como las acciones ofensivas o defensivas de una empresa para crear una posición privilegiada dentro de una industria como respuesta a las fuerzas competitivas (Porter, s. f., p. 29). En esa línea de ideas, Porter también define tres estrategias genéricas basadas en: 1) Liderazgo en costos totales bajos, 2) la diferenciación y 3) el enfoque de mercado. A continuación se presenta brevemente cada uno de estos enfoques:

Liderazgo en costos totales bajos. Bajo esta estrategia se pretende lograr un costo más bajo y volúmenes de venta más altos que los competidores, obteniendo así una utilidad más alta que la del promedio del mercado.

Diferenciación. Generar características alrededor del producto o servicio que le distingan de otros productos en medio de su mercado meta. Para esto se apunta al diseño del producto, sus materiales o la manera en que este se ofrece al cliente (servicio al cliente).

Enfoque. Atender mejor las exigencias de un mercado específico reduciendo costos.

La relevancia de citar brevemente cada una de estas estrategias genéricas obedece a que su implementación en el comercio globalizado de hoy día puede ser impulsada con el uso de las TIC a través de los mecanismos de comercio electrónico, aprovechando las ventajas que este mecanismo ofrece precisamente en cuanto a reducción de costos, mejora en el servicio a los clientes y el acceso a distintas regiones geográficas y en consecuencia a más clientes potenciales, tal y como se presentó en la sección 2.3.2 Ventajas del comercio electrónico y 2.3.4 Estrategias económicas para el comercio electrónico.

La aplicación de estas estrategias como ventajas competitivas se logra a través de la construcción y uso de una plataforma de comercio electrónico con ciertas características. Dentro de la presente propuesta, se considera una serie de lineamientos necesarios para la implementación de un portal web para el comercio electrónico de múltiples empresas, las MIPYMES de la zona de Valle de Ángeles.

6.1.2 VIABILIDAD OPERATIVA, TÉCNICA Y FINANCIERA PARA INCORPORAR LAS TÉCNICAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LOS PROCESOS DE MERCADEO, COMPRA Y VENTA DE LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES.

6.1.2 1 Viabilidad operativa

Para analizar la factibilidad operativa en la incorporación de las técnicas de comercio electrónico en los procesos de mercadeo y compra-venta de las MIPYMES de Valle de Ángeles, el estudio se ha enfocado entre otros elementos en la voluntad expresa de las MIPYMES de la zona para incursionar en los mecanismos de esta modalidad de comercio.

Desde el punto de vista operativo se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones importantes:

- a) El usuario interno (personal de las MIPYMES) no conoce la plataforma de comercio electrónico a implementar.
- b) El usuario externo (cliente), debe ser considerado un usuario no experto en el uso de plataformas de comercio electrónico.
- c) La mayoría de las empresas de la zona de Valle de Ángeles cuentan con reducida estructura de empleados para atender las operaciones del negocio.
- d) En la zona de Valle de Ángeles no se cuenta con una instancia que pudiese administrar la plataforma de comercio electrónico.

En vista de la anterior, para lograr la factibilidad operativa se requiere:

- a) Definir una instancia que a futuro administre la plataforma de comercio electrónico para las MIPYMES de la zona.
- b) Obtener el apoyo e involucramiento de los dueños de las MIPYMES interesadas en formar parte del proyecto.
- c) Establecimiento de políticas y procedimientos para generar transacciones de compra venta a través de la plataforma.
- d) Capacitar a los usuarios internos en la operación de la plataforma.

La interfaz de la solución con el usuario deberá cumplir con los criterios de calidad en el uso de plataformas de software como ser eficacia, eficiencia, satisfacción, confiabilidad, seguridad flexibilidad entre otros(Calero Muñoz, Moraga, & Piattini, s. f., p. 64)

6.1.2.2 Viabilidad técnica

Para analizar la viabilidad técnica en el proyecto de incorporar las técnicas de comercio electrónico en los procesos de mercadeo y compra-venta de las MIPYMES de Valle de Ángeles, se ha utilizado tres aspectos: el primero pasa por analizar el recurso humano para el desarrollo del proyecto, el segundo, la factibilidad de realizar pagos en línea y el tercero, la infraestructura de hardware necesaria para aplicar los mecanismos generados como parte del proyecto. A continuación se presenta cada uno de estos aspectos:

Recurso humano para desarrollar el proyecto

En este sentido, existe disposición por parte de al menos dos instancias para desarrollar un sitio que en la web permita apoyar los procesos de mercadeo, compra y venta, estas instancias son:

- La Dirección de Investigación de la Universidad Tecnológica UNITEC, a través de la Facultad de Ingeniería.
- El Proyecto Un Pueblo Un Producto (OTOP por sus siglas en inglés), financiado por la Cooperación de China Taiwán, el que tiene como parte de sus metas el desarrollo de una plataforma como la planteada en el presente proyecto de investigación para el sector de alfareros en Valle de Ángeles.

Por otra parte, la Cámara de Comercio y Turismo de Valle de Ángeles se ha manifestado interesada en los resultados de la presente investigación y ha colaborado a lo largo de las distintas etapas proporcionando insumos importantes para el logro de los mejores resultados. La Cámara de Comercio y Turismo cuenta ya con un Convenio

suscrito con la empresa Alternativa Virtual quien se ha comprometido a desarrollar un sitio web orientado a apoyar a las empresas de la zona.

Pagos en línea a través de tarjetas de crédito o débito

Con la finalidad de brindar a clientes potenciales la posibilidad de comprar y pagar por medio del uso de tarjetas de crédito o débito, es necesario contar con un POS (Punto de Venta) virtual, el cual en nuestro país es proporcionado por BAC Credomatic. Para estos fines se debe de cumplir con los requisitos que aparecen en la Tabla 29, los cuales han sido considerados como alcanzables en el marco de la presente investigación.

Tabla 29. Requisitos de afiliación para efectuar transacciones de comercio electrónico.

Documentos	
(Al ser comercio afiliado solo habría que actualizar el expediente de ser necesario)	
1)	Copia de la escritura de constitución y poder de administración (Completamente registrados.)
2)	Copia de la Identidad del representante legal y demás firmantes
3)	Copia del R.T.N. de la Sociedad
4)	Dos referencias bancarias o comerciales (N/A si ya tiene Cuenta con Bac Honduras)
5)	Constancia o contrato con el proveedor de servicios Courier
Formularios	
1)	Contrato de Afiliación
2)	Addendum para Transacciones Internet
3)	Solicitud de Cuenta Bancaria
4)	Solicitud de Sucursal Electrónica
¿Que debe incluir la página Web?	
1)	Logos del Programa 3D Secure
2)	Certificado de Seguridad SSL(Secure Socket Layer)de 128 bits
3)	Carrito de Compras
4)	Los logos de las marcas de tarjetas aceptadas. (Visa, MasterCard, American Express, Diners Club, Discovery JCB.)
5)	Políticas claras de devolución y envío
6)	Catálogo de productos con precios.
7)	Datos de contacto del comercio para servicio al cliente: Nombre, Dirección, Número de Teléfono, Correo Electrónico

Fuente: Ejecutivo de productos especiales, Bac Credomatic

Infraestructura de hardware y Software

El estudio evidenció que en estos momentos no existe una instancia que posea una arquitectura mínima de hardware y software requerida para la implementación de una plataforma de comercio electrónico por lo que en el apartado de la viabilidad financiera se resumirán 6 posibles escenarios para generación de las capacidades requeridas, mismas que consideran la arquitectura de hardware, la conectividad y el software.

6.1.2.3 Viabilidad financiera

La factibilidad económica se refiere al costo del desarrollo informático y de la infraestructura tecnológica que se pudiera requerir al momento de impulsar un proyecto de implementación de una plataforma de comercio electrónico.

Para efectos de la presente investigación se presentan un estimado de costos para seis (6) posibles alternativas:

- 1) Adquisición total de hardware y software para instalaciones propias bajo el diseño:
 - a. Virtualizado
 - b. Sin virtualizar
- 2) Adquisición total de hardware, software y alojamiento (colocación) en un centro de datos de una empresa privada con un diseño:
 - a. Virtualizado
 - b. Sin virtualizar
- 3) Hospedaje (Hosting) de aplicaciones, sin compra de servidores, en un centro de datos:
 - a. En un sitio público (compartido) en la nube.
 - b. En un sitio privado en una empresa nacional.

Si se optara por cualquiera de las opciones descrita en el inciso 1, es conveniente invertir en una infraestructura física segura de un centro de datos (sistemas mecánicos, eléctricos y de seguridad), en donde se alojaría el equipo de cómputo.

La Tabla 30 resume los costos estimados para diferentes escenarios (ver detalle en anexo 4), mediante los cuales es posible llevar a cabo la implementación de una plataforma de comercio electrónico para las MIPYMES de Valle de Ángeles.

Tabla 30. Costos estimados de implementación de plataforma de comercio electrónico

Costos de Implementación	Instalaciones Propias		Servicio de Colocación		Hospedaje de Aplicaciones	
	Compra HW		Compra HW		Compartido	Privado
	Virtualizado	Sin Virtualizar	Virtualizar	Sin Virtualizar		
Dominio***	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
Desarrollo de software	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
Servidores	6,390.00	16,780.00	6,390.00	16,780.00		
Sistema operativo	9,000.00	2,060.00	9,000.00	2,060.00		
Certificado SSL**	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	70.00	1,000.00
Unidad de Almacenamiento	5,000.00		5,000.00			
Motor base de datos	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00		15,000.00
Firewall	1,786.00	1,786.00				
Switch Comunicación	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00		
UPS	8,000.00	8,000.00				
Enlace de Internet 8 Mbps	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	720.00	8,400.00
Personal Técnico	44,800.00	44,800.00	28,000.00	28,000.00		
Renta de Oficina	18,000.00	18,000.00				
Hosting			11,100.00	11,100.00	171.00	9,033.36
Computadoras	2,000.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Energía eléctrica	15,000.00	15,000.00				
Sistemas mecánicos	78,000	78,000				
Sistemas eléctricos	22,000	22,000				
Sistemas de seguridad	23,000	23,000				
TOTAL US\$	285,722.00	284,076.00	113,140.00	111,590.00	29,057.00	61,433.36

 Son costos recurrentes anualmente.

6.1.3 FASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES

La implementación de una plataforma tecnológica para el comercio electrónico es un tema que involucra mucho más que la tecnología, implica un conocimiento del mercado en el que las empresas involucradas aspiran a comercializar sus productos o servicios y como esto influye en la manera tradicional de hacer comercio, evaluando si los productos a ofrecer, los proveedores con los que se trabaja y los canales de distribución serán los mismos que se utilizan en la actualidad. Es en este contexto que se considera como parte de la implementación cada una de las fases siguientes que se muestran en la Figura 16.

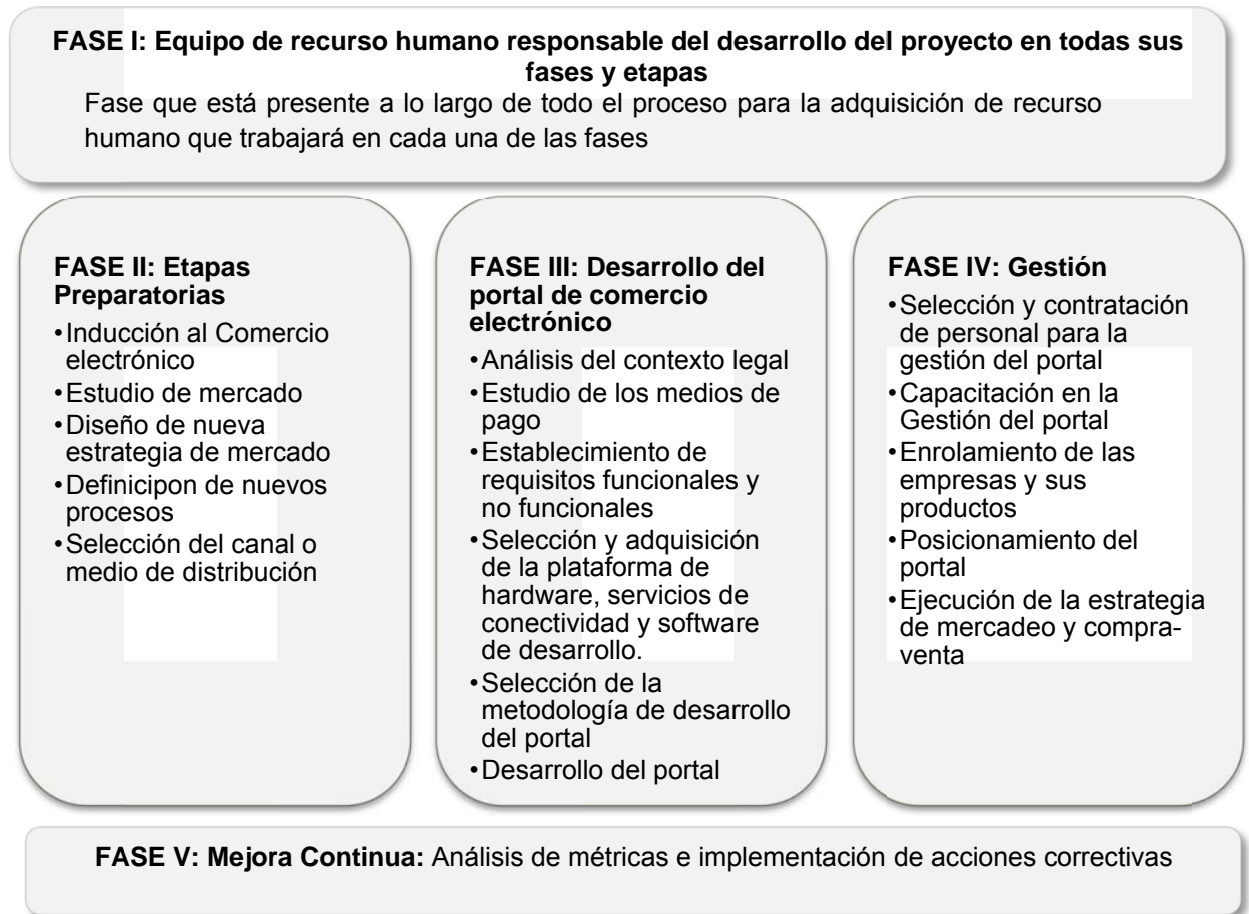


Figura 16. Fases para el desarrollo de una plataforma de comercio electrónico para las MIPYMES de Valle de Ángeles.

6.1.3.1 FASE I. Equipo responsable del desarrollo del proyecto

Es el recurso humano involucrado en el desarrollo del proyecto como parte de las instituciones asociadas que han decidido impulsar el esfuerzo. En este momento se identifica al menos los siguientes perfiles:

- Coordinación o Dirección del Proyecto.
- Representación de las MIPYMES de Valle de Ángeles.
- Especialistas en el área de mercadeo.
- Especialista en estudio y diseño de procesos.
- Especialista en diseño y desarrollo informático.
- Gestión de la plataforma

Todos los anteriores son equipos de recurso humano transitorio, que cumplen una participación puntual en alguna etapa del proyecto, a excepción de la representación de las MIPYMES y el equipo de gestión de la plataforma, quienes tienen una participación permanente a lo largo del ciclo de vida en la operatividad del portal de comercio electrónico.

6.1.3.2 FASE II. Etapas preparatorias a la implementación del portal de comercio electrónico.

Como parte de las etapas preparatorias se requiere desarrollar al menos las siguientes:

- a) **Inducción con las empresas al contexto del comercio electrónico.** En esta etapa el propósito es el de familiarizar a las MIPYMES con los alcances de comercio electrónico, el proyecto y las fases y etapas a desarrollar como parte del proyecto.
- b) **Estudio de mercado.** Incluyendo un análisis de la competencia nacional e internacional. Para efectos de la presente investigación se ha indagado de manera general acerca de la actividad económica de Valle de Ángeles y el tipo de clientes que suele adquirir productos o servicios en la zona, por lo que es

importante desarrollar un estudio de mercado en mayor profundidad para aquellas empresas que aspiren a formar parte de un proyecto de comercio electrónico, dado que hay que tener en cuenta que no todo producto es candidato a formar parte de un catálogo en línea y que además pueden existir competidores fuertes, con estrategias sólidas a quienes es necesario identificar y balancear con respecto a las propias capacidades y aspiraciones de mercado.

- c) **El diseño de una estrategia de mercadeo en línea**, para ser llevada a cabo por cada una de las empresas que aspiran a desarrollar comercio electrónico a través de las distintas funcionalidades del portal o sitio web. Tomando en consideración al cliente o potencial comprador como un ente activo, que puede estar conectado en cualquier momento a través de distintos dispositivos, a quien es necesario captar y fidelizar, sin olvidar que además se encuentra en contacto virtual con otras personas a través de la web y que por lo tanto podrá contar su experiencia más fácilmente a toda una comunidad.

La estrategia de mercadeo habrá de tomar en consideración las distintas facilidades proporcionadas por las técnicas de comercio electrónico, incluyendo el uso de redes sociales y sitios web empresariales.

- d) **Definición de los nuevos procesos para la operación de actividades comerciales en línea**. Las operaciones en línea, al no ser presenciales, implican en sí mismas nuevas maneras de hacer las actividades de mercadeo y compra-venta, por lo tanto requieren de cierta estructura organizativa. Es más que necesaria la revisión de los actuales procesos, políticas y procedimientos y una nueva propuesta desde la perspectiva técnica, operativa y legal. La nueva propuesta habrá de considerar una estructura que asegure al cliente o potencial comprador que cuenta con niveles de servicio bajo criterios de calidad y oportunidad que le satisfagan.

En esta etapa, habrá de redactarse la política de privacidad y los términos y condiciones de servicio que implicará la nueva forma de trabajo de las MIPYMES.

- e) **La selección de un canal o medio de distribución.** En este canal puede estar integrado por uno o más proveedores de servicio y su función en la cadena será la de manejar los envíos de productos o servicios que compran los clientes. La selección de este canal dependerá de la decisión de cada una de las empresas que participen en el proyecto.

6.1.3.3 FASE III: Desarrollo del portal de comercio electrónico.

El desarrollo de un portal web que permita operaciones de comercio electrónico requiere al menos de las siguientes etapas:

- a) **Un análisis del contexto legal.** El cual se aborda en el capítulo II de este documento, cuyo propósito es el de determinar las condiciones legales vigentes y aplicables a este tipo de iniciativas.
- b) **Un estudio de los medios de pago a integrar como parte de las funcionalidades del portal.** El cual se aborda en el capítulo II de este documento.
- c) **Establecimiento de los requisitos funcionales y no funcionales para el mercadeo y la compra-venta de productos o servicios en línea,** que es también aporte de la presente investigación y se describe en profundidad más adelante en este capítulo sobre aplicabilidad.
- d) **Selección de la metodología de desarrollo del portal web.** La que en términos de desarrollo informático dictará la pauta para el avance en el análisis, diseño y desarrollo de la plataforma de comercio electrónico con base en los requisitos funcionales establecidos en la etapa previa.

- e) **Selección y adquisición de la plataforma de hardware, servicios de conectividad y desarrollo de software.**
- f) **Desarrollo del portal web.** Esta etapa incluirá, con base en la metodología de desarrollo seleccionada, el análisis, diseño, desarrollo, prueba y validación de los distintos módulos y componentes del sistema de información. Las opciones de metodología recomendadas también se abordan más adelante en la presente sección de aplicabilidad.

6.1.3.4 FASE IV. Gestión del portal de comercio electrónico

La gestión del portal de comercio electrónico conlleva las siguientes acciones:

- a) **Selección de personal para los puestos y funciones determinados como necesarios en la gestión del portal de comercio electrónico.** Para la administración de la plataforma se requerirá como mínimo:
 - Un administrador de la plataforma.
 - Una instancia o equipo responsable de la capacitación y soporte a las MIPYMES de Valle de Ángeles.
 - Un diseñador gráfico.
- b) **Capacitación en la gestión del portal.** Es importante tener presente que el personal de las MIPYMES tiene distintos grados de comprensión acerca de los mecanismos de comercio electrónico y el uso de tecnología en general, por lo que es necesario preparar un plan de capacitación en aspectos operativos de uso de la plataforma, de las estrategias de mercadeo y además de las métricas que se estarán evaluando de manera periódica.

Se requiere de un equipo de trabajo que lleve a cabo la formulación y desarrollo del plan de capacitación y todos sus materiales, y que igualmente brinde el acompañamiento necesario. Es importante también como parte de esta etapa, la definición de una persona de enlace o representante de cada empresa para fines

de la implementación a quien es imprescindible capacitar en los distintos elementos de la implementación y la plataforma, incluidos los nuevos procesos administrativos, operativos, legales y técnico-informáticos.

- c) **Enrolamiento de las empresas y sus productos.** Durante esta etapa se preparará imágenes y demás información propia de cada empresa que estará afiliada a la plataforma de comercio electrónico, de igual manera se preparará imágenes e información general para cada uno los productos que estas empresas colocaran en el catálogo de productos a través de la plataforma. Todos los datos serán registrados en los catálogos correspondientes.
- d) **Ejecución de la estrategia de mercadeo y compra-venta en línea.** Implica operar a través de la plataforma de comercio electrónico bajo la nueva definición de procesos y como parte de la nueva estrategia de mercado definida en la segunda fase.

6.1.3.4 FASE V. Mejora continua

Todo es cambiante, por lo que nada puede considerado completamente terminado, las cosas son dinámicas y están en constante cambio, por lo que siempre debemos estar monitoreando los resultados y planificar y desarrollar las mejoras que sean necesarias.

- a) **Análisis de las métricas.** Es un proceso periódico y continuo, que busca monitorear los resultados obtenidos para luego como parte de la siguiente etapa orientar la toma de decisiones oportuna. Puede utilizarse como instrumento o herramienta para el desarrollo de esta actividad el Balanced Scorecard o Tablero de Control, cuyo propósito es el de medir indicadores de desempeño entre otros. Como parte de los requisitos funcionales en la siguiente sección, se enuncian los indicadores o métricas mínimas que se sugiere monitorear como parte de la implementación del portal de comercio electrónico.

b) **Implementación de acciones correctivas.** Es la toma de decisiones estratégicas que las MIPYMES deberán tomar oportunamente a efecto de asegurar el crecimiento sostenido de resultados exitosos a través de la plataforma de comercio electrónico en términos del margen de utilidad generado.

6.1.4 REQUISITOS FUNCIONALES DE LA PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA LAS MIPYMES DE VALLE DE ÁNGELES

Los requerimientos o requisitos de un sistema sirven para describir los servicios que éste ha de ofrecer, así como también las restricciones relacionadas a su funcionamiento. De acuerdo a la naturaleza de estos, los requerimientos pueden ser funcionales o no funcionales. Los requisitos funcionales definen qué debe hacer un sistema y los requisitos no funcionales definen cómo debe ser el sistema, en otras palabras sus cualidades, expresadas en términos de la tecnología, idioma, rendimiento, seguridad y calidad.

Los requisitos funcionales propuestos para el sistema informático de comercio electrónico de Valle de Ángeles se presentan por módulo para cada una de las opciones siguientes:

- Directorio de empresas afiliadas
- Registro de usuario (cliente)
- Idioma
- Catálogo de productos (consulta)
- Compras en línea
- Puesta en Ventas (Registro de Productos)
- Promociones
- Pedidos
- Encuestas
- Eventos especiales
- Administración de usuarios

- Directorio de proveedores
- Monitor de métricas
- Acerca de Valle de Ángeles
- Acceso a páginas sociales

6.1.4.1 Directorio de empresas afiliadas

- El directorio de empresas deberá permitir el registro, modificación o baja de los datos generales de las MIPYMES afiliadas al servicio de la plataforma de comercio electrónico.
- Para cada empresa se registra: Nombre del establecimiento, dirección, teléfonos, imagen fotográfica del establecimiento y/o video, logotipo identificador de la marca y datos de contacto del negocio.
- Cada empresa contará además con la posibilidad de integrar un link a su página web, página de Facebook empresarial y/o Twitter.
- Cada empresa podrá especificar los insumos, materiales o materia prima en la que puede estar interesada de parte de sus proveedores de bienes y servicios, de manera que este detalle pueda publicarse y colocarse a disposición de actuales y/o potenciales proveedores.
- Este directorio de empresas podrá ser consultado mediante un motor de búsqueda que permitirá al potencial comprador o cliente ubicar una empresa en particular de acuerdo a sus características.
- Se requerirá un tipo de usuario específico que permita el registro de datos de una empresa y los productos que ofrece. Este usuario bien podría ser un administrador de la plataforma o un representante de cada empresa.

6.1.4.2 Registro de usuario (Cliente)

- El registro de usuarios deberá permitir el ingreso, modificación o baja de los datos generales de clientes o potenciales clientes.

- El registro de usuarios se hará en línea, para lo cual el sistema le solicitará datos como ser el nombre, apellido, país de residencia, selección del idioma (inglés o español), dirección de envío deseada, número telefónico de contacto, una cuenta de correo electrónico y una contraseña.
- El sistema solicitará confirmación sobre la validez de la cuenta de correo electrónico.
- Para los usuarios registrados el sistema le solicitará que ingrese el correo electrónico con el que se registró, así como su contraseña.
- Su deseo manifiesto sobre su disposición a recibir información sobre promociones o novedades.
- Para usuarios registrados, el sistema deberá permitir el almacenamiento y consulta de un histórico de transacciones de compra realizadas.
- De igual manera se asociará a cada usuario o cliente un estado (Activo o Inactivo)
- Se inactivará o dará de baja a usuarios a causa de situaciones de fraude.

6.1.4.3 Idioma

El sistema tendrá la opción para que el usuario cambie el idioma (inglés o español), en el cual prefieren ver la información en el portal de comercio electrónico.

6.1.4.4 Catálogo de productos (Consulta)

- El catálogo de productos deberá permitir la creación, modificación y eliminación de productos en idioma inglés y español, los cuales podrán ser agrupados en categorías y subcategorías y asociados a una empresa o establecimiento previamente definido en el Directorio de Empresas, para aquellas empresas que no hayan sido dadas de baja.
- Se debe incluir la facilidad de describir las características de cada producto en sus distintas variantes, tales como: talla, color, marca, material, peso y tamaño.

- A cada producto se podrá asociar una serie de imágenes fotográficas y/o videos, sobre las cuales debe permitirse realizar acercamientos o alejamientos de modo que el comprador potencial o cliente pueda ver las características del producto con total comodidad y disminuyendo al máximo la carencia física del producto al hacer la compra.
- A cada producto se podrá asociar una serie de productos complementarios, de manera que se incentive la selección de productos adicionales como parte de la compra.
- En el portal web se mostrará en una sección de la pantalla las categorías de los productos que se pueden adquirir, como por ejemplo: productos en cuero, madera, servicio de alojamiento en hoteles, productos de alfarería y cualquier otro que se determine posteriormente.
- El portal Web contará con una sección de búsqueda en la que el potencial comprador o cliente pueda hacer búsqueda de productos por las distintas categorías, subcategorías, características o variantes y precio.
- En una sección del portal web se mostrarán de manera aleatoria imágenes de productos del catálogo, independientemente de la categoría o negocio que lo proporciona.
- El portal web deberá de contar con una sección de los productos más vendidos y también una de los productos nuevos en el portal
- Para cada producto registrado se deberá definir la cantidad de producto existente.

6.1.4.5 Compras en línea

- Se dispondrá de una opción para buscar productos.
- Se podrán seleccionar productos a través de las listas de categorías de productos, productos más vendidos y productos nuevos.
- Se proporcionará la opción de ver productos complementarios para cada uno de los productos seleccionados.

- Se podrá hacer uso de una carreta de compras electrónica, en donde se ingresarán productos para luego finalizar la compra.
- La compra de productos se hará mediante el uso de una tarjeta de crédito o débito internacional y se debe considerar el pago mediante PayPal.
- Para que un cliente potencial pueda realizar una compra debe cumplir con los siguientes requisitos:
 - Debe haberse registrado en el portal de comercio electrónico de las MIPYMES de Valle de Ángeles
 - Debe haber iniciado sesión en el portal
- Deberá de existir control de las ventas que hace cada negocio, para realizar la debida compensación.
- En todo momento el comprador potencial o cliente tendrá visible el monto y estatus de su transacción, incluyendo la cantidad de todos los productos o servicios agregados a su carrito de compras.
- Se deberá permitir además que el comprador potencial o cliente verifique el contenido de los productos incorporados a su carreta de compra a través de la opción de revisión de compra.
- El cliente o comprador potencial deberá proporcionar la dirección de entrega del producto adquirido para aquellos casos en los que aplique como los servicios de alojamiento.
- Desde esta opción y previo a finalizar la compra, deberá ofrecerse la posibilidad de que el cliente actualice sus datos generales.
- Previo a finalizar la compra el sistema deberá solicitar una doble autenticación, para lo cual el comprador deberá proporcionar nuevamente su usuario y contraseña.
- Cálculo del costo adicional por envío, el cual deberá ser notificado al cliente previo al cierre de la transacción.
- Al concluir la transacción se deberá desplegar un mensaje de agradeciendo la compra y la preferencia.

- Confirmación por correo electrónico de la transacción al cliente que incluya el código del tracking para que le pueda dar seguimiento a su producto.

6.1.4.6 Puesta en ventas (Registro de productos)

- Las MIPYMES registradas en el portal podrán adicionar nuevos productos al catálogo para ponerlos a la venta, para lo cual asociarán a cada producto el tipo de producto, una descripción corta, una descripción larga, un conjunto de imágenes del producto, dimensiones, talla, color, material, marca, modelo, peso y el precio; todo en idioma inglés y español.
- En relación al precio, se deberá incluir la facilidad de asignar un precio individual al producto, por volúmenes de compra o por categoría de cliente. El precio de un producto podrá ser promocional, es decir, con vigencia por un determinado período de tiempo. El precio se deberá especificar en Lempiras y en Dólares y deberá además incluir los impuestos preestablecidos. En caso de existir impuestos adicionales como los de aduanas, implícitos en un envío internacional, deberá colocarse un aviso a este respecto sobre posibles cargos adicionales.
- Las MIPYMES registradas en el portal podrán dar de baja a productos que hayan puesto en venta en el portal de comercio electrónico.
- Las MIPYMES registradas podrán hacer cambios en los precios, imágenes y demás características de los productos que tenga en exhibición en el portal de comercio electrónico.
- Las MIPYMES registradas podrán consultar en cualquier momento los productos vendidos en un período de tiempo determinado, así como el precio en que fueron vendidos.

6.1.4.7 Promociones

Las promociones u ofertas son un punto importante para obtener nuevos clientes y mantenerlos.

- Las MIPYMES registradas podrán adicionar promociones y ofertas de sus productos, incluyendo el tiempo de validez y restricciones que aplican.
- Una vez cumplido el tiempo de validez o a solicitud de un usuario administrador de la empresa, la oferta deberá salir de línea o dejar de ser publicada.
- Las ofertas o promociones podrán ser aplicadas a 1 o “n” productos de una empresa en particular, para una o varias de sus categorías de productos.
- Para cada producto incluido en la oferta, se mostrará el precio de oferta a la par del precio regular.
- Las promociones u ofertas podrán considerar entre otras las modalidades siguientes:
 - Descuento porcentual o de monto fijo al precio del producto
 - Descuento porcentual o de monto fijo al precio de los primeros n productos solicitados para compra.
 - Descuento porcentual sobre un monto x de venta.
 - Descuento del tipo pague “N” unidades y lleve “M” unidades a “X” precio.
 - Descuentos especiales a cierto tipo o tipos de clientes.
 - Compre “N” unidades de “X” producto y lleve “M” unidades de “Y” producto a “Z” precio.
 - Descuentos personalizados a clientes específicos, por ejemplo a quienes hayan reportado un desperfecto o realizado una devolución.
- Cada promoción podrá tener asociado una ocasión; evento o situación que la motiva; un evento especial del portal; por ejemplo: “En ocasión de nuestra feria de...”, o “del día del padre...”

6.1.4.8 Pedidos

- El cliente o comprador potencial podrá realizar pedidos especiales de productos ya sea a una MIPYME de su preferencia o dejarlo para que los interesados le respondan. Para lo que debe proporcionar información como:
 - Categoría a la que pertenece el producto (madera, cuero, alfarería, etc.)
 - Descripción del producto
 - Cantidad
 - Imagen o fotografía del producto que desea (no indispensable)
 - Fecha para la cual desea obtener su producto
 - Indicar si desea imágenes del producto que podría adquirir
- Cuando el pedido no sea dirigido a ningún vendedor, se notificará a todas las MIPYMES dentro del rubro al que pertenece el producto sobre el pedido que se está solicitando.
- Las MIPYMES interesadas podrán enviar vía la plataforma de comercio electrónico sus propuestas económicas indicando:
 - Precio
 - Cantidad del producto que pueden surtir en el tiempo indicado
 - Anticipo requerido
 - Fotografías del producto ofrecido.
- El Cliente podrá elegir la o las MIPYMES interesadas a las que hará la respectiva compra, para lo cual debe:
 - Seleccionar el o los proveedores
 - Cantidad del pedido que comprara al proveedor.
 - El pago anticipado que le sea requerido

6.1.4.9 Encuestas

- Deberá permitirse la definición de encuestas o sondeos de opinión.
- Esta funcionalidad estará disponible para colocarse en el punto de venta y podrá aplicarse ya sea por empresa o a nivel general del sitio de comercio electrónico de Valle de Ángeles.
- Las preguntas podrán ser abiertas o cerradas.
- Las opciones para la selección de respuestas cerradas y abiertas podrán ser ponderadas para cada pregunta.
- Deberá especificarse período de tiempo vigencia de la encuesta o sondeo, el tipo o tipos de clientes o visitantes del sitio a quienes se deberá ofrecer.
- Su llenado deberá ser voluntario, pero la posibilidad debe ser anunciada, por lo que el cliente o potencial comprador deberá responder a la pregunta sobre si desea colaborar llenando la encuesta o sondeo.
- Al completar la encuesta o sondeo se presentará un mensaje de agradecimiento.

6.1.4.10 Eventos especiales

- El sitio de comercio electrónico de Valle de Ángeles contará con una sección en la que se anunciará eventos especiales de la comunidad o de una empresa o grupo de empresas en particular. Para estos fines el sitio permitirá:
 - El ingreso de una imagen alusiva al evento
 - Nombre del evento
 - Fechas de inicio y fin del evento
 - Horario del evento
 - Patrocinadores del evento (incluye logotipo y nombre del patrocinador)
- Una vez que la fecha del evento deja de estar vigente, debe cesar su publicación.
- Una opción de calendario de actividades y eventos deberá estar disponible para que el cliente o potencial comprador pueda ver las actividades programadas en un período de tiempo determinado.

6.1.4.11 Directorio de proveedores

- Se requerirá un tipo de usuario administrador que permita el registro de datos de una empresa proveedora y los materiales, insumos o servicios que ofrece.
- El directorio de proveedores deberá permitir el registro, modificación o baja de los datos generales de proveedores actuales o potenciales que ofrecen cubrir demanda de las MIPYMES afiliadas al servicio de la plataforma de comercio electrónico.
- Para cada empresa proveedora se registra: registro tributario nacional (RTN), nombre del establecimiento, dirección, teléfonos, correo electrónico y nombre de la o las personas de contacto, cargo y antigüedad de la empresa.
- El perfil de proveedor lleva implícito el de cliente, en otras palabras, al iniciar sesión como proveedor podrá comprar a otro proveedor sin necesidad de usar otro usuario o registrarse como cliente.
- Cada empresa podrá especificar los insumos, materiales o materia prima con la que puede satisfacer la demanda de materiales, insumos o servicios solicitados por las MIPYMES de Valle de Ángeles y sus costos promedio, de manera que este detalle pueda compartirse y colocarse a disposición únicamente de las MIPYMES afiliadas a la plataforma.
- De igual manera se detallarán las condiciones o restricciones con las que estos proveedores pueden ofrecer materia prima, insumos o servicios a las MIPYMES afiliadas a la plataforma.
- Este directorio de empresas proveedoras podrá ser consultado mediante un motor de búsqueda que permitirá a las MIPYMES ubicar una empresa en particular de acuerdo a los productos o servicios que ofrece y sus costos.

6.1.4.12 Administración de usuarios

- Dentro del sistema se podrá crear, modificar o inhabilitar opciones de acceso al sistema de comercio electrónico de las MIPYMES de Valle de Ángeles.

- El sistema brindará una opción para crear perfiles de usuarios, para lo cual se requerirá introducir una descripción del perfil y ligar las opciones y acciones como ver, agregar, modificar o eliminar, que se permitirán realizar a los usuarios que tengan asignado dicho perfil.
- El sistema contará con una opción para mantenimiento de usuarios en la que se dará de alta, baja o se modificarán sus datos
- Para la creación de usuarios será necesario proporcionar la siguiente información:
 - Nombre completo
 - Sexo
 - Número de identidad
 - Correo electrónico
 - Negocio en el que trabaja
 - Cargo que desempeña
 - Contraseña temporal
- A cada usuario dentro del sistema se le ligará un perfil.
- El sistema obligará al usuario a cambiar su contraseña cuando está sea asignada desde el módulo de administración de usuarios.

A las contraseñas de usuarios, para su aceptación el sistema exigirá cierto nivel de fortaleza, como la cantidad mínima de caracteres, antigüedad, uso de caracteres especiales, y palabras no permitidas.

6.1.4.13 Acerca de Valle de Ángeles

Es una sección en la que el visitante del sitio podrá encontrar una referencia a:

- Ubicación de Valle de ángeles en el mapa de Honduras y el mundo utilizando GoogleMaps, como parte de la sección “Te esperamos aquí, ven y visítanos”
- Factores sociodemográficos de Valle de Ángeles
- Factores culturales o subsección “Así es nuestra cultura”

- Atractivos Turísticos de Valle de Ángeles y zonas aledañas como Santa Lucía, San Juancito y La Tigra.
- Mapa georeferenciado de la distribución de los establecimientos de cada una de las MIPYMES de Valle de Ángeles afiliadas a la plataforma de comercio electrónico, como parte de la sección o subsección “Esperamos poder servirte”.
- A partir del mapa se generará un link al detalle de registro de cada una de estas MIPYME o a través de opciones de búsqueda por rubro de empresa, es decir, hoteles, restaurantes, artesanías, etc.
- A través de esta opción también se generará un vínculo o link a la Sección de eventos especiales y/o calendario de actividades.

6.1.4.14 Acceso a páginas sociales

La plataforma debe contar con los links de acceso que puedan llevar a los clientes a las páginas sociales del portal web de Facebook, Twitter, etc.

6.1.5. REQUISITOS NO FUNCIONALES

Los requisitos no funcionales o “características” de la plataforma de comercio electrónico se clasifican en:

- Tecnologías específicas, herramientas y bases de datos a utilizarse
- Requisitos del idioma
- Requisitos de rendimiento
- Requisitos de seguridad
- Atributos de calidad

6.1.5.1 Tecnologías específicas, herramientas y bases de datos a utilizarse

- El sistema debe trabajar con un motor de base de datos robusta y comercial.
- La solución de comercio electrónico deberá contemplar mecanismos que garanticen la integridad referencial de la base de datos, por medio de la

adecuada creación de llaves foráneas, acciones en cascada y el nivel de normalización adecuado.

- El sistema debe estar desarrollado en una herramienta altamente comercial en el país.
- El sistema debe ser desarrollado en ambiente web.
- El sistema debe ser desarrollado con programación orientada a objetos.

6.1.5.2 Requisitos del idioma

- La plataforma de comercio electrónico para las MIPYMES de Valle de Ángeles del lado del negocio debe ser completamente en español.
- La plataforma de comercio electrónico para las MIPYMES de Valle de Ángeles del lado del cliente debe manejar al menos dos idiomas: español e inglés.

6.1.5.3 Requisitos de rendimiento

Están orientadas a medir el éxito del sitio para comercio electrónico de las MIPYMES de Valle de Ángeles, y se medirá el rendimiento de los aspectos siguientes:

- Accesibilidad. Una vez que el cliente o usuario intenta una acción de acceso a cualquiera de las funcionalidades del sistema, este debe brindarle respuesta en un período no mayor a 10 segundos.
- Disponibilidad. El sistema deberá estar disponible 24/7 para consultas de los clientes y usuarios en general.

Las facilidades gratuitas de la estadística de Google Analythics aportan información interesante por ejemplo sobre clientes, sus preferencias y los beneficios que pueda estar trayendo el sitio para cada empresa. Analizar las métricas es una actividad importante para la toma de decisiones estratégicas sobre el plan de comercio electrónico de las MIPYMES. Las métricas se calculan por día, semana, mes y año y se consideran al menos las siguientes:

- Número de visitas al sitio. Este indicador deberá registrarse además por zona geográfica de origen de la visita, es decir, país y ciudad de origen desde la cual se registra la visita.
- Número de ventas registradas. Este indicador podrá generarse además por zona geográfica.
- Tasa de ventas: Número de ventas concretadas respecto del número de visitas a sitio.
- Rentabilidad promedio por cliente. Promedio de ventas por cliente, determinado por la suma total de ventas entre la cantidad total de compradores.
- Porcentaje de rebote. Medirá la “reacción de los visitantes al sitio”, indicando el porcentaje de las visitas que no continúa navegando hacia otros ambientes en el sitio, es decir solo entra y no le atrae.
- Tiempo promedio en el sitio. Tiempo de permanencia en cada página y en todo el sitio web.
- Productos más buscados.
- Productos más vendidos.
- Empresas más visitadas.
- Tasa de devoluciones.
- Tasa de incidentes de fraude.

6.1.5.4 Requisitos de seguridad

La seguridad de la solución deberá tomar en cuenta los objetivos fundamentales de la seguridad informática que son: 1. Confidencialidad; 2. Integridad y; 3. Disponibilidad. En ese sentido, los requisitos de seguridad serán los siguientes:

- Se requiere que la solución registre todos los eventos realizados en sitio de comercio electrónico de las MIPYMES de Valle de Ángeles a fin de tener una claridad exacta de que se hizo, quien lo realizó, desde que instancia física y cuando.

- Gestión de seguridad por medio de la definición de niveles de usuarios, sean estos clientes o negocios, y sus privilegios dentro del portal de comercio electrónico.
- La comunicación entre la solución de comercio electrónico y cualquier cliente o usuario contemplará el cifrado de datos mejorando así la seguridad de la información en la transferencia de los datos sin embargo, también debe considerar que la base de datos de usuarios y contraseñas ese cifrada a fin de reducir la posibilidad de plagio de identidades.

6.1.5.5 Atributos de calidad

- **Accesibilidad.** Se debe garantizar que las páginas del portal web de comercio electrónico de las MIPYMES de Valle de Ángeles se puedan desplegar rápidamente y sin dificultades técnicas en los computadores o dispositivos móviles de los clientes o usuarios y que puedan ser visualizadas de la misma manera en que se han construido, sin importar el tipo de conexión que puedan utilizar (telefónica, Internet móvil, conexión dedicada, conexión de banda ancha, etc.). Para ello se debe considerar:
 - El peso adecuado en las páginas que no impida su visualización.
 - La diagramación fragmentada de las páginas con un ordenamiento que permita al cliente y usuario ubicar fácilmente cada sección.
 - Evitando su uso de flash para que no se retarde su presentación o que no funcione y de imágenes como fondos que afecten el tiempo de descarga y acceso a la información.
 - Metatags en cada página que permitan su indexación y búsqueda eficientes.
 - Perceptibilidad. Entendiendo como la capacidad del usuario para percibir la información, tomando en cuenta que se deben dar alternativas de texto para cualquier contenido no textual, de manera que pueda ser ofrecido en otras formas que los usuarios necesiten, tal como letras grandes, sonido, símbolos o lenguaje más simple.

- Operabilidad. Entendiendo operabilidad como la capacidad del usuario para operar la interfaz sin que esta le pida una acción que el usuario no sea capaz de realizar, por tanto:
 - Debe brindarse la posibilidad de acceder a todas las funciones a través del teclado.
 - El usuario debe contar con el tiempo suficiente para leer y utilizar las opciones de la plataforma.
 - El diseño del contenido debe ser sobrio de tal manera que no afecta la visión del usuario por el uso de letras o efectos.
 - Brindar opciones de búsqueda que ayuden a los usuarios a encontrar fácilmente la funcionalidad que desean.
- Comprensibilidad. Los usuarios deben ser capaces de comprender la información y el funcionamiento de la interfaz de usuario:
 - Se debe hacer que el contenido sea legible y comprensible.
 - Se debe hacer que las páginas web se muestren y operen de una manera predecible.
 - Se debe ayudar a los usuarios a evitar y corregir errores.
- Robustez. Se debe maximizar la compatibilidad entre las aplicaciones actuales y futuras, incluyendo las tecnologías de asistencia.
- **Disponibilidad.** Proporción del tiempo que el sistema se mantiene funcional u operando.
- **Usabilidad.** Se refiere a la práctica del visitante al navegar por el sitio, asegurándose que el contenido favorece que se concrete la compra. En ese sentido deben observarse las siguientes consideraciones:
 - Debe presentarse desde un inicio el catálogo de productos, el cual debe estar organizado por rubros, categorías y subcategorías.
 - Debe disponerse de un buscador robusto que permita filtros de acuerdo a rangos de precios, nombre y demás características asociadas a los productos.
 - La información de contacto debe resaltar y estar siempre visible.

- El carrito de compra debe mantenerse visible en todo tiempo
- Los botones de operación deben seguir siempre un estándar para las acciones que generan, es decir, seleccionar, guardar, imprimir, etc.
- El proceso de compra debe ser claro y siempre visible, por ejemplo:

Datos del envío



- ✓ Gracias por su selección de pedidos con nosotros
- ✓ Sea bienvenido(a) Sr(a) Juan López
- ✓ Gracias por especificar su dirección de envío

Por favor a continuación ingrese sus datos de tarjeta de crédito para operar su pago

- La ruta que lleva a cada página debe estar siempre visible de modo que resulte sencillo volver atrás o al inicio en cualquier momento.
- En las acciones más complejas, la ayuda debe mostrarse a través de globos de texto que aparecen al pasar sobre los elementos de acción.
- **Interoperabilidad.** Se debe garantizar que portal web sea accedido sin mayores problemas desde computadoras que utilicen diversos sistemas operativos. Para asegurar esto, se requiere tomar en cuenta lo siguiente:
 - Utilizar código HTML estándar, no mejorado para un visualizador en especial.
 - Probar el sitio con las versiones para diferentes sistemas operativos de diversos navegadores (browsers); especialmente hacerlo con versiones de Microsoft Internet Explorer, Chrome, Mozilla, Opera y Safari.
 - Asegurarse de que el sitio puede ser visualizado de alguna forma cuando no se cumplen ciertas condiciones mínimas, por ejemplo, cuando se usan versiones antiguas de un navegador que no soporta las nuevas

características del lenguaje HTML (por ejemplo Netscape Navigator versión 4.6).

- **Mantenibilidad.** Es la facilidad con que la plataforma de comercio electrónico de las MIPYMES de Valle de Ángeles pueda ser modificada, mejorando o corrigiendo errores y ha de considerarse como la consecuencia de dos propiedades:
 - Reparabilidad: El sistema debe ser reparable permitiendo la corrección de sus desperfectos con una cantidad de trabajo razonable. El diseño del sistema debe ser modular, a efecto de facilitar su análisis y reparación cuando así se requiera.
 - Flexibilidad: Entendida como la facilidad para realizar cambios al sistema como característica asociada tanto del sistema como a los procesos relacionados con este.

6.1.6 MODELO DE DESARROLLO

En vista que del estudio previamente realizado, consideramos que hay dos modelos de desarrollo de aplicaciones que podrían aplicar a la solución de comercio electrónico de las MIPYMES de Valle de Ángeles: El modelo de cascada y el modelo de Prototipos.

La elección del modelo idóneo dependerá de ciertos factores que se presentaran en el futuro, cuando se determine la instancia que se encargará del proyecto.

En vista de que las MIPYMES tienen poca experiencia en el uso de las técnicas de comercio electrónico y si existiera el acompañamiento de un experto en el tema que dé estabilidad en los requerimientos, y donde la participación de las MIPYMES y cliente es limitada, el modelo más indicado sería el de cascada, proporcionando una secuencia ordenada de los procesos y un gran control sobre las fechas de entrega y entregables.

Si en cambio, se tomase la decisión de conformar un grupo de MIPYMES para evaluar y aprobar la solución con desconocimiento de lo que se pretende desarrollar y además requieren rapidez en el desarrollo, la metodología a utilizar podría ser prototipo, donde

se crea una versión preliminar del sistema para efectos de demostración y evaluación. Esta técnica ayudará a identificar mejor los requisitos y a comprender las especificaciones que comprendería la plataforma de comercio electrónico a desarrollarse.

El éxito de usar uno u otro radica en contar con un modelo debidamente documentado, es necesario conocer a detalle las entradas, salidas, entregables y aprobaciones del proyecto.

6.1.7 CRONOGRAMA

A continuación se presenta una propuesta de línea de tiempo para la implementación de cada una de las fases requeridas como parte de los lineamientos para la implementación de una plataforma de comercio electrónico para las MIPYMES de Valle de Ángeles. Es importante mencionar que los tiempos propuestos consideran el desarrollo completo de las características propuestas en los requisitos funcionales y no funcionales, así como la participación de varios actores entre ellos al menos 2 analistas de sistemas, 3 desarrolladores, un diseñador gráfico, un administrador de base de datos, un especialista en infraestructura y seguridad, un equipo de 3 digitadores, así como la colaboración de especialistas de otras áreas que se involucran en el proyecto a través de la suscripción de convenios con universidades y otras instancias afines.

Tabla 31. Línea de Tiempo.

No.	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1.	INICIO	368 días	03/06/13	29/10/14	
2.	FASE I. Equipo responsable del desarrollo del proyecto	100 días	03/06/13	18/10/13	
3.	Selección y contratación del coordinador del proyecto	10 días	03/06/13	14/06/13	
4.	Creación de un comité de los miembros que representaran a las MIPYMES de Valle de Ángeles	10 días	03/06/13	14/06/13	
5.	Selección y contratación de especialistas en el área de mercadeo.	10 días	17/06/13	28/06/13	3
6.	Selección y contratación de especialista en estudio y diseño de procesos.	10 días	17/06/13	28/06/13	3
7.	Selección y contratación de especialista en diseño y desarrollo informático.	10 días	17/06/13	28/06/13	3
8.	Establecimiento de Convenios o alianzas con Universidades o instancias afines para el desarrollo de estudios de mercado, sitios web empresariales y redes sociales	10 días	01/07/13	12/07/13	3,4,5,6,7
9.	Selección y contratación de personal para la gestión de la plataforma	10 días	07/10/13	18/10/13	
10.	Informe de avance presentado al Comité por el Coordinador del Proyecto	1 día	15/07/13	15/07/13	8
11.	FASE II. Preparación a la	85 días	16/07/13	11/11/13	

No.	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
	implementación del portal de comercio electrónico				
12.	Preparación y desarrollo de la inducción con las empresas al contexto del comercio electrónico	10 días	16/07/13	29/07/13	10
13.	Estudio de mercado	30 días	30/07/13	09/09/13	12
14.	El diseño de una estrategia de mercadeo en línea	30 días	10/09/13	21/10/13	13
15.	Definición de los nuevos procesos para la operación de actividades comerciales en línea	15 días	22/10/13	11/11/13	14
16.	Selección del canal o medio de distribución	15 días	10/09/13	30/09/13	13
17.	Informe de avance presentado al Comité por el Coordinador del Proyecto	2 días	01/10/13	02/10/13	16
18.	FASE III: Desarrollo del portal de comercio electrónico	187 días	10/09/13	28/05/14	
19.	Un análisis del contexto legal.	20 días	10/09/13	07/10/13	13
20.	Estudio de los medios de pago a integrar como parte de las funcionalidades del portal	10 días	22/10/13	04/11/13	14
21.	Establecimiento de los requisitos funcionales y no funcionales para el mercadeo y la compra-venta de productos o servicios en línea	2 días	12/11/13	13/11/13	15,19,20
22.	Selección de la metodología de desarrollo del portal web	2 días	14/11/13	15/11/13	7,21
23.	Selección y adquisición de la plataforma de hardware, servicios de conectividad y desarrollo de software	90 días	14/11/13	19/03/14	
24.	Establecer las especificaciones técnicas del equipo de cómputo y software a adquirir	15 días	14/11/13	04/12/13	21
25.	Realizar proceso de compra del equipo y software a adquirir	60 días	05/12/13	26/02/14	24
26.	Instalación y configuración del equipo y software adquirido	15 días	27/02/14	19/03/14	25
27.	Desarrollo del portal web	29 días	05/12/13	14/01/14	
28.	Análisis	22 días	05/12/13	03/01/14	
29.	Construcción del Documento de Análisis	20 días	05/12/13	01/01/14	24
30.	Validación del Documento de Análisis con el Comité de las MIPYMES	2 días	02/01/14	03/01/14	29
31.	Diseño	7 días	06/01/14	14/01/14	
32.	Definición de las estructuras de datos	5 días	06/01/14	10/01/14	30

No.	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
33.	Creación de los casos de uso	5 días	06/01/14	10/01/14	30
34.	Validación del Documento de Diseño con el comité de las MIPYMES	2 días	13/01/14	14/01/14	32,33
35.	Codificación	85 días	15/01/14	13/05/14	
36.	Construcción de la base de datos	5 días	15/01/14	21/01/14	34
37.	Programación de las funcionalidades del sistema	70 días	22/01/14	29/04/14	36
38.	Verificación de la configuración de elementos de seguridad en la publicación del Portal Web	10 días	30/04/14	13/05/14	37
39.	Pruebas, detección y corrección de errores	10 días	30/04/14	13/05/14	37
40.	Pruebas	11 días	14/05/14	28/05/14	
41.	Pruebas de usuario	5 días	14/05/14	20/05/14	38,39
42.	Pruebas de seguridad	5 días	14/05/14	20/05/14	38,39
43.	Corrección de errores	5 días	21/05/14	27/05/14	41,42
44.	Validación de la etapa de pruebas con el comité de las MIPYMES	1 día	28/05/14	28/05/14	43
45.	FASE IV. Gestión del portal de comercio electrónico	109 días	29/05/14	28/10/14	
46.	Ingresar a la plataforma el Directorio de las MIPYMES afiliadas	5 días	29/05/14	04/06/14	44
47.	Alta de los usuarios del portal web para las MIPYMES	2 días	05/06/14	06/06/14	46
48.	Talleres para Capacitación en el uso del portal web a las MIPYMES	5 días	09/06/14	13/06/14	47
49.	Alimentación del portal web con los productos, promociones y eventos próximos	5 días	16/06/14	20/06/14	48
50.	Lanzamiento al público del portal web	2 días	23/06/14	24/06/14	49
51.	Contratación y ejecución del servicio de posicionamiento del portal web	90 días	25/06/14	28/10/14	50
52.	FASE V. Mejora continua	110 días	29/05/14	29/10/14	
53.	Implementación de Software para un balanced scorecard	5 días	29/05/14	04/06/14	44
54.	Análisis de las métricas	70 días	25/06/14	30/09/14	50
55.	Implementación de acciones correctivas	70 días	16/07/14	21/10/14	54CC+15 días
56.	Cierre del Proyecto	6 días	22/10/14	29/10/14	
57.	Evaluación del Proyecto	5 días	22/10/14	28/10/14	55
58.	Reunión de Cierre	1 día	29/10/14	29/10/14	57
59.	FIN	1 día	18/03/13	18/03/13	

BIBLIOGRAFÍA

1. AméricaEconomía Intelligence. (s. f.). Estudio de comercio electrónico en América Latina 2012.
2. Ballesteros, I. L., & Meléndez, M. I. (2002). *Internet, Comercio Colaborativo y MComercio: Nuevos Modelos de Negocio*. Mundi-Prensa Libros.
3. BCH. (s. f.). Comportamiento de la Economía Hondureña al Primer Semestre de 2012.
4. Calero Muñoz, C., Moraga, M. A., & Piattini, M. (s. f.). Calidad Del Producto Y Proceso Software.
5. Canevaro, A., Adam, C., Marcó, S., & Ricardo, B. (2001, julio). Modelos Legales Internacionales de E-Commerce.
6. CID/Gallup. (2000). *Estudio de Micro y Pequeña Empresa No Agrícola en Honduras*.
7. Colobrán Huguet, M., Arqués Soldevila, J. M., & Galindo, E. M. (s. f.). *Administración de sistemas operativos en red*.
8. CONAMIPYME. (2001). *Diagnóstico de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en Honduras*.
9. Constitución de la República de Honduras, 1982. (s. f.).
10. Díaz de Santos S.A. (s. f.). *El diagnóstico de la empresa*.
11. Dvoskin, R. (2004). *Fundamentos de marketing: teoría y experiencia*. Ediciones Granica S.A.
12. Equipo Vértice. (2010). *e-Commerce: aplicación y desarrollo*. Editorial Vértice.
13. Fleming, P., & Alberdi Lang, M. J. (s. f.). *Hablemos de marketing interactivo: Reflexiones sobre marketing digital y comercio electrónico*.
14. González, R. M., Azofeifa, C. A., & Chamberlain, J. I. A. (2005). *TICs en Las PYMES de Centroamericana: Impacto de la Adopción de Las Tecnologías de la Información Y la Comunicación en El Desempeño de Las Empresas*. IDRC.
15. GTZ-CEPAL-CENPROMYPE. (2009, diciembre). Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
16. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *METODOLOGÍA de la investigación* (Quinta.). México: Mc. Graw Hill.

17. Hitt, M. A., Black, J. S., & Porter, L. W. (2006). *Administración* (Novena.). Pearson Educación.
18. INE. (2011, mayo). Resumen Ejecutivo Cuadragésima Primera Encuesta permanente de Hogares.
19. INFOWEEK. Lider en negocios y tecnología. (2009). 169, 23.
20. Instituto Hondureño de Turismo. (2009). Estudio de Caracterización de los Visitantes y Conteo de Flujo en la Ruta de Reales Minas.
21. La Gaceta Diario Oficial de la República de Honduras. (1978, noviembre 11). 22648.
22. La Gaceta Diario Oficial de la República de Honduras. (2009, enero 14). 31811.
23. Latin American Internet and Facebook Population - Telecommunications Statistics. (s. f.).
24. Latinoamérica Es La Región Más Involucrada En Redes Sociales a Nivel Global. (s. f.). *comScore, Inc.*
25. LAUDON, K. C. A., & LAUDON, J. P. A. (2008). *Sistemas de información gerencial: Administración de la empresa digital*. Pearson Educación.
26. Leer, A. (s. f.). *La Visión de los líderes en la era digital*.
27. Liberos, E. [et al.]. (2011). *El libro del Comercio Electrónico*. ESIC Editorial.
28. Lladro, A. A., & Garcia Guardia, M. L. (s. f.). *Comunicación y TICs: su efecto en la distribución comercial*.
29. Márquez Solís, S. (s. f.). *La Web Semántica*.
30. Meraz Espinoza, A. I. (2006). *Aspectos Jurídicos del Comercio Electrónico como Comercio Transnacional*. Madrid.
31. Petersen, A. G. (2012, febrero). El e-commerce en América Latina: un niño que ya camina.
32. Porter, M. A. (s. f.). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*.
33. Red Eureka. (2011). *Diagnóstico Consolidado de Necesidades Académicas y Formativas en el Ámbito de la MIPYME en la Región Centroamericana*.
34. Regalado H., R. (s. f.). *Las MIPYMES en Latinoamérica*. Juan Carlos Martínez Coll.

35. Secretaría de Industria y Comercio, R. de H. (2011, agosto). Honduras: Resultados del tratado de libre comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos.
36. Secretaría Permanente del SELA. (2012, mayo). Fundamentos de la firma digital y su estado del arte en América Latina y el Caribe.
37. Seoane, E., & Balado, E. S. (2005). *Estrategia para la implantación de nuevas tecnologías en PYMES: obtenga el máximo rendimiento aplicando las TIC en el ámbito empresarial*. Ideas propias Editorial S.L.
38. SSL de Symantec - Más información sobre cómo funciona SSL | Symantec. (s. f.).
39. Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y México. (2011).
40. UNCTAD. (s. f.). *Informe sobre la economía de la información 2011*.
41. Unión Europea, IMPIVA anetcom. (s. f.). Estrategias de Marketing Digital para PYMES. ANETCOM.
42. USAID ProParque. (s. f.). Recuperado 15 de febrero de 2013, a partir de <http://www.usaid-proparque.org/acerca-de-usaid-proparque>
43. World Internet Users Statistics Usage and World Population Stats. (s. f.). Recuperado 12 de diciembre de 2012, a partir de <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

ANEXOS

ANEXO 1

Información estadística turística de Valle de Ángeles

Estructura Porcentual de la Llegada de Visitantes a la Ruta Reales Minas, por Motivo Principal del Viaje	
Motivo Principal de Viaje	Valle de Ángeles
Placer	78.0%
Visitar Parientes o Amigos	10.0%
Negocios	9.0%
Otros	0.0%
Estudio	3.0%
Total	100.0%

Fuente: Instituto Hondureño de Turismo, Estudio de Caracterización de los Visitantes y Conteo de Flujo en la Ruta de Reales de Minas, año 2009

Estructura Porcentual de la Llegada de Visitantes a la Ruta Reales Minas, Actividades Practicadas	
Actividades Practicadas	Valle de Ángeles
Paseo Por la Ciudad	76.0%
Naturaleza o Aventura	22.0%
Visitar Parientes o Amigos	20.0%
Visitar Centros Recreativos	9.0%
Otros Actividades	0.0%

Fuente: Instituto Hondureño de Turismo, Estudio de Caracterización de los Visitantes y Conteo de Flujo en la Ruta de Reales de Minas, año 2009

Estructura Porcentual de la Llegada de Visitantes a la Ruta Reales Minas, por Aspecto que más Disfrutó	
Aspecto Más Gustado	Valle de Ángeles
Clima	86.0%
Amabilidad de la Gente	57.0%
Naturaleza	46.0%
Gastronomía	29.0%
Áreas Públicas	11.0%
Otros Aspectos	3.0%

Fuente: Instituto Hondureño de Turismo, Estudio de Caracterización de los Visitantes y Conteo de Flujo en la Ruta de Reales de Minas, año 2009

Perfil del Visitante a la Ruta Reales Minas para Valle de Ángeles	
Rango Edad	Porcentaje
De 18 a 26 Años	30.00%
De 27 a 38 Años	40.00%
De 39 a 57 Años	21.00%
De 58 Años a mas	9.00%
Genero	Porcentaje
Masculino	58.00%
Femenino	42.00%
Estado Civil	Porcentaje
Casado	61.00%
Soltero	37.00%
Otros	2.00%
País de Residencia	Porcentaje
Hondureño	75.00%
Extranjero	25.00%
Ocupación	Porcentaje
Profesional Universitario	46.00%
Tecnico/Obrero	45.00%
Estudiante	22.00%
Otros	2.00%
Frecuencia de la Visita	Porcentaje
Primera Visita	30.00%
Ha visitado antes el municipio	70.00%
Modalidad del Viaje	Porcentaje
Independiente	99.00%
Paquete Turístico	1.00%
Acompañante	Porcentaje
En Familia	30.00%
En Grupo	23.00%
Con Esposo(a)	26.00%
Solo	11.00%
Otros	10.00%
Tipo de Alojamiento	Porcentaje
Hotel	70.00%
Amigos	30.00%
Iglesias	0.00%
Otros	0.00%
Tipo de Transporte Utilizado	Porcentaje
Vehículo Propio	70.00%
Vehículo Rentado	14.00%
Bus Interurbano	11.00%
Bus Excursión	0.00%
Otros	5.00%
Percepción de Precios	Porcentaje
Moderado	65.00%
Caro	32.00%
Barato	3.00%

Fuente: Instituto Hondureño de Turismo, Estudio de Caracterización de los Visitantes y Conteo de Flujo en la Ruta de Reales de Minas, año 2009

Anexo 2

Encuesta a las MIPYMES de Valle de Ángeles

Buen día, somos estudiantes de la Maestría de Gestión de Tecnologías de la Facultad de Postgrado en UNITEC, y estamos trabajando en un estudio para elaborar una tesis profesional que tiene como objetivo conocer su empresa y su disposición para promocionar y vender sus productos en internet. Sus respuestas serán de carácter confidencial y el análisis de la información suministrada será incluido en la tesis profesional en lo que no corresponda a datos de carácter personal.

Rubro de la empresa encuestada:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| a) Venta de Artesanía y Talleres | b) Venta de Comida y Bebidas |
| c) Tour Operador | d) Hoteles |
| e) Ferreterías y Construcción | f) Tiendas Varias |
| g) Salud y Medicinas | h) Viveros e Insumos de Consumo |

1. Seleccione entre las siguientes opciones en qué rango de número de empleados se encuentra su empresa:

- (a) 1 a 10 empleados (b) 11 a 25 empleados (c) 26 a 150 empleados

2. ¿Cuántos empleados hay en su empresa para cada uno de los siguientes rangos de edad?

Menos de 25	De 25 a 40	De 40 a 60	Más de 60	No sabe

3. ¿Cuántos empleados en su empresa NO saben leer y escribir? _____

4. ¿Cuántos empleados hay en su empresa para cada uno de los siguientes niveles académicos?

Primaria	Secundaria	Universitario	Ninguno

5. ¿Cuánto tiempo tiene su empresa de estar funcionando?

- (a) Menos de 1 años (b) De 1 a 2 años (c) De 3 a 5 años
(d) De 6 a 10 años (e) Más de 10 años

6. Aproximadamente, ¿Cuántos diferentes tipos de productos tiene a la venta en su negocio?

7. En promedio ¿Cuántas artículos o productos produce en un mes? _____

8. ¿Cómo anuncia sus productos? (Puede señalar más de una opción)

- (a) Anuncios de radio y/o televisión
- (b) Panfletos
- (c) Tienda / En el negocio
- (d) Por Internet

9. Aproximadamente, en Lempiras ¿Cuánto vende un mes normal? _____, y en mes de temporada alta? _____

10. ¿ Quiénes de los siguientes compran sus productos? (Puede señalar más de una opción)

- (a) Turistas Extranjeros
- (b) Turistas Hondureños
- (c) Otras empresas del país fuera de Valle de Ángeles
- (d) Otras empresas dedicadas al comercio en Valle de Ángeles
- (e) Los habitantes de Valle de Ángeles
- (f) Los exporta y los compran en otros países

11. Voy a leerle diferentes tipos de proveedores, para cada uno dígame cuantos proveedores tiene su negocio.

Proveedores de la zona de Valle de Ángeles	Proveedores del resto del país	Proveedores de fuera de Honduras

12. ¿Tiene el dueño computadora en su casa o negocio?

Sí _____ No _____

13. Usted o su empresa poseen: (Puede señalar más de una opción)

- (a) Correo Electrónico del negocio
- (b) Correo Electrónico personal
- (c) Facebook o Twitter de negocio
- (d) Facebook o Twitter personal
- (e) Página de Facebook del negocio
- (f) Página web del negocio o empresa

14. ¿Dónde hace mayor uso de Internet? (Puede señalar más de una opción)

- (a) Café net
- (b) Casa
- (c) Amigo(a)
- (d) Negocio
- (e) Celular
- (f) No hace uso del Internet

15. ¿Lleva registrado en computadora las operaciones de su negocio? (de ventas, compras, etc.)

Sí _____ No _____

16. ¿Se ha enterado mediante alguna charla, capacitación o curso de lo que es comercio electrónico?

Sí _____ No _____

17. ¿Ha tenido alguna experiencia comprando productos a través de internet?

Sí _____ No _____

18. ¿Ha tenido alguna experiencia vendiendo productos a través de internet?

Sí _____ No _____

19. ¿Considera útil que exista en internet un listado de empresas proveedores de materia prima o insumos para su negocio?

Sí _____ No _____

20. ¿Estaría dispuesto(a) a que sus productos aparezcan en un catálogo en internet?

Sí _____ No _____

21. ¿Estaría dispuesto(a) a hacer transacciones de venta de sus productos en una página web, mediante transferencias bancarias o tarjeta de crédito?

Sí _____ No _____

22. ¿Cómo le gustaría hacer la promoción y venta de productos en internet?

- (a) Usted mismo desde su casa o negocio
- (b) A través de una institución del Estado
- (c) A través de la Cámara de Industria y Comercio
- (d) A través de una organización en valle de Ángeles
- (e) A través de una empresa privada

23. En estos momentos, ¿cuál de las siguientes opciones es de su mayor interés?

- (a) Acceder a más clientes fuera de Valle de Ángeles
- (b) Conocer que productos prefieren los clientes
- (c) Dar a conocer mejor sus productos
- (d) Conocer sobre otros proveedores potenciales

ANEXO 3

Entrevista a las MIPYMES de Valle de Ángeles

Buen día, somos estudiantes de la Maestría de Gestión de Tecnologías de la Facultad de Postgrado en UNITEC, y estamos trabajando en un estudio para elaborar una tesis profesional que tiene como objetivo conocer su empresa y su disposición para promocionar y vender sus productos en internet.

Sus respuestas serán de carácter confidencial y el análisis de la información suministrada será incluido en la tesis profesional en lo que no corresponda a datos de carácter personal.

Rubro de la empresa encuestada

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| i) Venta de Artesanía y Talleres | j) Venta de Comida y Bebidas |
| k) Tour Operador | l) Hoteles |
| m) Ferreterías y Construcción | n) Tiendas Varias |
| o) Salud y Medicinas | p) Viveros e Insumos de Consumo |
-

1. Describa la actividad principal de su negocio o empresa
2. Describa cómo está organizada o estructurada su empresa
3. Describa el proceso de producción de sus productos
 - a) Hace alguna subcontratación y para que partes del proceso
 - b) ¿Cuál es su capacidad para satisfacer la demanda del mercado?
4. Describa el proceso actual de compra de productos o materia prima de su negocio.
 - a) A quiénes les compra
 - b) ¿Cómo hace sus pedidos?
 - c) ¿De dónde son?
 - d) ¿Cómo realiza los pagos?
5. Describa el proceso de ventas
 - a) ¿Cómo contacta a sus clientes?
 - b) ¿Cómo le hacen sus pedidos?
 - c) ¿Cuáles son las temporadas picos?
 - d) ¿Qué medios de pago usa para realizar sus ventas?
6. Describa la situación financiera de su negocio
 - a) ¿Cómo se sostiene su negocio?
 - b) ¿Qué fuentes de financiamiento tiene o a cuales tiene acceso?
 - c) ¿Con qué presupuesto cuenta para promocionar sus productos o servicios?

7. Hábleme sobre la competencia
 - a) ¿En qué grado le afecta negativamente a su negocio?
8. Cuáles son sus expectativas de crecimiento e innovación para su empresa en el corto, mediano y largo plazo?
9. **¿Qué conocimientos tiene acerca del comercio electrónico?, ¿Sabe lo que es un catálogo electrónico?, ¿A recibido charlas, capacitación o cursos de comercio electrónico?,¿Realiza prácticas de comercio electrónico como ventas o compras por internet?**
10. ¿Enumere algunas de las instancias del Sector Público o Privado con las que tiene relación su empresa y de qué tipo?

ANEXO 4

Los costos aquí son estimados, están en dólares y estos varían de acuerdo al proveedor, al tiempo en que se hagan las compras y a las especificaciones técnicas que se soliciten.

Los productos que se renuevan cada año son más baratos si se adquieren por periodos de 2 años que en lugar de uno.

Los valores asociados a costos han sido tomados de: Microsoft, Red Tecnológica, Millicom, Dell, GoDaddy.com, INGELMEC.

Producto	Especificaciones	1 año	2 año
Certificado SSL Secure Site Pro	128-bit minimum to 256-bit	995	1,790
Dominio	.com	15	25.34
	Paquete complete de correo	41.88	
	Servicio de registro privado	7.00	
	Dominio certificado	2	
	SSL Estándar	69.99	125.68
	Optimización en motores de búsqueda	35.88	68.16
	Registro de empresa	5	
	Ultimate Web Hosting	170.88	323.76
Colocation	Colocación de equipos en 22u unidades de ½ rack compartido, 1000 watts, 208v de energía regulada (mensual). Incluye Soporte Manos Remotas. Sistema de video vigilancia 24x7, Monitoreo Web	11,100	10,111.20
Hosting	Alojamiento de sus Sistemas o Aplicaciones de Criticidad en Servidores Físicos equipados según sus requerimientos. Incluye servidor dedicado y equipos de comunicación internos según sus requerimientos. Sistema de video vigilancia 24x7, Monitoreo Web Sistema de alerta a nivel de redes por medio del Software de monitoreo "SolarWinds NPM".	9,034	5,938

Producto	Especificaciones	Precio
Servidor	<p>Procesador Intel® Xeon® E5-1410 2.80GHz, 10M Cache, Turbo, 4C, 80W, Max Mem 1333MHz</p> <p>Memoria Ram: 16GB Memory 1333MHz Dual Ranked RDIMMs</p> <p>Red: Broadcom, GB Ethernet NICS with 2 Puertos I TOE</p> <p>Dos Discos Duros : 500GB 7.2K RPM cableados</p> <p>Controladora: PERC H310 Integrated RAID Controller,</p> <p>Dispositivo Óptico: DVD ROM</p> <p>Documentación: Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit</p> <p>Fuente de Poder: Energy Power Supply No Redundante 350W</p> <p>Rieles: Rieles para Rack estáticos</p> <p>Garantía de 3 Años en Labor y Partes</p> <p>Windows Server 2012 estándar Pre-Instalado</p>	3,195
Firewall	<p>Hardware plus 1 year 8x5 Forticare and FortiGuard Bundle</p> <p>Capacitación e instalación</p> <p>Con un máximo de 200 PC, 200 VPN, 5 Conexiones a internet con diferentes ISP, protección antivirus, antispyware, filtrado web, control de aplicaciones por un año</p>	1,786
Motor de base de datos	SQL Server Enterprise (1 procesador)	15,000
Windows Server 2012	<p>Open</p> <p>Datacenter</p> <p>2 Procesadores</p>	5,109.75
Windows Server 2012	<p>Standard</p> <p>2 Procesadores</p> <p>5 User Cal</p>	937.50 420
Enlace de internet	1 Mega	1200
Unidad de almacenamiento	<p>1Gb Ethernet-based network storage array</p> <p>1 Controladora</p>	5,000
UPS	<p>Capacidad de salida: 9600 watts / 12KVA</p> <p>Con shutdown automático a todos los equipos conectados a la UPS.</p> <p>Software de monitoreo compatible con Windows Server 2012.</p>	8,000

Producto	Especificaciones	Precio
	<p>Alarmas sonoras y por diodos (leds) y pantalla de monitoreo integrada.</p> <p>Baterías selladas libres de mantenimiento.</p> <p>Salidas de 110/240 V @ 60 Hz. Un (1) interruptor general integrado.</p> <p>Voltaje requerido AC 110/220V 10% (50/60 Hz).</p>	

Elementos para el Centro de Datos

El establecimiento de un Centro de Datos (DC por sus siglas en inglés) de 4 X 4 metros, implica la adquisición e integración de los siguientes elementos:

- Sistemas Mecánicos
- Sistemas Eléctricos
- Sistemas de Seguridad

Sistemas Mecánicos. Generalmente, los servidores se suelen concentrar en un espacio físico denominado "sala fría", (o *site*). Esta sala requiere un sistema específico de refrigeración para mantener una temperatura baja (entre 21 y 23 grados centígrados), necesaria para evitar averías en los servidores y equipo a causa del sobrecalentamiento. Según las normas internacionales la temperatura exacta debe ser 22,3 grados centígrados. Un estimado de costos para estos elementos considera los valores siguientes:

Ítem	Costo US\$
Área Perimetral del DC, pintura y preparación	10,000.00
Cielo	3,000.00
Piso Falso	10,000.00
Aires Acondicionados de Precisión en Redundancia, incluyen sensores de humedad y temperatura.	55,000.00
Sub-Total	78,000.00

Sistemas Eléctricos. Se refiere a los elementos necesarios para garantizar la calidad de la energía eléctrica en un DC, de modo que se evite la pérdida de datos o daños al equipo. Un estimado de costos para estos elementos considera los valores siguientes:

Ítem	Costo US\$
Iluminación	500.00
Distribución, Paneles o Centros de Carga	1,000.00
Sistema de Cableado Eléctrico	3,000.00
Generación Grupo Electrónico, Mallas eléctricas para polarización	2,500.00
Unidades de Respaldo, (UPS)	15,000.00
Sub Total	22,000.00

Sistemas de Seguridad. El DC suele contar con medidas estrictas de seguridad en el acceso físico, así como medidas de extinción de incendios adecuadas al material eléctrico, tales como extinción de gas INERGEN, dióxido de carbono o nitrógeno, aunque una solución actual en auge es usar sistemas de extinción por medio de agentes gaseosos, como por ejemplo NOVEX 1230. Un estimado de costos para estos elementos considera los valores siguientes:

Ítem	Costo US\$
Sistema de detección y supresión de fuego	12,000.00
Circuito Cerrado de Cámaras y Detectores de Movimiento	3,000.00
Sistema de Acceso	3,000.00
Software de Monitoreo de Red y Servidores	5,000.00
Sub Total	23,000.00

ANEXO 5

NIVEL DE PENETRACIÓN DE INTERNET

Fuente: Internet World Stats - www.internetworldstats.com/stats.htm

Estadísticas de Uso Mundial de Internet						
30 Junio, 2012						
Regiones	Población	Usuarios de Internet	Usuarios de Internet	Penetración	Crecimiento	% Usuarios
	(2012 Est.)	Dic. 31, 2000	Último Dato	(% Población)	2000-2012	of Table
África	1,073,380,925	4,514,400	167,335,676	15.60%	3606.70%	7.00%
Asia	3,922,066,987	114,304,000	1,076,681,059	27.50%	841.90%	44.80%
Europa	820,918,446	105,096,093	518,512,109	63.20%	393.40%	21.50%
Medio Oriente	223,608,203	3,284,800	90,000,455	40.20%	2639.90%	3.70%
Norte América	348,280,154	108,096,800	273,785,413	78.60%	153.30%	11.40%
Latinoamérica / Caribe	593,688,638	18,068,919	254,915,745	42.90%	1310.80%	10.60%
Oceanía / Australia	35,903,569	7,620,480	24,287,919	67.60%	218.70%	1.00%
Total	7,017,846,922	360,985,492	2,405,518,376	34.30%	566.40%	100.00%

Uso de Internet en Centro América y México						
	Población	% Pop.	Uso de Internet	% Población	Crecimiento	% Usuarios
	(2011 Est.)	C. A.	31-Dec-11	(Penetración)	(2000-2011)	
Belize	321,115	0.20%	35,580	19.80%	323.90%	0.10%
Costa Rica	4,576,562	2.90%	2,000,000	43.70%	700.00%	3.90%
El Salvador	6,071,774	3.90%	1,257,380	20.70%	3043.50%	2.50%
Guatemala	13,824,463	8.90%	2,280,000	16.50%	3407.70%	4.50%
Honduras	8,143,564	5.20%	1,067,560	13.10%	2568.90%	2.10%
Mexico	113,724,226	73.00%	42,000,000	36.90%	1448.40%	82.60%
Nicaragua	5,666,301	3.60%	663,500	11.70%	1227.00%	1.30%
Panama	3,460,462	2.20%	1,503,441	43.40%	3241.00%	3.00%
TOTAL	155,788,467	100.00%	50,835,461	32.60%	1480.00%	100.00%

Estadísticas de Uso de Internet en Norte América

	Población (2012 Est.)	% Pop. N. A.	Uso de Internet, 30-Jun-12	% Población (Penetración)	usuarios % mundial	Facebook 30-Jun-12
Bermuda	69,080	0.00%	61,025	88.30%	0.00%	30,500
Canada	34,300,083	9.80%	28,469,069	83.00%	10.40%	18,090,640
Greenland	57,695	0.00%	52,000	90.10%	0.00%	26,840
St.Pierre & Miquelon	5,831	0.00%	n/a	0.00%	0.00%	n/a
Estados Unidos	313,847,465	90.10%	245,203,319	78.10%	89.60%	166,029,240
TOTAL	348,280,154	100.00%	273,785,413	78.10%	100.00%	184,177,220

ANEXO 6



Productos diferenciados



Iniciando con una capacitación



Aplicando entrevistas



Encuesta a venta de artesanía



En los taller de productos de cuero



Entrevista de artesano en la Casa de la Cultura



Entrevistando al presidente de la Cámara de Industria de Valle de Ángeles

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Participación de las MIPYMES según actividad económica	4
Tabla 2. Datos clave de las MIPYMES en Honduras	15
Tabla 3. Mapeo institucional de la oferta financiera para las MIPYMES en Honduras. .	22
Tabla 4. El estado del arte de la firma digital y/o electrónica para la región latinoamericana	40
Tabla 5. Empresas y negocios registrados en Catastro en la Alcaldía de Valle de Ángeles	57
Tabla 6. Empresas y negocios del municipio de Valle de Ángeles con potencial para el comercio electrónico.....	58
Tabla 7. Muestra probabilística estratificada de las MIPYMES de Valle de Ángeles.....	61
Tabla 8. Cantidad de empresas por estrato y rubro.	66
Tabla 9. Cantidad de empleados por rubro en la micro empresa.	67
Tabla 10. Cantidad de empleados por nivel educativo y rubro de empresas.	70
Tabla 11. Proporción de empleados por rubro de empresas que no saben leer y escribir.	70
Tabla 12. Distribución de empleados por edades y rubro de empresas.....	71
Tabla 13. Participación por rubro de empresas en los mecanismos más comunes para anunciar sus productos	72
Tabla 14. Cantidad de empresas por número de proveedores locales.	76
Tabla 15. Cantidad de empresas por número de proveedores del resto del país.	77
Tabla 16. Cantidad de empresas por número de proveedores fuera de Honduras.	78
Tabla 17. Cantidad de empresas por tipo de proveedor.....	79
Tabla 18. Empresas donde se registra alguna experiencia de compra por Internet.....	79
Tabla 19. Utilidad de la disponibilidad de un catálogo de proveedores en Internet.....	80
Tabla 20. Tipos de clientes por rubro de empresas.....	81
Tabla 21. Empresas donde se registra alguna experiencia de venta por Internet.....	82
Tabla 22. Disposición de las empresas por anunciar sus productos en Internet.....	83
Tabla 23. Disposición de las empresas por vender sus productos en Internet.....	83

Tabla 24. Número de empresas por antigüedad y rubro	85
Tabla 25. Total de empleados por rubro.....	88
Tabla 26. Cantidad de proveedores por rubro.....	89
Tabla 27. Charla, curso o capacitación en comercio electrónico por rubro	90
Tabla 28. Instancia de preferencia para administrar la plataforma de comercio electrónico.	93
Tabla 29. Requisitos de afiliación para efectuar transacciones de comercio electrónico.	106
Tabla 30. Costos estimados de implementación de plataforma de comercio electrónico	108
Tabla 31. Línea de Tiempo.....	134

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Acceso a Internet, por razón de uso.....	48
Figura 2. Aprovechamiento de las TIC por las PYMES en la región.	49
Figura 3. Uso de la Internet por parte de las PYMES hondureñas.....	50
Figura 4. Uso de la Internet por parte de las PYMES hondureñas.....	50
Figura 5. Porcentaje de participación por estrato de empresa.	66
Figura 6. Número de empresas por rubro y estrato de empresa.....	67
Figura 7. Cantidad de empresas por rango de antigüedad en años.....	68
Figura 8. Empresas que hacen uso de correo electrónico.	74
Figura 9. Empresas que disponen de una página en Facebook.....	74
Figura 10. Empresas que cuentan con una página web para anunciarse.....	75
Figura 11. FODA de las MIPYMES de Valle de Ángeles.....	84
Figura 12. Percepción de las empresas sobre los catálogos de proveedores y productos.....	87
Figura 13. Total de empleados por rubro	89
Figura 14. Uso de Internet en casa o negocio por rubro.	92

Figura 15. Esquema mental de aplicabilidad de la incorporación de TIC para el fortalecimiento de las MIPYMES de Valle de Ángeles. 101

Figura 16. Fases para el desarrollo de una plataforma de comercio electrónico para las MIPYMES de Valle de Ángeles. 109