



# **Universidad Técnica Particular de Loja**

*La Universidad Católica de Loja*

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA**

**Impacto de las TICs en el desempeño de las PYMES en la Provincia  
Bolívar cantón Guaranda. Año 2010**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Autores:** Guillermo Patricio Cervantes García  
Segundo Enrique Parra Gaglay

**DIRECTORA:** Dra. ZULEMA MALO

**CENTRO UNIVERSITARIO GUARANDA**

**2010**

# CERTIFICACIÓN

**Msc. Zulema Malo Montoya**

**DIRECTORA DE TESIS**

## **CERTIFICA:**

Que la investigación ha sido realizada por los estudiantes Guillermo Patricio Cervantes García y Segundo Enrique Parra Gaglay, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por lo tanto autorizo su presentación.

.

Loja, 30 de Noviembre del 2010

f).....

## DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS

“Nosotros Guillermo Patricio Cervantes García y Segundo Enrique Parra Gaglay declaramos ser autores del presente trabajo y eximimos expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaramos conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.....  
Guillermo Patricio Cervantes García

f.....  
Segundo Enrique Parra Gaglay

## AUTORÍA

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

.

f.....  
Guillermo Patricio Cervantes García

f.....  
Segundo Enrique Parra Gaglay

## DEDICATORIA

*Dedicamos esta tesis a todos los pequeños y medianos empresarios de las Pymes de nuestro cantón que se iniciaron en el mundo empresarial, marcando un camino para los que vienen, demostrando que lo único que se necesita es su talento, esfuerzo y el deseo de aprender, para llevar adelante sus sueños.*

*A nuestras familias que gracias a su ayuda incondicional hicieron posible la culminación satisfactoria de este trabajo.*

*Guillermo Patricio*

*Segundo Enrique*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradecemos sobre todo a Dios por darnos sus bendiciones y a la Universidad Técnica Particular de Loja, a los maestros y a todas esas personas que supieron darnos todo el apoyo incondicional que necesitábamos para poder llegar a la culminación de nuestra carrera la misma que nos permitirá realizarnos en la misión personal, familiar y social.*

*Guillermo Patricio*

*Segundo Enrique*

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Certificación.....	ii
Declaración y cesión de derechos.....	iii
Autoría.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Resumen Ejecutivo.....	xv

## CAPITULO I

### 1 TIC'S, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

1.1	Teorías sobre la competitividad.....	1
1.2	Ventajas competitivas y estrategias competitivas.....	5
1.2.1	Ventajas competitivas.....	5
1.2.2	Tipos de ventajas competitivas.....	5
1.2.2.1	Ventajas competitivas estructurales.....	6
1.2.2.2	Ventajas competitivas funcionales.....	6
1.2.3	Estrategias competitivas.....	6
1.2.3.1	Liderazgo en Costos.....	7
1.2.3.2	Diferenciación.....	7
1.2.3.3	El Enfoque.....	8
1.3	Las TIC's: productividad y competitividad en las PYMES.....	9
1.4	Factores internos y externos que afectan la adopción de las TICs por parte de las PYMES en America del Sur.....	10
1.4.1	Factores externos.....	10
1.4.1.1	Costos altos de acceso a servicios de TIC's.....	10
1.4.1.2	Dificultad para obtener líneas telefónicas y acceso a internet.....	10

1.4.1.3	Falta de competencia entre operadores de internet.....	11
1.4.1.4	Políticas que regulan el acceso a proveedores de Tecnología.....	12
1.4.2	Factores Internos.....	12
1.4.2.1	Resistencia al Cambio.....	13
1.4.2.2	Recursos Humanos poco calificados y formados para el uso de las TICs.....	14
1.4.2.3	Tamaño de la firma.....	15
1.5	Evidencias Empíricas Nacionales y Locales.....	16
1.5.1	Evidencia empírica Nacional.....	16
1.5.2	Evidencias empíricas locales (Provincia Bolívar).....	17
1.5.2.1	Índice desarrollo humano.....	18
1.5.2.2	Población conectada.....	18

## **CAPÍTULO II**

### **2. ANÁLISIS EXPLORATORIO SITUACIONAL**

2.1	Estructura demográfica y redes de articulación de la Provincia de Bolívar.....	21
2.1.1.	Estructura demográfica.....	21
2.1.2	Redes de articulación de la provincia Bolívar.....	26
2.1.2.1	Agricultura .....	27
2.1.2.2	Ganadería.....	27
2.1.2.3	Minería.....	27
2.1.2.4	Artesanías.....	28
2.1.2.5	Carreteras.....	28
2.1.3	Cantón Guaranda.....	29
2.1.3.1	Ubicación Geográfica.....	30
2.1.3.2	Vías de acceso a la ciudad .....	30
2.1.3.3	Ocupación.....	30



2.1.3.4	Agro producción .....	30
2.1.3.5	Comercio.....	31
2.1.3.6	Industria, Pequeña Industria y artesanías.....	31
2.1.3.7	Servicios Financieros para el desarrollo económico .....	31
2.1.3.8	Zonas de desarrollo económico del cantón .....	32
2.2	Características de las PYMES en el Ecuador.....	32
2.2.1	Ubicación geográfica: .....	33
2.2.2	Ámbito jurídico.....	34
2.2.3	Empleo que generan, y condiciones de empleo.....	35
2.2.4	Mercados: local, nacional e internacional.....	36
2.2.5	Tecnologías de producción.....	36
2.2.6	Tecnologías de Información y Comunicación, TIC's.....	37
2.2.7	Innovación.....	37
2.3	Características de las PYMES en la Provincia Bolívar.....	37
2.3.1	Número de Pymes.....	37
2.3.2	Ubicación geográfica: .....	38
2.3.3	Tendencias productivas regionales.....	39
2.3.4	Ámbito jurídico.....	40
2.3.5	Empleo que generan, y condiciones de empleo.....	40
2.3.6	Mercados: local, nacional e internacional.....	41
2.3.7	Principales actividades de las PYMES .....	41
2.3.7.1	Transporte.....	41
2.3.7.2	Comercio.....	42
2.3.7.3	Manufactura.....	42
2.3.7.4	Artesanía y Pirotecnia.....	42
2.3.8	Tecnologías de producción.....	43
2.3.9	Tecnologías de Información y Comunicación, Tics.....	43
2.4	Leyes para el desarrollo de la competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana empresa en el Ecuador.....	44

2.4.1	Principales leyes que aportan al desarrollo y desenvolvimiento de las PYMES.....	47
2.4.1.1	Leyes Constitucionales.....	47
2.4.1.2	Principales leyes que rigen a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas .....	47
2.5	Organismos de apoyo a las PYMES.....	49
2.5.1	Organismos de apoyo a la PYMES (nacionales) .....	49
2.5.2	Organismos de apoyo a las PYMES en la Provincia de Bolívar.....	54
2.5.3	Programas de desarrollo y emprendimiento para las PYMES.....	56
2.5.3.1	Programas impulsados por el Ministerio de Industrias y Productividad.....	56
2.5.3.1.1	Programa de Desarrollo de Cadenas y Redes Productivas.....	56
2.5.3.1.2	Programa de Promoción y Desarrollo del Sector Artesanal.....	56
2.5.3.1.3	Programa de Formación de Consorcios de Exportación.....	56
2.5.3.1.4	Programa de apoyo a las MIPYMES a través del Sistema Nacional de Contratación pública .....	56
2.5.3.1.5	Programa de Acceso de PYMES a TICs.....	57
2.5.3.2	Programas impulsados por el Ministerio de Turismo .....	57
2.5.3.2.1	Crediturismo.....	57
2.5.3.2.2	Negocios Turísticos Productivos.....	57
2.5.3.3	Programas impulsados por el Ministerio de Relaciones laborales.....	57
2.5.3.3.1	Compras del Estado.....	57
2.5.3.3.2	Promoción del Empleo.....	57
2.5.3.4	Programas impulsados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.....	58
2.5.3.4.1	Programa nacional de innovación tecnológica y productividad Agrícola.....	58
2.5.3.4.2	Proyecto de Competitividad Agropecuaria y Desarrollo Rural Sostenible -CADERS.....	58

2.5.3.4.3	Proyecto 2KR.....	58
2.5.3.5	Programas impulsados por la Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología.....	58
2.5.3.5.1	CreEcuador.....	58
2.5.3.5.2	EmprendEcuador.....	59
2.5.3.5.3	InnovaEcuador.....	59
2.5.3.5.4	InvestEcuador.....	59

### **CAPITULO III**

#### **3. DIAGNÓSTICO, ACCESO, USO Y ADOPCIÓN E IMPACTO DE LAS TICs EN LAS PYMES**

3.1	Metodología utilizada.....	61
3.1.1	Métodos Científico.....	61
3.1.2	Método Particular.....	61
3.1.2.1	Trabajo preliminar exploratorio.....	62
3.1.2.2	Recolección de datos .....	62
3.1.2.3	Análisis e interpretación de los datos.....	62
3.1.3	Técnicas.....	62
3.1.3.1	Encuesta.....	63
3.1.3.2	Observación.....	63
3.1.3.3	Muestreo.....	64
3.1.4	Instrumentos.....	64
3.2	Información general de las PYMES de Guaranda.....	66
3.2.1	Actividad económica a la que pertenece la empresa.....	66
3.2.2	Inicio de actividades de las PYMES.....	67
3.2.3	Número de empleados.....	68
3.2.4	Clasificación de las PYMES de acuerdo a los principales productos y servicios.....	69

3.2.5	Volumen de venta de bienes y servicios.....	69
3.2.6	Valor en activos.....	70
3.2.7	Categorización de las PYMES de acuerdo aCODEPYME.....	71
3.3	Acceso y uso de tecnologías de información y comunicación.....	71
3.3.1	Áreas de las PYMES que cuentan con equipamiento y utilización de las TICs.....	72
3.3.2	Computadoras .....	73
3.3.2.1	Computadoras que disponen las PYMES por área.....	73
3.3.2.2	Tipo de aplicaciones informáticas instaladas en las computadoras de las PYMES.....	74
3.3.3	Internet.....	75
3.3.3.1	Tipo de conexión para acceder a internet.....	75
3.3.3.2	Tiempo que llevan las empresas haciendo uso de Internet.....	75
3.3.3.3	Actividades importantes en las que las PYMES hacen uso del Internet.....	76
3.3.3.4	Nivel de uso de internet para interactuar con la administración pública.....	77
3.3.3.5	Principales razones del por que algunas PYMES no tienen conexión a internet.....	78
3.3.3.6	PYMES que cuentan con un Sitio Web.....	79
3.3.3.6.1	Servicios disponibles en las páginas Web de PYMES.....	80
3.3.3.6.2	Razones principales del porque algunas PYMES no poseen una página web.....	80
3.3.4	Intranet y Extranet.....	80
3.3.4.1	Tiempo que llevan las PYMES haciendo uso de la intranet y el Extranet.....	81
3.3.5	Correo electrónico.....	82
3.3.5.1	Tipo de correo electrónico que utilizan las PYMES.....	82
3.3.5.1.1	Tipo de mensajes automatizados que intercambian las PYMES con sistema de TICs externos.....	83

3.3.5.2	Interacción electrónica de información, sobre la cadena de suministro con sus proveedores y clientes.....	84
3.3.5.2.1	Información que comparten con regularidad con sus proveedores y clientes .....	84
3.3.6	Telefonía móvil.....	85
3.4	Comercio electrónico.....	86
3.4.1	Compras y ventas electrónicas al primer semestre del 2010.....	87
3.5	Decisión, motivos, financiamiento, obstáculos y seguridad TICs.....	87
3.5.1	Decisión y motivos de incorporar las Tics en la gestión de las PYMES.....	88
3.5.2	Factores importantes que motivaron a los directivos de la empresa a tomar medidas para mejorar las TICs.....	88
3.5.3	Monto aproximado del gasto anual en las TICs para los años 2009 y 2010.....	89
3.5.4	Forma de financiamiento utilizado para las TICs, por parte de las PYMES de Guaranda.....	90
3.5.5	Obstáculos que las PYMES de Guaranda han enfrentado en la misión de mejorar las TICs.....	90
3.5.6	Servicios de seguridad que utilizan las Pymes.....	91
3.6	Impacto de las TIC´s.....	92
3.6.1	Opinión de los directivos a cerca de la pregunta ¿Creen que las TICs han ayudado a mejorar la gestión de la empresa?.....	92
3.6.2	Cambios más importantes que las PYMES han logrado por el uso de las TICs.....	92
3.6.3	Opinión de los directivos con respecto a si ¿considera que la empresa obtiene un resultado económico positivo derivado del uso de las TICs?.....	93
3.7	Formación en TIC´s.....	94

3.7.1	Cantidad de directivos de las PYMES que manejan las TICs en su vida diaria.....	94
3.7.2	Porcentaje de formación en TICs a los empleados de las PYMES de Guaranda.....	95
3.8	Propuesta de buenas prácticas en el uso de las TIC´s.....	96

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

1.	Conclusiones.....	106
2.	Recomendaciones.....	110

<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>113</b>
--------------------------	------------

### **ANEXOS**

## Resumen ejecutivo

El presente esfuerzo documenta la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar la productividad y la competitividad de los sectores productivos del cantón Guaranda, en particular analiza la situación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), las cuales enfrentan importantes retos de cara a la globalización y a la economía basada en el conocimiento.

La importancia de tal análisis, radica en el hecho de que el principal reto que enfrentan hoy las PYMES de la región, consiste en aprovechar mejor estos nuevos recursos tecnológicos, al mismo tiempo que enfrentan una intensa y creciente competencia local, nacional e internacional, tanto en los mercados domésticos, como en los mercados de exportación.

Cada día existe mayor evidencia empírica sobre el papel que juegan las TICs, en forma conjunta con otras políticas, para mejorar la productividad y competitividad de las PYMES, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Por ello, en el presente estudio se discute hasta qué punto este tipo de empresas en el cantón Guaranda, están listas para tomar ventaja de los beneficios que otorgan las TICs.

Se trata así, de contestar a preguntas como: ¿cuál es el acceso que tienen las PYMES a las TICs en el cantón?, ¿qué usos le dan las PYMES a las computadoras y a la Internet?, ¿cuál es el grado de adopción de aplicaciones de cómputo e Internet por parte de las PYMES?, ¿qué impacto ha tenido la adopción de TICs en el desempeño de estas PYMES?, ¿cuáles son los principales factores, internos y externos a la empresa, que afectan la adopción de TICs por parte de las PYMES?

Para contestar las anteriores preguntas, este estudio, pionero en la Provincia Bolívar y el cantón Guaranda, analiza la información de una encuesta que se llevó a cabo, a 80, pequeñas y medianas empresas del cantón. El análisis de la información de esta encuesta se complementa con otra procedente de fuentes secundarias, señaladas en la sección de referencias bibliográficas, para lograr tener una mayor claridad sobre la situación actual de las PYMES guarandeñas respecto a su inserción exitosa en la economía basada en el conocimiento.

Dado que el estudio muestra un muy bajo nivel de adopción de aplicaciones de cómputo e Internet por parte de estas empresas, así como la existencia de una brecha digital entre las PYMES de la región y sus homólogas de las provincias de la región, con las cuales se compete en el mercado local, nacional e internacional, específicamente con Tungurahua, Chimborazo y Guayas; se espera que los principales hallazgos y recomendaciones de política, presentados en el capítulo III de la presente investigación, puedan ayudar a las autoridades nacionales y locales, tanto públicas como privadas, así como a los organismos internacionales, a fortalecer las PYMES más débiles del cantón, por medio del diseño e implementación de programas de diversa índole, que faciliten el acceso, uso y adopción de las TICs por parte de estas empresas.

La metodología utilizada para el desarrollo de esta investigación de los capítulos uno y dos fue el método científico de análisis inductivo y deductivo de la información recopilada; así como la utilización de un método particular de recolección, lectura y análisis de la información. Adicionalmente para el desarrollo del capítulo tres fue necesario la utilización de la técnica de la encuesta, la observación y el muestreo (véase anexo 2).

La investigación está organizada en tres capítulos, además de los anexos. En el primer capítulo se presenta un breve resumen de los más importantes aportes de la literatura sobre Teorías sobre la competitividad, Ventajas competitivas, estrategias competitivas. Además, se complementa el análisis de este capítulo, con una investigación sobre Las TICs : productividad y competitividad en las PYMES, y Factores internos y externos que afectan la adopción de las TICs por parte las PYMES en América del Sur y las Evidencias empíricas nacionales y locales sobre el acceso, uso y adopción de las TICs.

En el segundo capítulo, se realiza un análisis exploratorio situacional sobre la Estructura demográfica y redes de articulación del cantón Guaranda, también se hace un análisis sobre las Características de las PYMES en el Ecuador y Guaranda; así como las Leyes para el desarrollo de la competitividad de la Micro, pequeña y mediana empresa en el Ecuador haciendo también una referencia a los Organismos de apoyo locales.

En el tercer capítulo se inicia el estudio del, acceso, uso y adopción de las TICs en las PYMES guarandeñas, presentando la metodología así como realizando un análisis sobre la información



general de las PYMES del cantón. Para profundizar el análisis anterior, al abordar el tema de la adopción de las TICs por parte de las PYMES y su impacto en el desempeño de estas empresas se obtienen los indicadores básicos que se utilizan para tal efecto, así como para medir el grado de conectividad a la Internet, la información se analiza a nivel de cada PYME, brindando luego una visión general. También, se analiza el uso que las PYMES dan hoy en día a las TICs, en especial las aplicaciones de cómputo e Internet. En este último rubro, se estudia la importancia relativa del comercio electrónico entre empresas, así como el comercio electrónico entre empresas y consumidores.

Continuando con el análisis en este capítulo también se explora la relación entre los recursos humanos de las PYMES y el uso que ellos dan a las aplicaciones basadas en la computación y la Internet, así como sobre las necesidades de capacitación que tienen estas empresas para la adopción de las TICs.

Entre toda la investigación realizada el aporte más valioso para los ejecutores de este trabajo es que se evidencio claramente la realidad de la situación de las PYMES de Guaranda y en este capítulo se ha aportado en base a la vasta experiencia que se ha obtenido se ha elaborado una Propuesta de buenas prácticas en el uso de las TICs para las PYMES del cantón; el mismo que se pone a consideración de las autoridades pertinentes para su ejecución.

Se concluye este capítulo con algunas conclusiones y recomendaciones, las cuales se espera ayuden a diseñar e implementar programas de capacitación en TICs, basados en la demanda y en el grado de preparación de las PYMES, para participar y beneficiarse del desarrollo de las TICs.

# CAPITULO I

## 1 Tics, productividad y competitividad.

### 1.1 Teorías sobre la competitividad.

La competitividad y los factores que inciden en la eficiencia productiva de las empresas durante todas las etapas han sido motivo de diferentes análisis por parte de economistas donde cada uno de ellos han hecho diferentes tipos de aporte con la finalidad de entregar a las empresas mecanismos adicionales que permitan aumentar los índices de competitividad para un mejor desempeño en los mercados.

Estas teorías han ido evolucionando de acuerdo al transcurso del tiempo paralelamente con el desarrollo de los mercados y los avances tecnológicos que las ciencias de informática y comunicación han tenido.

Es así que David Ricardo (a principios del siglo XIX) desarrollo la teoría de ventaja comparativa cuyo postulado básico es que, aunque un país no tenga ventaja absoluta en la producción de ningún bien, le convendrá especializarse en aquellas mercancías para las que su ventaja sea comparativamente mayor o su desventaja comparativamente menor.

La explicación de la teoría de la ventaja comparativa se basa en que si el país A produce un bien a un menor costo que el país B, conviene a este último comprarlo que producirlo. Se dice entonces que el país A tiene una ventaja comparativa respecto al B. Consecuentemente, los aranceles tienen un efecto negativo sobre la economía, ya que privan al consumidor de productos baratos, y a los que producen el bien más barato, de beneficios.

La teoría de David Ricardo que hemos mencionado anteriormente ha servido de base para estudios posteriores, y a pesar de que esta teoría data del siglo XIX, aun sigue teniendo implicaciones fundamentales para medir la competitividad de las empresas.

Otra de las teorías de ventaja competitiva que ha evolucionado y que a colocado en la palestra de las empresas sus ventajas es la teoría de integración la misma que sostiene que para lograr incrementar la competitividad las empresas tienen que buscar obtener una agrupación estratégica (integración), Hunt (1972), con base en los atributos para la formación de clústeres<sup>3</sup> de empresas.

Al hablar de agrupaciones estratégicas como un mecanismo para tener mayor competitividad, queda claro que estamos mencionando que las empresas buscan tener un enfoque de internacionalización; para tener éxito en la estrategia de integración las empresas deben efectuarla haciendo un especial énfasis en el conjunto de atributos de las distintas empresas, sin embargo debemos definir las dimensiones y estrategias a utilizar (Iglesias Argüelles, 1994). Porter define el grupo estratégico como un grupo de empresas en un sector industrial que desarrollan conductas similares.

En esta última década en especial este tipo de estrategias de integración es la que la mayoría de las empresas han estado utilizando con el objetivo de lograr aumentar las entradas en diferentes mercados que de otra manera les resultaba muy difícil de ingresar, en especial por los obstáculos de restricciones políticas y económicas que diferentes países colocaban como medidas de protección a sus empresas.

Sin embargo en la década pasada, se inició un sin número de negociaciones de comercio internacional (TLC- EE.UU, Mercosur, Países Andinos, TLC-Comunidad Europea. etc.) entre países, logrando con estos acuerdos abrir las fronteras y eliminar las restricciones que antes se constituían en poderosos obstáculos de integración y penetración de los productos en el mercado internacional.

Como resultado de esta corriente de apertura de fronteras de naciones, las empresas hoy en día buscan obtener los mayores beneficios que pueda ofrecer el comercio internacional. Es por ello que actualmente se está hablando de la teoría de internacionalización como una estrategia de competitividad que muchos aseguran que llevará a las empresas del futuro a poseer ventajas competitivas muy significativas, se puede afirmar que la esencia del argumento de la teoría de la ventaja comparativa

---

<sup>3</sup> Conjunto de empresas, agentes u organizaciones que inciden en la elaboración de un producto o en la presentación de un servicio y que están geográficamente próximas.

(David Ricardo, 1817) nos proporciona ciertas perspectivas sobre los beneficios en términos de eficiencia de costos de las empresas en el comercio internacional, Ricardo supuso que los costos podrían permanecer constantes, fuera cual fuere el nivel de producción, si nuestras empresas fueran más eficientes, comercian con sus productos, amplían sus posibilidades de consumo, sus ingresos y en consecuencia mejora su nivel de vida.

Con todos los beneficios que pueda traer la teoría de internacionalización de las empresas como una ventaja competitiva, también es necesario acentuar que la ventaja competitiva se basa en la eficiencia de los costos; es decir si las empresas poseen procesos productivos donde se genere mayor valor agregado de los productos con respecto a la competencia y posee la capacidad de mantener sus costos de producción por debajo de los costos globales de sus principales competidores, se puede asegurar que la empresa posee una ventaja competitiva mayor que sus competidores a nivel internacional.

Refiriéndose a este tema una de las teorías de competitividad con un análisis profundo saca a relucir los principales factores donde hay que enfocarse para lograr una competitividad integral en la empresa; es así que la teoría de Porter sirvió de referencia para que se elaboraran estudios en Latinoamérica sobre la competitividad a través del desarrollo de la teoría de la competitividad sistémica durante la década pasada. El Instituto Alemán de Desarrollo creó el concepto de competitividad sistémica, la que define como “medidas dirigidas a objetivos y entrelazadas en cuatro niveles sistémicos (meta, macro, meso y micro) que contribuyen a fortalecer la competitividad de las empresas locales”. Marcelo (2002: 13)

En ella se observa que la competitividad surge de la articulación, simbiosis y sinergias que se gestan entre los elementos de la economía industrial con los sociológicos, políticos y las innovaciones de las empresas. Por otra parte, al analizar de manera separada cada uno de los cuatro niveles se verifica que en el caso del macro, éste se refiere a la existencia de un entorno económico y político estable. Que el nivel micro, es aquel en el que las empresa operan con costos bajos, calidad en sus productos y con flexibilidad para enfrentar oportunamente los cambios en la demanda; en lo que atañe al nivel meso, éste corresponde a la formulación y aplicación de políticas concretas para crear un entorno favorable para el desarrollo de las empresas y,

finalmente, el nivel meta, en él se expresa la participación de la sociedad aportando valores culturales, consensos en torno a la dirección del cambio y en las habilidades de los agentes sociales para formular políticas y estrategias que, en opinión de Albuquerque (1997: 153), influyen en la determinación de la competitividad de la empresa.

Esta última teoría afirma que es necesario la participación de todos los gestores de desarrollo para lograr la competitividad en las empresas, por lo tanto, hoy más que nunca es necesario que existan eslabones de integración entre el gobierno, empresas, individuos y demás entidades que participen conjuntamente en pos de conseguir mejores estándares de calidad en cada una de las funciones donde nos toque participar.

Junto con las teorías que se ha mencionado y de acuerdo al entorno económico mundial de mercados cambiantes y el desarrollo de las tecnologías de comunicación e información, surge la necesidad de hablar de la innovación como una teoría de competitividad, que permitirá a las empresas generar mayores valores competitivos que aseguren su permanencia dentro de los estándares exigidos por los clientes con referencia a la aceptación de los productos que las empresas oferten.

De lo expresado anteriormente, surge el concepto de innovación tecnológica, entendida no como un proceso lineal, sino como un sistema de interacciones entre diferentes agentes, de naturaleza pública o privada, como centros o institutos tecnológicos, universidades, empresas; de carácter cooperativo donde la experiencia, los conocimientos y Know-How de los agentes se incrementan y refuerzan mutuamente a medida que se estimula la colaboración entre los mismos, Villar (2004).

Es así que en fechas recientes, Shapiro (2005) define a la innovación como “la capacidad de una empresa para cambiarse a sí misma repetida y rápidamente con el fin de seguir generando valor”. No solo se trata de tener nuevas ideas, sino también de contar con una innovación generalizada y la habilidad de la organización, a todos los niveles, para evolucionar y situarse un paso por delante de la competencia. En el imprevisible mundo actual, la empresa que puede adaptarse rápidamente al cambiante entorno tendrá con seguridad una importante ventaja competitiva.

## **1.2 Ventajas competitivas y estrategias competitivas.**

### **1.2.1 Ventajas competitivas**

Como mencionamos anteriormente, la esencia del crecimiento económico y social dentro de los mercados globales lleva implícito la aplicación de ventajas y estrategia competitivas por parte de las empresas que deseen seguir participando en los mercados globales, ya que las ventajas competitivas son capacidades fundamentales que colocan a una organización por encima de las demás.

También la ventaja competitiva de una organización se debe considerar como aquello que la empresa hace mejor que las empresas rivales; la misma que representa una fuerza para competir y a través del tiempo convertirse en una competitividad sostenida; así es necesario comprender que el objetivo de todo proceso estratégico es proporcionar una o más ventajas competitivas a las organizaciones.

Al determinar una estrategia, también se debe tener presente que los mismos deben poseer ciertos requisitos para conseguir ventajas competitivas, las mismas que deben ser difícil de imitar y poseer una sostenibilidad en el tiempo.

Con la formulación de una estrategia se pretende aumentar o reforzar una ventaja inicial, crear nuevas ventajas y perpetuar las ventajas ya existentes

### **1.2.2 Tipos de ventajas competitivas**

Las ventajas competitivas que las empresas adoptan se dividen en dos tipos que son: las ventajas competitivas estructurales y funcionales.

**1.2.2.1 Ventajas competitivas estructurales.-** se deben al tamaño de la empresa; su estructura de organización así como sus condiciones ambientales, sociales, políticas y económicas; también es el resultado del país en que opera: inflación, mercado, costos. Las ventajas competitivas estructurales es algo que esta implícito con la empresa, es algo que se tiene, sin embargo, no duran a menos que sean dinámicas.

**1.2.2.2 Ventajas competitivas funcionales.-** estas ventajas son las que las empresas tienen que adquirir, como por ejemplo la imagen, marca, avance tecnológico, productividad, calidad.

La combinación de todos estos factores (ventajas estructurales y funcionales) proporcionan una perspectiva clara de que la competitividad actualmente se puede lograr a través de mejoras continuas en los procesos productivos, para ello se debe tomar como base fundamental la innovación tecnológica y su impacto en la cadena de valor.

Así, Porter (1985) establece una jerarquía en cuanto a las fuentes de ventaja competitiva, distinguiendo entre ventajas de orden superior relacionados con bajos costos de mano de obra o materias primas baratas, que son fáciles de imitar y ventajas de orden superior, referidas fundamentalmente a la diferenciación, las cuales son mas difíciles de imitar y por tanto, mas sostenibles debido a que requieren técnicas y capacidades mas avanzadas, tales como personal mas especializado y con elevada formación, capacidad técnica interna, inversiones acumuladas y una adecuada cultura empresarial y estructura organizativa que faciliten el desarrollo de los anteriores aspectos, tanto en el interior de la empresa como a través de relaciones estrechas con proveedores y clientes.

### **1.2.3 Estrategias competitivas.**

**Porter** definió la **estrategia competitiva** como las acciones ofensivas o defensivas de una empresa para crear una posición defendible dentro de una industria, acciones que eran respuesta a las cinco fuerzas competitivas que rodean a las empresas, (nuevos competidores, competidores actuales, poder negociación proveedores,

poder negociación compradores y productos sustitutivos), y que como resultado buscaban obtener un rendimiento sobre la inversión.

Ahora bien, ¿de qué estrategias específicas dispone una empresa para generar mayor diferencia entre disposición a pagar del consumidor y costos de proveer ese bien o servicio? Porter (1980) sugiere que las empresas disponen de tres estrategias 'genéricas': costos, diferenciación y segmentación. Según él, las empresas exitosas normalmente compiten sobre la base de alcanzar costos más bajos o sobre la base de la diferenciación. Aunque también acepta una posición que denomina "segmentación".

#### **1.2.3.1 Liderazgo en Costos.**

Para conseguir este objetivo la empresa busca producir grandes volúmenes y se empeña en reducir costos basándose en la experiencia pero sin ignorar totalmente la calidad y los servicios. Sirve como barrera de ingreso en términos de economía de escala y requiere una elevada participación de mercado, acceso favorable a materias primas, una fuerte inversión inicial y reinversión de utilidades en tecnología para el mantenimiento del liderazgo en costos.

Los riesgos de esta estrategia pueden ser cambios tecnológicos que anulen el aprendizaje y la incapacidad para ver los cambios que los consumidores requieren en el producto.

#### **1.2.3.2 Diferenciación.**

Busca crear algo que sea percibido como único basándose en el diseño, la imagen de marca, tecnología, características particulares del producto, servicio al cliente, la cadena de distribución, etc. Sirve para aislar la rivalidad competitiva, debido a la lealtad de los clientes y a la menor sensibilidad de los mismos al precio. También, genera márgenes elevados pero también elevados costos e incompatibilidad con una alta participación de mercado.



Los riesgos asociados a esta estrategia son:

Que el costo de la diferenciación sea muy alto en relación a como es percibida esta diferenciación por los cliente y que no alcance a retener la lealtad de marca. Que decaiga la necesidad del comprador por el factor diferenciante. Si las imitaciones limitan la diferenciación percibida.

### 1.2.3.3 El Enfoque

Consiste en concentrarse en un grupo específico de clientes, en un segmento de la línea de productos o en un mercado geográfico. La estrategia se basa en la premisa de que la empresa esta en condiciones de servir a un objetivo estratégico más reducido en forma más eficiente que los competidores de amplia cobertura. Como resultado, la empresa se diferencia al atender mejor las necesidades de un mercado-meta específico.

Además de las tres estrategias genéricas sugeridas por Porter y tomando en cuenta a la globalización como un factor clave para la comercialización en la actualidad es necesario mencionar estrategias que complementan a las citadas anteriormente como se muestra en cuadro 1.

**Cuadro 1. Estrategias competitivas.**

Estrategias competitivas	Estrategia de Integración	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vertical Hacia delante</li><li>• Vertical hacia atrás</li><li>• Horizontal</li></ul>
	Estrategias Intensivas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penetración en el mercado</li><li>• Desarrollo de mercado</li><li>• Desarrollo de producto</li></ul>
	Estrategia de Diversificación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diversificación concéntrica</li><li>• Diversificación horizontal</li><li>• Diversificación conglomerada</li></ul>

Elaboración propia de acuerdo a: Porter (2002)

Basando nuestro enfoque en las teorías de internacionalización mencionadas anteriormente, y de acuerdo a la perspectiva de hacia donde se dirigen los mercados actualmente es necesario que se hable de nuevas estrategias competitivas con un enfoque de internacionalización e innovación de las empresas.

### **1.3 Las TIC's: productividad y competitividad en las PYMES.**

El cambio tecnológico que emplean los países ricos, marca la diferencia al usar tecnologías más productivas que los países pobres, incluso si tienen el mismo capital per cápita, el país rico obtiene más producto que el país pobre. Un agricultor de un país rico podría utilizar un tractor de diez caballos de fuerza, y un agricultor de un país pobre literalmente podría usar diez caballos. Cada uno tiene la misma cantidad de "caballos de fuerza", pero el producto que se logra utilizando el tractor es considerablemente mayor que el producido usando diez caballos. La combinación de una mejor tecnología y más capital per cápita profundiza aún más la diferencia entre los países ricos y pobres.

Por lo expuesto anteriormente y exaltando los resultados obtenidos la adopción e innovación tecnológica en las empresas incrementan la productividad y eficiencia en los procesos productivos para alcanzar altos estándares de competitividad los mismos que se encuentran vinculados en las **Tecnologías de la información y de la comunicación** (TIC) entendidas como aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.

El uso efectivo de las TIC's por las empresas puede generar una mayor productividad y competitividad y, por ende, un crecimiento económico sostenible, condición necesaria para el crecimiento económico de las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

Cuanto más rápido es el ritmo del progreso tecnológico, más rápido es el desplazamiento hacia arriba de la función de producción. Cuanto más rápido es el ritmo de acumulación de capital, más rápidamente se mueve un país a lo largo de su

función de producción. Ambas fuerzas conducen a un aumento del producto per cápita, por lo tanto el acceso, uso y aplicación de la tecnología y la innovación para lograr generar mayor competitividad y productividad se hacen necesariamente importantes.

Las TIC's están expandiendo las posibilidades de las economías en desarrollo para participar en los mercados internacionales. Internet está cambiando dramáticamente la forma en la que los bienes y servicios son producidos, despachados, vendidos y comprados. Esto está llevando a que un número creciente de personas y empresas estén conectados digitalmente, listos para participar y contribuir a la economía de la información.

Además Parceiro (Jr) afirmó: "Es necesario para las pequeñas empresas exportadoras estar en contacto permanente con clientes, importadores, consumidores finales y especialistas, por ello el emplear este sistema es conveniente".

De acuerdo a los estudios realizados últimamente, los cuales apoyan la noción de que el acceso, uso y adopción de las TIC's por parte de las PYMES en Centroamérica, constituye una importante innovación que podría mejorar su competitividad, siempre y cuando se adopten otras políticas que combatan los obstáculos y restricciones que enfrentan estas empresas.

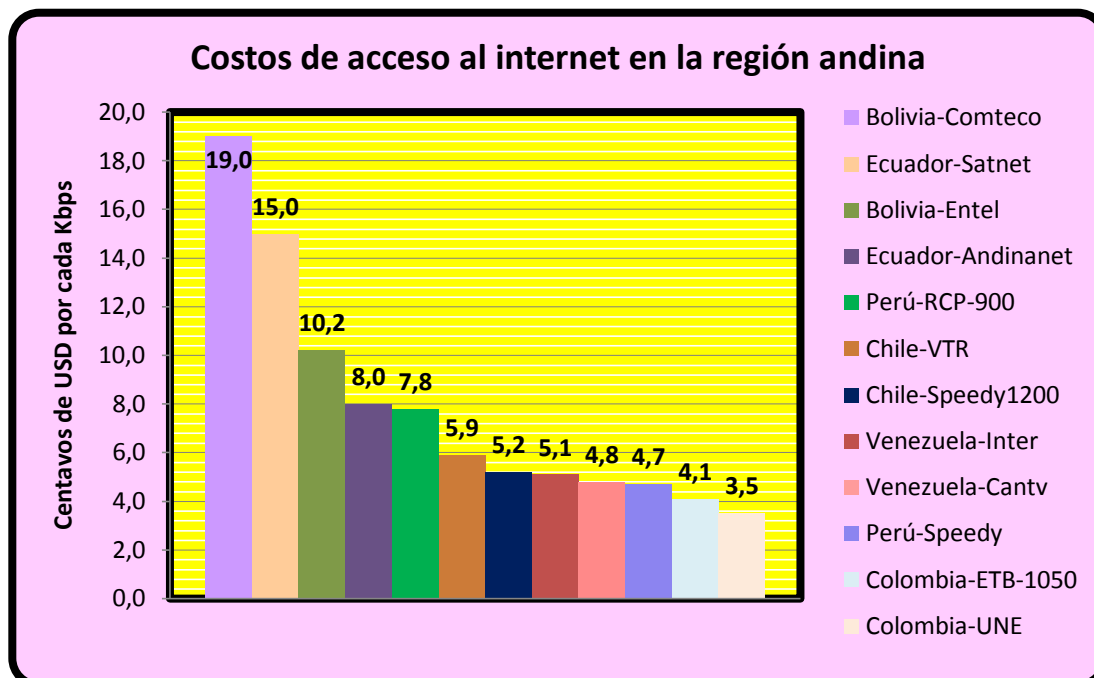
## **1.4 Factores internos y externos que afectan la adopción de las TICs por parte las PYMES en América del Sur.**

### **1.4.1 Factores externos**

#### **1.4.1.1 Costos altos de acceso a servicios de TIC's**

El tercer estudio sobre calidad y costos de Internet de Infodesarrollo.ec, muestra en el Grafico 1 que la región aún mantiene altos costos de acceso, vemos que Bolivia y Ecuador tienen los precios de acceso más altos de la región, por sobre los 10 centavos de dólar por Kbps de un paquete de un Mbps. Por otro lado, proveedores de Venezuela, Perú y Colombia ofrecen acceso a menos de 5 centavos el Kbps

**Grafico 1. Costos de acceso al internet**



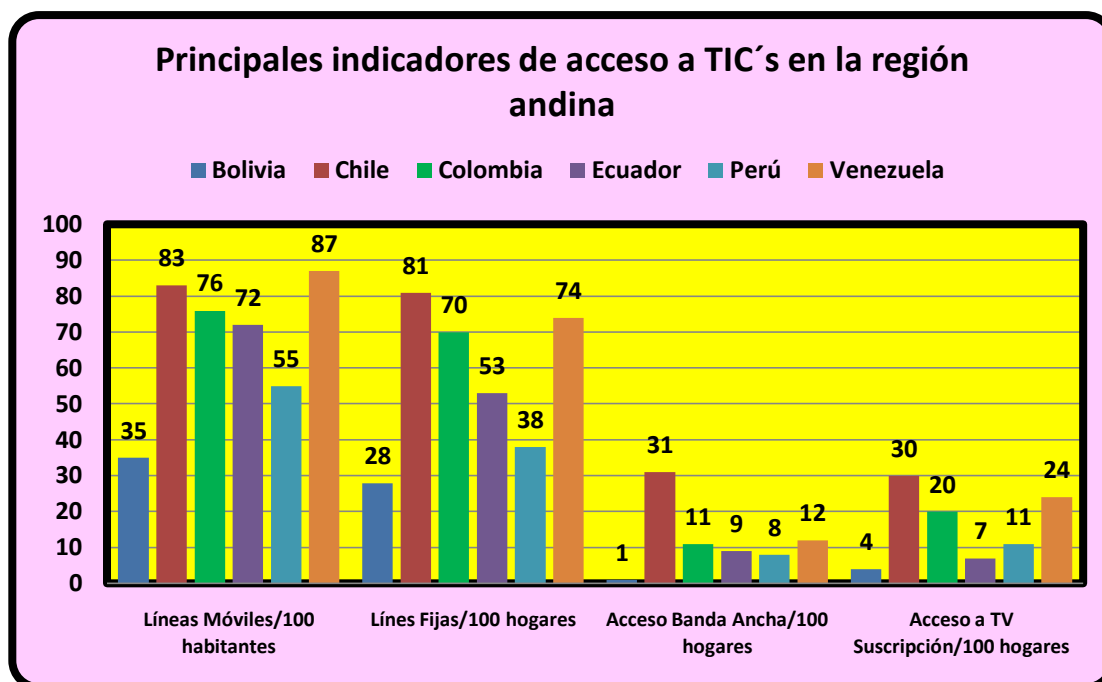
Elaboración propia. Fuente: Infodesarrollo, Mayo 2008

#### 1.4.1.2 Dificultad para obtener líneas telefónicas y acceso a internet.

Enfocándonos en el acceso a Internet, según el ITCEye de la UIT, en el año 2007, Chile lidera Sudamérica, sin embargo Perú, Colombia y Venezuela tienen una penetración por sobre el promedio regional. Ecuador y Bolivia están a la zaga del grupo.

Las tecnologías de Banda Ancha en los países que tienen información, es como se muestra, en el Grafico 2. Según estos datos, existe una composición variable en cada país. Por ejemplo en Perú, prácticamente el 100% se lo hace a través de línea telefónica utilizando tecnología xDSL, mientras que en Chile, Colombia y Ecuador el acceso por cable es representativo. En Colombia y Ecuador el acceso por otros medios, especialmente el inalámbrico es importante.

**Grafico 2. Indicadores de acceso a TICs**



Elaboración propia. Fuente: ANR de cada país, Diciembre de 2007

La lectura adecuada de indicadores de acceso a infraestructura de TIC y en especial de telecomunicaciones debería provocar una discusión más profunda sobre las causas y consecuencia de la situación que representan. En la región andina y en general en el Latinoamérica, existe una ausencia estructural de datos consistentes y actualizados respecto a TIC.

#### 1.4.1.3 Falta de competencia entre operadores de internet.

Existe una reducida cantidad de proveedores por cada uno de los países (ver tabla 2) esto ocasiona que se forme oligopolios en cada país dando como resultado un alto costo de acceso, uso y adopción de las TICs para las PYMES en la región.

#### 1.4.1.4 Políticas que regulan el acceso a proveedores de Tecnología.

De acuerdo a la cuadro 2, los resultados obtenidos para Ecuador, Perú y Bolivia, muestran que existe un nivel de riesgo regulatorio alto, pues la percepción, es que existe ineficiencia en el sector en cuanto a la facilidad de entrada al mercado, acceso a recursos escasos, facilidad de interconexión, regulación tarifaria, regulación de prácticas anticompetitivas y el aporte al servicio universal obligatorio.

Los países andinos se encuentran retrasados con respecto al resto de Sudamérica. Mantienen niveles dentro de rangos que posibilitan realizar un benchmarking adecuados, con miras, por ejemplo a establecer políticas de regulación tarifaria, identificación de estrategias regionales de acceso o armonización regional de regulación.

**Cuadro 2. Principales proveedores de tecnologías**

PAIS	PRINCIPALES PROVEEDORES
Bolivia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMTECO.</li> <li>• ENTEL.</li> </ul>
Chile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPEEDY 1200.</li> <li>• VTR.</li> </ul>
Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ETB 1050.</li> <li>• UNE</li> </ul>
Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATNET.</li> <li>• ANDINANET.</li> </ul>
Venezuela	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INTER.</li> <li>• CANTV.</li> </ul>

**Elaboración propia. Fuente: Infodesarrollo, Mayo 2008**

La infraestructura es un eslabón clave en la construcción de la sociedad de la información, no obstante el desarrollo de capacidades así como la disponibilidad de contenidos adecuados, son dos aspectos que no pueden dejarse de lado.

## 1.4.2 Factores Internos

### 1.4.2.1 Resistencia al Cambio

La resistencia al cambio es la barrera más influyente y la causante de que muchas pequeñas y medianas empresas estén rezagadas en lo referente a tecnología. Esta resistencia al cambio incluye diferentes aspectos, tales como: 1) el temor al uso de alguna tecnología por parte de los trabajadores, 2) los errores en el uso de la nueva tecnología, 3) el cambio de cultura y comportamiento (dejar viejas prácticas para

incorporar nuevas) y 4) la escasa participación de los usuarios finales en el levantamiento de los requerimientos, diseño y desarrollo de las aplicaciones.

Los empresarios latinoamericanos no perciben las deficiencias en la infraestructura como un impedimento importante al desarrollo empresarial. Este es un hallazgo sorprendente, que no parece coherente con los resultados de diversos estudios empíricos en los que se ha encontrado que la infraestructura tiene una repercusión significativa en la productividad general y en el crecimiento macroeconómico (Easterly y Rebelo, 1993; Canning, Fay y Perotti, 1994; Canning y Pedroni, 1999; Sánchez-Robles, 1998).

La explicación de esta contradicción aparente puede ser un simple sesgo de observación: solo pueden conocerse las opiniones de las empresas que existen, no las de aquellas que no pudieron subsistir o que nunca pudieron crearse, quizá por las deficiencias de infraestructura.

#### **1.4.2.2 Recursos Humanos poco calificados y formados para el uso de las TICs.**

El principal obstáculo a la competitividad en América Latina es la baja productividad de la fuerza laboral. En un estudio de 47 países entre los que figuran la mayor parte de los países industrializados, seis países latinoamericanos y una muestra de países de Asia y África, Argentina ocupa el 29º lugar en productividad por trabajador, México el 34º lugar, Chile el 36º, Brasil el 38º, Colombia el 40º y Venezuela el 42º.

Las razones que explican estas posiciones de baja productividad son, entre otras, el lento progreso educativo, el fracaso de los sistemas de capacitación, las malas relaciones laborales y la falta de mecanismos de compensación para los trabajadores que salen perjudicados de los procesos de innovación.

La disponibilidad y calidad de los recursos humanos puede tener una gran influencia en el tamaño de las empresas, pero desde un punto de vista teórico es difícil predecir si mayores niveles de capital humano se traducirán en empresas más grandes o más pequeñas.

Según Lucas (1978), la escasez de talento gerencial (o de cualquier otro recurso humano crítico) puede inducir la organización de unidades productivas más grandes para aprovechar mejor ese recurso escaso. Si el capital y el trabajo son sustitutos imperfectos, el salario promedio de los trabajadores tenderá a ser mayor cuando se incrementa el capital. Si la habilidad gerencial se encuentra distribuida como es habitual, esto tendería a agudizar la escasez relativa de gerentes, pues quienes tienen menor habilidad gerencial preferirán ser empleados.

Si el talento gerencial no es reproducible, las empresas serán de mayor tamaño en la medida que los países tienen más capital. Por lo tanto, la escasez relativa de un recurso humano crítico da como resultado empresas más grandes en la medida en que aumenta la riqueza de la economía.

#### **1.4.2.3 Tamaño de la firma.**

Por consiguiente, la oferta de recursos financieros y la disponibilidad y calidad de la infraestructura son factores determinantes del tamaño de las grandes empresas en todo el mundo. Estos factores presumiblemente afectan también las posibilidades de desarrollo de las empresas de menor tamaño. Junto con el tamaño de la economía, estas variables explican 85% de las diferencias en el tamaño promedio de las grandes empresas del mundo. Una vez consideradas estas variables, el reducido tamaño de las empresas latinoamericanas deja de ser un misterio (de hecho, los resultados econométricos muestran que, dada la precariedad del desarrollo financiero y de la infraestructura de la región, las grandes empresas tienen un tamaño un poco mayor del que cabría esperar).

También pueden afectar el tamaño de las empresas otros aspectos institucionales como las cargas tributarias y regulatorias, que tienden a favorecer a las empresas pequeñas. Aunque estas pueden evadir la vigilancia, las empresas grandes cuentan con ventajas relativas, ya que su tamaño les permite absorber más fácilmente los costos fijos que implica la regulación y les abre la posibilidad de influir en las decisiones oficiales y en la aplicación de las normas.



## **1.5 Evidencias Empíricas Nacionales y Locales.**

### **1.5.1 Evidencia empírica Nacional.**

El INEC realizó una encuesta a 20.220 hogares, siendo 1.685 sectores en 127 ciudades, movilizandando más de 40 personas y utilizando todas sus oficinas regionales para levantar la información.

Como resultado de esta encuesta se obtuvo datos que nos ayudan a percibir la realidad en la que se encuentra el Ecuador con respecto al uso de las TICs.

El porcentaje de población que usó alguna vez la computadora desde cualquier lugar a nivel nacional es del 41%, siendo 51% en el área urbana y 21% en el área rural.

Los hogares con computadora a nivel nacional reflejan el 22,8%. Mientras que 77.2% de los hogares no poseen computadora. Los hogares que poseen acceso a internet a nivel nacional es 7%, siendo 10% en el área urbana y 1% en el área rural.

La actividad que más se realiza en internet es educación y aprendizaje con un 40,1%, el 23,9% para comunicación, el 7,3% para trabajo y el 28,7% en otras diligencias.

En el Ecuador, solo el 30% de las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) utiliza las ventajas tecnológicas de información y comunicación (TIC), cifra muy baja en relación al 50% registrado en otros países de América Latina.

Los datos anteriormente mencionados dan evidencia de la escasa relación que posee la población ecuatoriana con el uso de tecnologías, siendo este uno de los principales factores que afectan al desarrollo y la productividad de una nación debido que la PYMES emplean al 72% de la población económicamente activa.

Esto hace que el Ecuador se encuentre entre los dos países sudamericanos más pobres de la región con un ingreso per cápita de 0.57 en comparación con Argentina de 0.80. El índice de pobreza que refleja Ecuador influye directamente en que las

PYMES por estar en su mayoría constituidas por familias, esto hace que las PYMES cuente con recursos limitados para acceder a las TIC's.

Al Introducir tecnología en los sistemas productivos de una empresa genera un valor agregado en cada uno de los productos terminados, disminuye costos y aumenta los niveles de competitividad, y de acuerdo a datos de Parceiro, el 100% de las Pymes ecuatorianas encuestadas, que utilizan las TIC, afirman que estas tuvieron un impacto positivo en su crecimiento empresarial.

### **1.5.2 Evidencias empíricas locales (Provincia Bolívar).**

De acuerdo a los datos proporcionados anteriormente es necesario hacer un análisis de factores donde radica la eficiencia de la sociedad para adquirir las tecnologías de información y comunicación (TICs). Para analizar esos agentes vamos a mencionar que los factores esenciales para el acceso, uso y adopción de las (TICs) son: el índice de desarrollo humano, índice del producto per cápita y el índice de educación como factores determinantes que debe existir necesariamente en la sociedad para tener una perspectiva clara de beneficios a obtenerse de las TICs.

De acuerdo a investigaciones previas es necesario mencionar que no existe una evidencia empírica realizada a nivel local (provincia Bolívar) con respecto al grado de adopción de las TICs por parte de las PYMES; sin embargo existen datos que hacen alusión directa a la situación actual de la provincia Bolívar con relación a las deficiencias y obstáculos donde podría radicar el problema para la adopción de las TICs.

Por lo tanto con base a esos datos investigados por el Instituto Nacional de Censos del Ecuador (INEC) nos proponemos presentar una evidencia empírica local que de acuerdo a nuestra percepción es la realidad situacional del entorno sobre la posibilidad de utilizar a la innovación como un factor de incrementar el grado de competitividad de las PYMES locales.

### 1.5.2.1 Índice desarrollo humano

- **Índice de educación**

Dentro de los factores limitantes para beneficiarse de las Tics, este indicador es esencial, ya que una limitación en la educación repercute directamente en el nivel de personal calificado que las PYMES pueden tener. Por lo tanto esta realidad se ve reflejada de una forma dramática por que las provincias con mayor índice de analfabetismo puro en el país son las siguientes:

Chimborazo = 19 % Bolívar = 18 % Cotopaxi = 18 % Cañar = 15 % Imbabura = 13 % Manabí = 13 %.

- **PIB per cápita**

Realizando una exploración regional del PIB per cápita del año 2007 la economía ecuatoriana presenta una distribución desigual del PIB per cápita, las provincias que muestran un mayor PIB per cápita son: El Oro (1.25), Guayas (1.46), Pichincha (1.58) y Azuay (1,66); son tres las provincias con un PIB per cápita bajo Orellana (0,56), Bolívar (0,76) Chimborazo (0,81).

Por lo tanto resulta más que evidente que a excepción de la provincia de Orellana, Bolívar es una de las provincias más pobres del Ecuador

### 1.5.2.2 Población conectada

Con relación al acceso al internet la provincia con más hogares con acceso a internet es Pichincha con el 17,1%, la que menos tiene es Zamora Chinchipe con el 0,1%, mientras Guayas tiene 6,4% y Bolívar 0.8. Estos datos reflejan una realidad donde podemos encontrar una deficiencia extremadamente notoria si lo comparamos con la provincia de Pichincha el mismo que posee el 17.1 %.

Al profundizar un poco más con respecto al tema vale la pena preguntarnos ¿Cuáles son los factores que hace que la provincia Bolívar tenga un acceso tan limitado al internet? Podemos afirmar, de acuerdo a los siguientes datos que el limitante para acceder al internet por parte de los individuos de la provincia Bolívar serían los siguientes:

- **Numero limitado de computadoras por hogares**

Este índice está directamente relacionado con el ingreso per cápita que reciben localmente los individuos de la Provincia Bolívar, por lo que una de las limitantes que podrían también estar afectando para que más usuarios se suscriban al servicio de conectado al internet sea también la carencia de estos equipos en cada uno de los hogares.

- **cable/banda ancha**

La conexión por parte de los individuos locales al internet se realiza a través de la banda ancha / cable, Del 7% de los hogares con acceso a internet a nivel nacional, el 52.3% lo realiza por medio de cable/banda ancha, mientras el 3.4% lo hace por medio inalámbrico.

Estos datos reflejan la infraestructura extendida para proporcionar este servicio sería un limitante muy importante para que la provincia Bolívar goce de mayores oportunidades de acceder a las TICs y beneficiarse con las mismas oportunidades que las demás provincias.

- **Población geográficamente dispersa en el área rural**

La provincia Bolívar por ser una de las provincias con poco desarrollo urbano, la conformación total de la población bolivarense se encuentra dispersa y posee una gran concentración de los individuos en el sector rural con relación al número de habitantes del sector urbano.

Este factor influye directamente dado el hecho que; Los hogares que poseen acceso a la internet a nivel nacional es 7%, siendo 10% en el área urbana y 1% en el área rural.

Como podemos observar del análisis que se ha realizado anteriormente se puede concluir que las PYMES a nivel local (Provincia Bolívar), con respecto a la probabilidad de beneficiarse de la TICs, estarían sujetos a vencer problemas de fondo que tiene que ver específicamente por el índice de desarrollo humano y la

poca infraestructura existente en cuanto a difusión e implementación de internet a nivel provincial.

Sin embargo cabe recalcar que el apalancamiento de progreso esta íntimamente relacionado con el acceso, adopción y uso de las TICS por parte de las PYMES; por lo tanto es imprescindible el involucramiento de todos los gestores de desarrollo, para lograr poseer una apropiación de las tecnologías de la información para generar mayor competitividad y eficiencia en los procesos productivos de las PYMES de la provincia Bolívar.

## CAPÍTULO II

### 2 Análisis exploratorio situacional

#### 2.1 Estructura demográfica y redes de articulación de la provincia Bolívar

##### 2.1.1. Estructura demográfica

Conocer cómo se estructura o compone la población de un lugar en función de su edad, sexo y actividad ayuda a los gobiernos a planificar sus políticas demográficas.

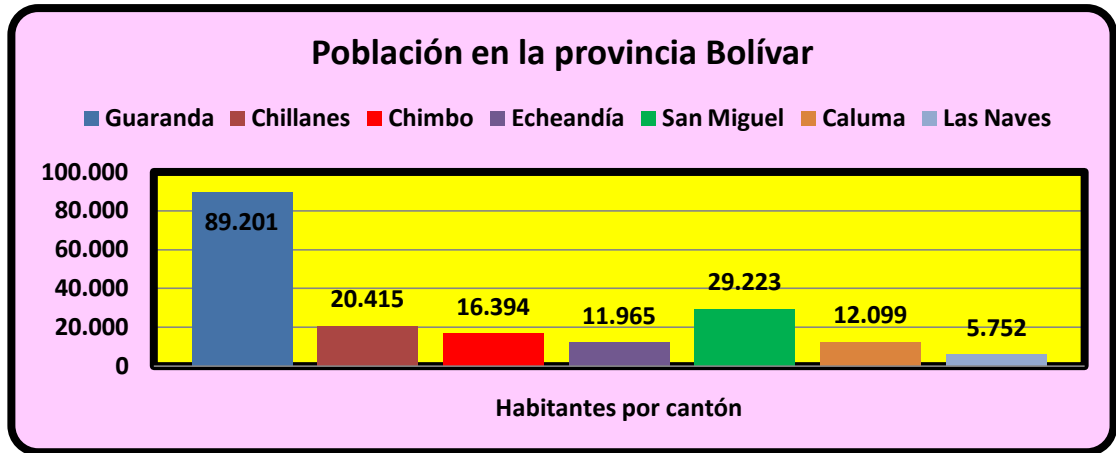
La Provincia Bolívar está ubicada en la región central del Ecuador, su territorio montañoso y quebrado se encuentra entre las estribaciones occidentales de la Cordillera Occidental de los Andes, ocupa el valle formado por el Río Chimbo, se extiende hasta las estribaciones occidentales de esta cordillera y en mínima parte ocupa la sabana tropical. Fue creada por Decreto Ejecutivo el 23 de abril de 1884 y posee siete cantones: Guaranda (capital), Chillanes, Chimbo, Echeandía, San Miguel, Caluma y Las Naves.

El último censo en el Ecuador que realizó el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) fue en el año 2001 por lo que ya han transcurrido 9 años de su publicación haciendo de estas cifras poco confiables a la actualidad.

Por lo anteriormente mencionado es necesario presentar datos proyectados por el INEC al presente año (2010), cifras que son más reales para nuestro estudio.

La provincia de Bolívar es una de las once provincias que forman parte de la región sierra, su superficie territorial es de 3.254 km<sup>2</sup>, representa el 1.15% del total nacional. Actualmente la provincia cuenta con 185.049 habitantes, con una densidad poblacional de 56.9 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo Guaranda su capital el cantón más poblado, con 89.201 habitantes. El cantón menos poblado es las Naves, con 5.752 habitantes (ver gráfico 3).

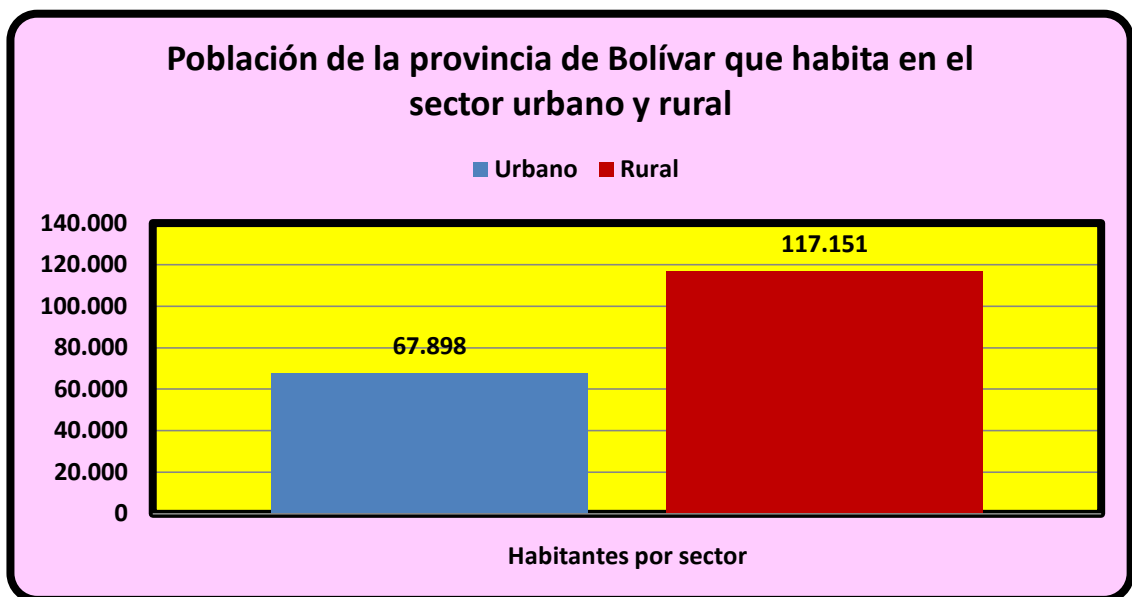
**Gráfico 3. Población en la provincia Bolívar**



Elaboración propia. Fuente: INEC (2001)

Como se puede observar en el gráfico 4, la población de la provincia de Bolívar está distribuida con el 36.7% de los habitantes residentes en el área urbana (67.898 hab.), y 63.4% residentes del área rural (117.151 hab.). El cantón Chillanes cuenta con el menor porcentaje de población urbana, siendo este el 18% de la población total del cantón. Por el contrario el cantón Echeandía tiene un 60% de población urbana, siendo este el cantón de la provincia de Bolívar con más personas que viven en zonas urbanas.

**Gráfico 4. Población de la provincia de Bolívar sector urbano y rural.**



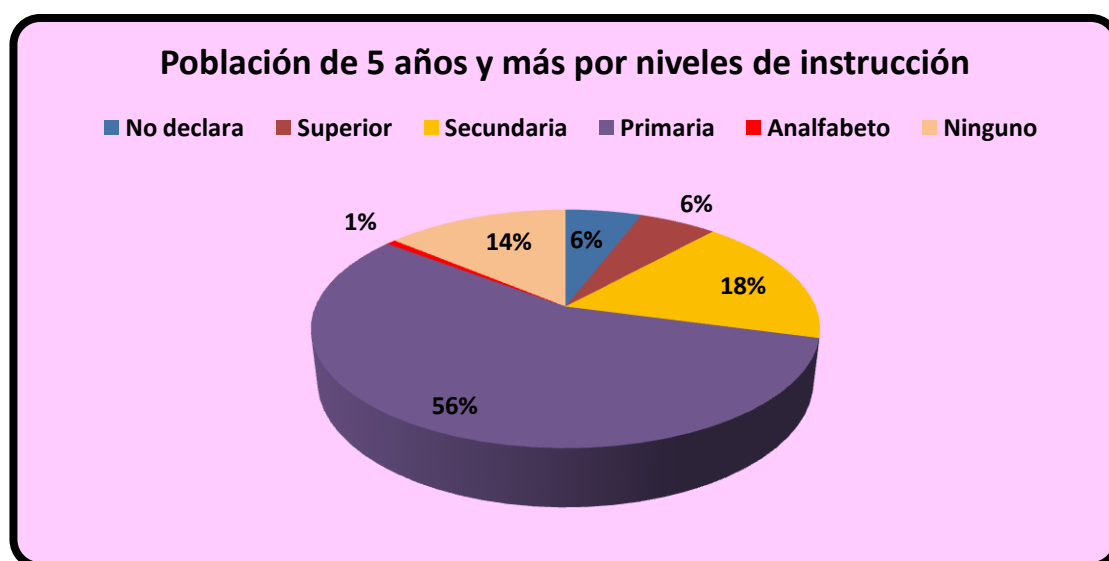
Elaboración propia. Fuente: INEC (2001)

La tasa de crecimiento de la provincia de Bolívar en el periodo 2005 a 2010 es 2.81. La población de Bolívar también comprende a la nacionalidad indígena quichua, con 40.094 habitantes.

La población masculina corresponde a 91.462 habitantes (49.4%) y la femenina a 93.584 habitantes (50.6%). El cantón con mayor porcentaje de población masculina es Caluma, representando esto el 50.3% del total de la población del cantón. Mientras tanto el cantón con mayor porcentaje de población femenina es Chimbo, siendo las mujeres el 51.7% de la población total del cantón.

Del total de habitantes de 10 años o más, la provincia de Bolívar tiene un 15.2% de analfabetismo, porcentaje alto ya que el porcentaje nacional de analfabetismo es del 9.44%. El cantón donde más analfabetismo se presenta es Guaranda, con el 20.1% de la población total del cantón. El caso contrario se presenta en el cantón Caluma, donde solo el 7.8% de los habitantes del cantón son analfabetos. De la población analfabeta, el 92% residen en las zonas rurales. Del total de analfabetos en la provincia, el 62% corresponde a las mujeres. De esta manera de acuerdo al gráfico 5 de la población de 5 años o más, el 56.2% al menos ha concluido la primaria y el 17.5% al menos ha concluido la secundaria.

**Gráfico 5. Población por niveles de instrucción**



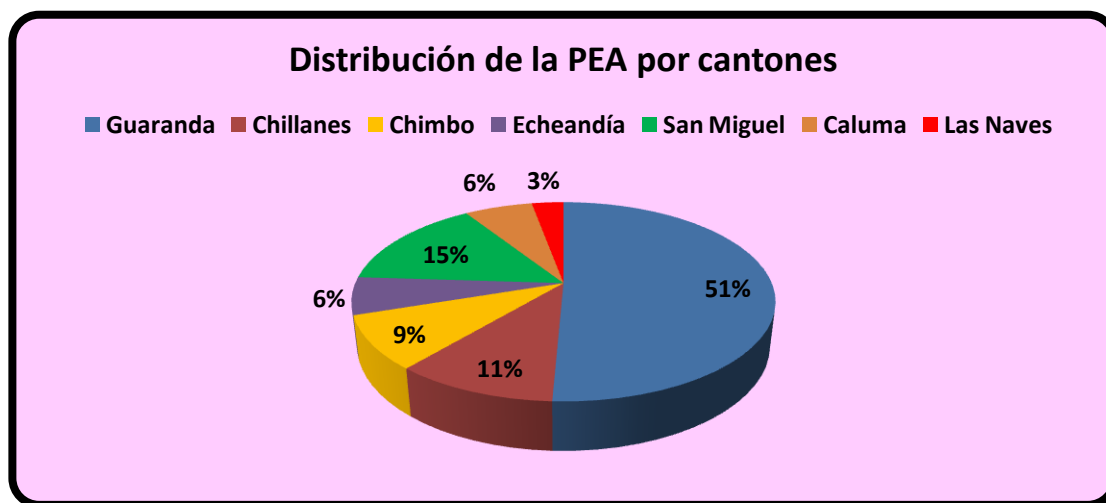
Elaboración propia. Fuente: INEC (2001)



Con respecto al estado civil en la provincia de Bolívar, del total de la población de 12 años o más, 43.3% de los habitantes son casados, siendo este el estado civil mayoritario; el porcentaje de solteros corresponde al 41,6%. Luego tenemos en menor proporción cónyuges en unión libre (8%), los viudos (4.5%), separados (1,3%), y a los divorciados (1%).

De acuerdo a los resultados del VI Censo de Población, en la provincia de Bolívar, la población económicamente activa (PEA) corresponde al 42% del total de la población de 5 años y más, y la población económicamente inactiva corresponde al 53%. El cantón donde más PEA reside es Guaranda, siendo esta población correspondiente al 51%. Caso contrario en las Naves reside solo el 3% de la población económicamente activa (ver grafico 6).

**Gráfico 6. Distribución de la PEA por cantones**

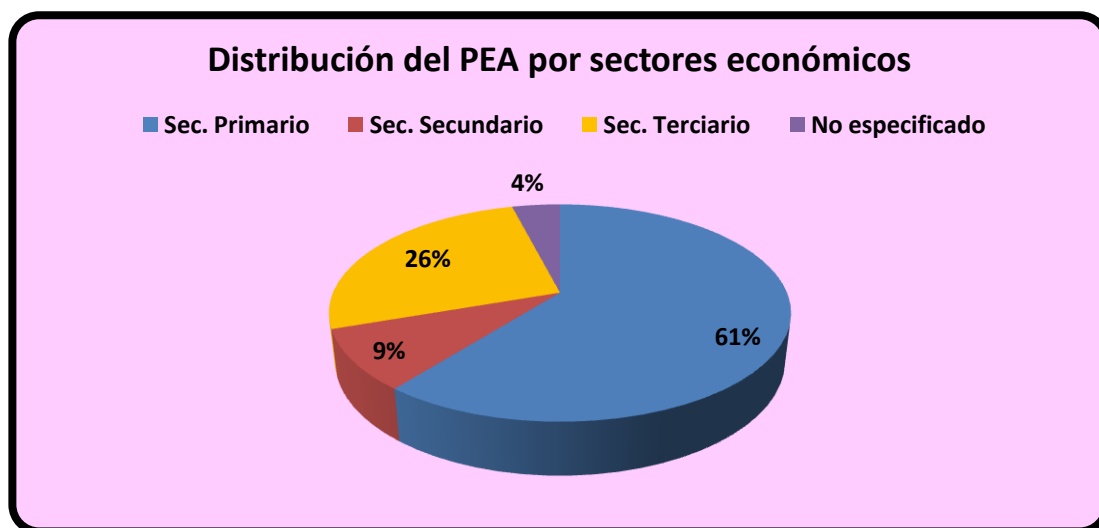


Elaboración propia. Fuente: INEC (2001)

La PEA de acuerdo al grafico 7 se encuentra distribuida de la siguiente manera en los sectores productivos: 60.5% en el sector primario; 9% en el sector secundario; y 26.2% en el sector terciario de la economía. El cantón donde su población más se dedica a las actividades del sectores primario es Guaranda, siendo este porcentaje de población el 48.8%. El sector primario comprende las actividades agrícolas, la silvicultura, la caza y pesca. La PEA dedicada a las actividades del sector primario en las zonas rurales corresponde al 61.78% del total de la misma.

Las actividades del sector secundario y el número de personas que trabajan en ellas, según el VI Censo de Población son: explotación de minas y canteras, 73; industria manufacturera, 3.144; electricidad, gas y agua, 136; construcciones, 2.304 Y las actividades del sector terciario y el número de personas que trabajan en ellas, según el VI Censo de Población, son: comercio, 4.513; transporte 1.576, almacenamiento y telecomunicaciones, 1191; establecimientos financieros y de seguros, 569; servicios, 9762. El mayor porcentaje de personas que se dedican a actividades económicas del sector secundario y terciario viven en el cantón Guaranda.

**Gráfico 7. Distribución del PEA por sectores económicos**



Elaboración propia. Fuente: INEC (2001)

Es importante resaltar que el 31.9 del total de la población económicamente inactiva, corresponde a personas que realizan quehaceres domésticos en la provincia y en las zonas rurales de la provincia, respectivamente. Los estudiantes son el grupo más importante de la población económicamente inactiva, ya que ellos representan el 43.3% del total.

En promedio el 47.9% de la población tiene vivienda, las cuales tienen servicios básicos como agua potable, alcantarillado, recolección de basura, electricidad, paredes de hormigón, piso adecuado, servicio y no hay hacinamiento.

El crecimiento demográfico de nuestro país incide directamente en la desocupación. Cada año aumenta el número de jóvenes sin empleo y lo mismo ocurre con quienes

han llegado y superado los 40 años. Las cifras de desempleo de estos últimos años irán creciendo porque, en la estructura demográfica, se presenta el fenómeno de que la esperanza de vida de la población crece y, consiguientemente, aumenta el número de ancianos, con el grave problema que cada vez es más difícil encontrar trabajo para personas que se encuentran todavía en edad de producir. Sin embargo, un joven que se encuentra por los cuarenta va a tener más dificultades para encontrar trabajo, pues la demanda de ocupación se circunscribe a personas que se encuentran entre 20 y 30 años, especialmente para ocupaciones que requieren la preparación en nuevas tecnologías.

Un factor importante en el asunto del desempleo es la educación, pues la especialización en carreras nuevas que hasta hace poco eran prácticamente desconocidas es cada vez más importante dentro del sistema productivo y cabe preguntar si nuestra estructura educativa se ha reciclado para ofrecer al mercado laboral los puestos que el sistema productivo requiere.

A futuro la población urbana se modificará paulatinamente, ya que la población del área urbana tiende a crecer, lo que exigirá ampliar redes de distribución y cobertura de múltiples servicios y modificar patrones tradicionales de desplazamientos urbanos y metropolitanos.

### **2.1.2 Redes de articulación de la provincia Bolívar**

Las relaciones funcionales de la provincia de Bolívar implica intensos flujos de personas y productos (alimentos, información, energía, agua, etc.) con las principales ciudades del país Quito, Guayaquil, Ambato, Latacunga, Riobamba y Babahoyo, zonas en la que se alojan más de 5 millones de habitantes (2010), cifra que se incrementará en el futuro próximo, con la consecuente exigencia de acciones y programas a escala no sólo regional, sino en el marco de las dimensiones logísticas y funcionales de carácter nacional.

La infraestructura económica es un elemento básico para el desarrollo local, al igual que la localización respecto de los principales mercados internos y externos.

**2.1.2.1 Agricultura:** La principal actividad económica es la agropecuaria; es la primera productora de arveja y cuarta productora de maíz suave y fréjol, en el ámbito nacional, con un sistema desigual de distribución de la tierra donde predomina el minifundio. Por su ubicación en zonas altas frías y bajas cálidas, esta provincia tiene una producción agrícola muy variada tanto de productos propios de la sierra (papas, trigo, lenteja, mellocos, maíz, etc.) como de aquellos propios de las zonas subtropicales: caña de azúcar, café, cacao, naranjas, papayas, limones, mandarinas, aguacates, etc.

La desigualdad distribución de la tierra agrava la situación económica ya que las pequeñas parcela están situadas en suelos menos fértiles y de fuerte pendiente. Para la comercialización no existen centros de acopio, son insuficientes los caminos vecinales y existe una abundante red de intermediarios. Los productores tampoco están organizados.

**2.1.2.2 Ganadería:** El sector ganadero se ha desarrollado en los últimos años. La abundante producción lechera ha permitido que tome impulso la producción de quesos y lácteos especialmente en la población de Salinas, al norte de la capital de la provincia. Los quesos son fabricados con técnicas modernas y se los ha empezado a exportar. También es importante la población de ganado porcino y ovino, este último situado en su mayor parte en Guaranda.

**2.1.2.3 Minería:** Minas de arcilla y caolín existen en Ayurco, Santiago, Chimbo, Santa Fe, San Lorenzo, San Miguel. En Chillanes se utiliza la tierra blanca o amarilla para trabajos de artesanía. En Talagua y Simiatug se encuentran yacimientos de zinc, cobre, plata y molibdeno; en San Antonio, antimonio y mercurio; en el Salado, al norte de Guaranda se encuentra rocas metamórficas y tierra silíceas; en Salinas minas de sal y a orillas del río Chimbo aguas minerales. Al sur de Balzapamba, montmorillonita (de uso en cerámica) y en Las Naves y el Ensilado, depósitos aluviales de oro.

**2.1.2.4 Artesanías:** Su mayor desarrollo se encuentra en la fabricación de muebles de madera tallada, guitarras, armas de fuego, cerrajería, herrería, pirotecnia, joyería, hojalatería, sombrería, artesanía aplicada a la producción agropecuaria, confites y caramelos, tejidos, fabricación de trapiches. La armería es una manufactura de taller artesanal y tiene una antigua tradición cuyo origen no se conoce con precisión.

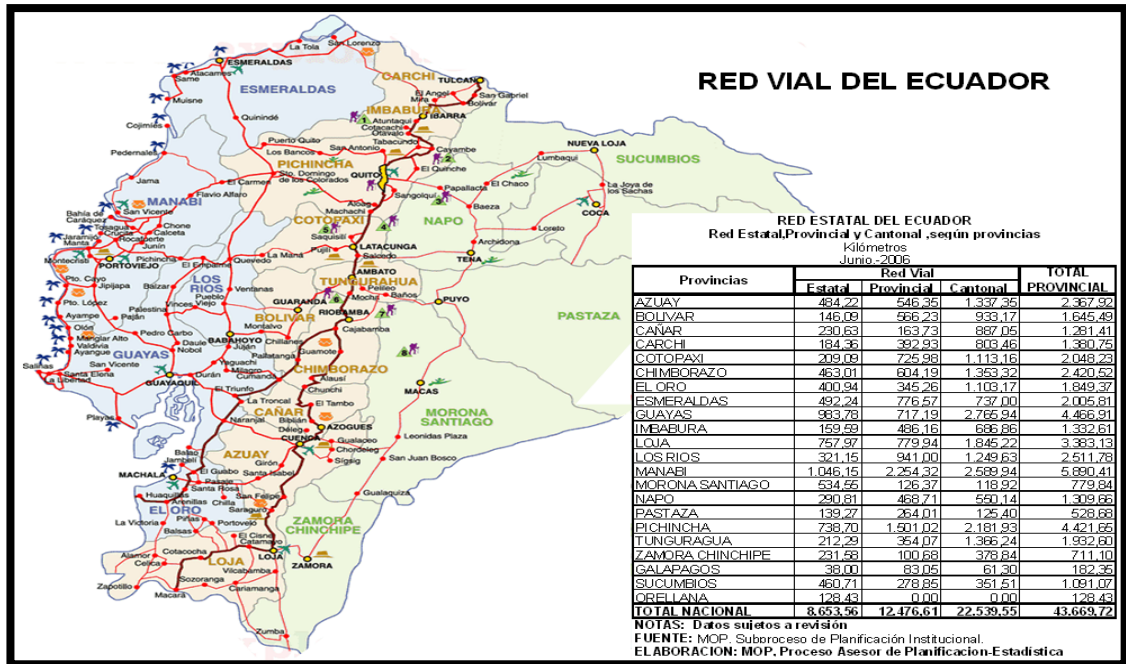
**2.1.2.5 Carreteras:** La provincia está conectada con el resto del país por vía terrestre. El desarrollo vial tiene un desarrollo bajo referido a vías asfaltadas, se encuentra bajo el promedio de las provincias de la sierra (59,47), y el promedio nacional (41.14). La más importante es la carretera Panamericana, que atraviesa de norte a sur desde Ambato hasta Babahoyo. Bolívar está a 235 kms de Quito y a 180 kms de Guayaquil. Carece de una buena estructura vial pues tiene escasamente unos 500 kms de vialidad vecinal. Las ciudades de Guaranda, San Miguel y Chimbo cuentan con teléfonos de tecnología digital.

La especial topografía de la provincia y las lluvias aíslan durante los períodos invernales a muchas poblaciones. Un alto porcentaje de unidades productivas agrícolas están a más de 10 kms. de la carretera. Bolívar presenta limitaciones en este aspecto considerando que un mayor desarrollo vial permitirá el acceso a otros territorios y ayudarán a reducir los costos de transporte a los principales mercados y zonas productivas del país.

El fácil acceso a puertos y aeropuertos son determinantes para la producción y acceder a mercados nacionales e internacionales. Para la provincia de Bolívar, estas facilidades no son buenas por las distancias, tipo de vías y la falta de aeropuertos. El acceso que tiene actualmente es de 180 Km a y 235 Km. de distancia a los aeropuertos internacionales de Guayaquil (más cercano) y Quito. La provincia de Bolívar tiene acceso a un puerto marítimo: Guayaquil (más cercano).

La condición de distancia relativa a los puertos, y aeropuertos con dificultades, constituye desventajas para la provincia que implican bajas oportunidades para impulsar el desarrollo local e internacional.

Mapa 1. Del Ecuador.



Fuente: MOP (2003)

### 2.1.3 Cantón Guaranda

San Pedro de Guaranda se ubica en el centro de la provincia de Bolívar a 2.560 m.s.n.m. Se le considera la capital mas pequeña de la serranía Ecuatoriana; se la llama también la ciudad de las 7 colinas al encontrarse rodeada de San Jacinto; Loma de Guaranda; San Bartolo; Cruz Loma; Tillilac; Talalac; y el Mirador.

Gráfico 8. Ciudad de Guaranda.



Fotografía tomada por los autores. Vista panorámica de ciudad de Guaranda

Guaranda es también una forma de recorrer el pasado, por el aire colonial y de tradición que se aprecia en sus calles. La importancia turística de Guaranda, radica en su famoso Carnaval donde el visitante puede apreciar, durante los primeros meses del año, una enorme celebración en la que desfiles, comidas y bebidas especiales, son parte de una forma muy peculiar de celebrar estas fiestas.

**2.1.3.1 Ubicación Geográfica:** Localizada en la hoya de Chimbo en el corazón del Ecuador, se encuentra al noroeste de la provincia Bolívar, limitada al norte por la Prov. de Cotopaxi, al sur con los cantones Chimbo y San Miguel, al este la Provincia de Chimborazo y Tungurahua, y al oeste por los cantones de Las Naves, Caluma y Echeandía. Su nombre en el aspecto semántico procede del GUARANGO, nombre del árbol propio de la región.

**2.1.3.2 Vías de acceso a la ciudad:** A Guaranda se puede llegar por vía terrestre: Desde Quito, que se encuentra a 235 Km.; desde Guayaquil ubicada a 204 Km., desde Riobamba a 60 Km.

**2.1.3.3 Ocupación:** La mayor cantidad de la población se dedica a las actividades agropecuarias, siguiéndole el sector de servicios, donde sobresale el empleo público.

**2.1.3.4 Agro producción:** Guaranda representa el 48,08% del total de la superficie provincial, aspecto que convierte a este cantón en el territorio que mayor volumen y variedad de producción agropecuaria, debido a la alta fertilidad de sus suelos y a la disponibilidad de pisos climáticos (desde los páramos hasta el cálido en el subtrópico), existiendo una considerable extensión de cultivos de plátano (*Musa Sp*), que están siendo exportados a los países europeos.

**2.1.3.5 Comercio:** Se ve seriamente afectado por la venta informal durante los días de feria que provienen de Provincias vecinas como Tungurahua y Chimborazo. Los almacenes existentes en la ciudad son abastecidos por distribuidores de otras provincias utilizando transportes propios de cada empresa o a su vez a través de empresas de transporte interprovincial como la Flota Bolívar, San Pedrito, Atenas o también utilizando empresas Courier como TRAMACO, SERVIENTREGAS. Para la producción agropecuaria, los principales mercados están ubicados en Quito, Riobamba, Ambato, Daule y Guayaquil. Los días de feria preferentemente son los miércoles y sábados para la capital provincial y los domingos para las parroquias y otros centros poblados de importancia.

**2.1.3.6 Industria, Pequeña Industria y artesanías:** A excepción de Salinas en la que sobresale la hilandería, en el resto del cantón Guaranda no existen industrias y agroindustrias de importancia, solamente existen pequeñas industrias y artesanías, siendo la población de Salinas la que concentra el mayor número y variedad de estas iniciativas (45 microempresas), en las que sobresale la alta calidad y la utilización de la mano de obra local, logrando generar ocupación casi para todos los habitantes del lugar.

**2.1.3.7 Servicios Financieros para el desarrollo económico:** Banco del Pichincha, Banco Sudamericano, Banco de Fomento, Banco de Guayaquil, Coop. de Ahorro y Crédito San José Ltda., Coop. de Ahorro y Crédito Guaranda Ltda., Coop. de Ahorro y Crédito San Pedro de Guanujo Ltda., Coop. de Ahorro y Crédito Codesarrollo de los Pueblos Ltda., Coop. de Ahorro y Crédito Inti Pacari Ltda., Coop. de Ahorro y Crédito El Sagrario Ltda., Coop. de Ahorro y Crédito Juan Pío de Mora Ltda., Coop. de Ahorro y Crédito Pilahuin Ltda., Coop. de Ahorro y Crédito Salinas Ltda., Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Bolívar Ltda. En estos últimos años en el cantón Guaranda se ha desarrollado un incremento representativo de sucursales de cooperativas de ahorro y crédito de las provincias cercanas.



**2.1.3.8 Zonas de desarrollo económico del cantón:** La principal zona de desarrollo económico no sólo del Cantón Guaranda sino de la Región es Salinas de los Tomabelas, el trabajo de calidad emprendido por todos sus hijos ha hecho que logren adjudicarse el sello verde BSC y la norma ISO 9000 para la microempresa láctea, que goza de gran prestigio por su calidad y cuyos productos se los comercializa en los principales mercados del país. Su gente siempre laboriosa hace que predomine la presencia de microempresas, talleres artesanales, y en el Centro de Acopio se expenden múltiples productos, todos elaborados en la parroquia y sus comunidades, así como también artesanías.

## 2.2 Características de las PYMES en el Ecuador

El informe de la cámara de la pequeña industria de pichincha (CAPEIPI, 2006), declara que en nuestro país, de acuerdo a su tamaño, las empresas tienen las siguientes categorías de acuerdo a CODEPYME (ver tabla 1):

- **Microempresas:** emplean hasta 10 trabajadores, y su capital fijo (descontado edificios y terrenos) puede ir hasta 20 mil dólares.
- **Talleres artesanales:** se caracterizan por tener una labor manual, con no más de 20 operarios y un capital fijo de 27 mil dólares.
- **Pequeña Industria (PYMIS):** puede tener hasta 50 obreros.
- **Mediana Industria (PYMIS):** alberga de 50 a 99 obreros, y el capital fijo no debe sobrepasar de 120 mil dólares.
- **Grandes Empresas:** son aquellas que tienen más de 100 trabajadores y 120 mil dólares en activos fijos.

El número de empresas PYMES y su participación en la generación de empleo, se resume en la tabla 1.

**Tabla 1. Categorización de las PYMES de acuerdo a CODEPYME**

Categorías y Características de las PYMES			
Sector	Número de Empresas	Promedio Empleados por Empresa	Total Trabajadores
PYMES	15.000	22	330.000
Artesanías	200.000	3	600.000
Microempresas	252.000	3	756.000
<b>TOTAL</b>	<b>467.000</b>		<b>1'686.000</b>

Elaboración propia. Fuente: (CAPEIPI, 2006)

### 2.2.1 Ubicación geográfica:

Se da una gran concentración en las ciudades de mayor desarrollo; en Quito y en Guayaquil se asientan el 77% de los establecimientos; en Azuay, Manabí y Tungurahua el 15%; y el 8% corresponde a 17 provincias (ver tabla 2).

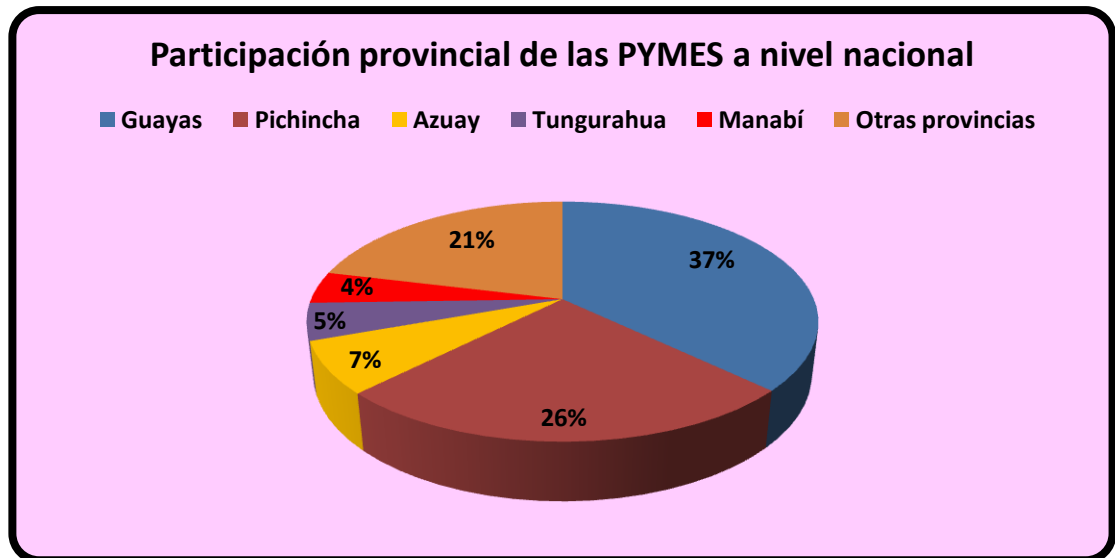
**Tabla 2. Ubicación geográfica de las PYMES en el Ecuador**

Ubicación geográfica de las PYMES	
Provincia	% Participación
Guayas	37.1%
Pichincha	25.4%
Azuay	7.0%
Tungurahua	5.0%
Manabí	4.3%
Otras Provincias	21.2%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

Elaboración propia. Fuente: (CAPEIPI, 2006)

La Tabla 2 y el Gráfico 9 muestran la distribución geográfica de las PYMES y su participación del total nacional. De acuerdo con la distribución geográfica y siguiendo el patrón de incremento regional del país la producción de la Pequeñas y Medianas Empresas, se concentra en Quito y Guayaquil. Las demás ciudades tienen una participación mínima.

**Gráfico 9. Participación provincial de las PYMES a nivel nacional**



Elaboración propia. Fuente: (CAPEIPI, 2006)

### 2.2.2 Ámbito jurídico

En la organización jurídica de la pequeña y mediana industria, como se verifica en la Tabla 3, prevalece la figura de compañía limitada y tienen un peso muy significativo aquellas empresas que operan en calidad de personas naturales. La menor proporción de empresas que se han establecido como sociedades anónimas evidencia que, en la conformación del capital de la pequeña industria, se mantiene todavía una estructura cerrada o de tipo familiar.

Nótese el mayor peso relativo que en los sectores textiles y confecciones, cuero y calzado, papel e imprenta y minerales no metálicos, tienen las personas naturales, pues en estas actividades es precisamente en donde han tenido mayor posibilidad de establecerse los pequeños talleres personales y familiares.

**Tabla 3. Naturaleza jurídica de las PYMES del Ecuador**

<b>Naturaleza Jurídica de las Empresas Participación</b>					
<b>PROVINCIA</b>	<b>Compañía Anónima</b>	<b>Compañía Limitada</b>	<b>Personas Naturales</b>	<b>Otras 1</b>	<b>Total</b>
<b>Azuay</b>	6.5	52.8	35.8	4.9	<b>100.0</b>
<b>Pichincha</b>	18.5	43.1	33.0	5.4	<b>100.0</b>
<b>Tungurahua</b>	16.1	17.2	65.5	1.1	<b>100.0</b>
<b>Manabí</b>	25.0	20.0	55.0	0.0	<b>100.0</b>
<b>Guayas</b>	43.5	33.3	20.4	2.8	<b>100.0</b>
<b>Total</b>	<b>23.8</b>	<b>37.3</b>	<b>35.2</b>	<b>3.7</b>	<b>100.0</b>

Elaboración propia. Fuente: Diagnóstico de las PIMIS- MIC

### 2.2.3 Empleo que generan, y condiciones de empleo

Al observar la Tabla 4 se destacan a simple vista 4 sectores como los de mayor absorción de puestos de trabajo. Ellos son en orden de importancia: alimentos; textil y confecciones; maquinaria y equipo; productos químicos, que en conjunto concentran el 74%.

**Tabla 4. Principales actividades y generación de empleo de las PYMIS**

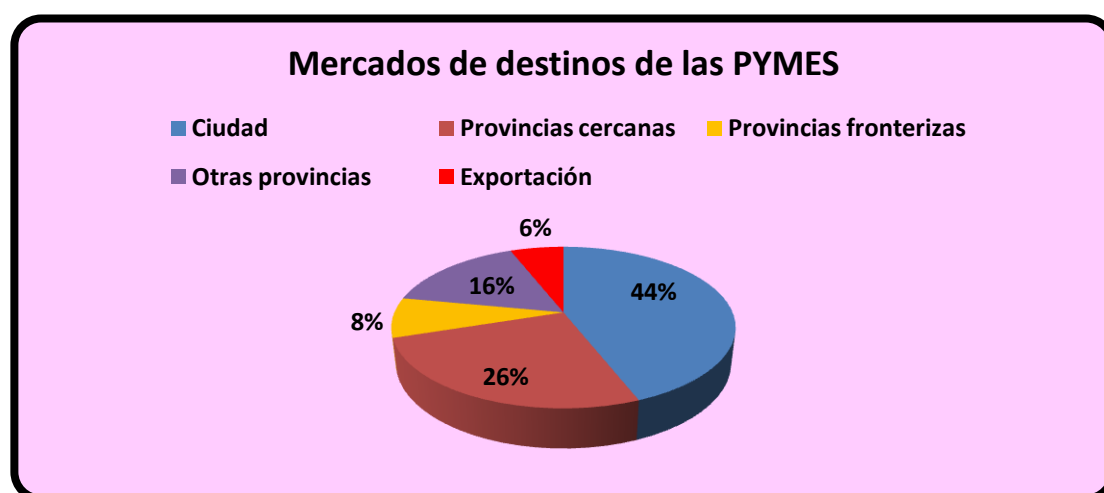
<b>Principales actividades y generación de empleo de las PYMIS</b>		
<b>CIU</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>
31	ALIMENTO	<b>20,7</b>
33	MADERA Y MUEBLES	<b>10,8</b>
34	PAPEL E IMPRENTA	<b>8,2</b>
35	PRODUCTOS QUÍMICOS	<b>13,3</b>
36	MINERALES NO METÁLICOS	<b>3,0</b>
38	MAQUINARIA Y EQUIPO	<b>19,9</b>
328	TEXTIL CONFECCIONES	<b>20,3</b>
329	CUERO Y CALZADO	<b>3,8</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100,0</b>

Elaboración propia. Fuente: Diagnóstico de la Pequeña y Mediana Industria, MIC, 2002

#### 2.2.4 Mercados: local, nacional e internacional

De acuerdo al “Diagnóstico de la Pequeña y Mediana Industria, MIC, 2002” para el 44% de las PYMES el mercado es básicamente local, es decir, la ciudad en la cual las empresas desarrollan sus actividades. Para el 26%, sería de alcance regional, es decir que, a más de la ciudad y provincia de origen, habrían ampliado su influencia a provincias circunvecinas. Por su parte, el 8% extiende su radio de acción a las provincias limítrofes, esto con el fin de canalizar pedidos hacia los países vecinos a través del comercio fronterizo; Solamente el 6% de PYMES estaría sosteniendo un flujo exportable (ver gráfico 10).

**Gráfico 10. Mercados de destinos de las PYMES**



Elaboración propia. Fuente: Diagnóstico de la Pequeña y Mediana Industria, MIC, 2002

#### 2.2.5 Tecnologías de producción

Al evaluar el grado de automatización de la maquinaria utilizada, se encontró que el 29,1% del equipamiento es de accionamiento manual; el 43,6%, semiautomático; el 23,6%, automático y el 3,7% computarizado.

De modo general, el proceso de modernización tecnológica de la PYMES, especialmente en los procesos de fabricación, todavía es restringido, más aún si se considera que la incorporación de máquinas computarizadas es muy limitada.

El 43% de la maquinaria tendría una Internet máxima de 10 años; el 31% entre 10 y 20, y el 18%, entre 20 y 30 años; el 8,4% tendría más de 30 años. Si se tiene en

cuenta la velocidad con la que opera el cambio tecnológico, es fácil advertir el atraso que tiene el sector.

### **2.2.6 Tecnologías de Información y Comunicación, TIC's**

En lo que respecta a tecnologías de información y comunicación se advierte una débil incorporación de sistemas computarizados de manejo de información, pues el 36% de las empresas no dispone de ordenadores y el 35% dispone de uno solo. Las empresas que estarían utilizando entre 2 y 3 representan el 20% y el 9% tendría más de 3.

El 66% de empresas que tienen computador poseen Internet. Las que no lo utilizan atribuyen a costos elevados y, en última instancia, a políticas internas. Para el 87% de estas empresas su integración a las redes mundiales de información y comunicación no tiene más de tres años, esto determina que sea una herramienta todavía no bien aprovechada.

### **2.2.7 Innovación**

La innovación tecnológica se distribuye en forma más o menos homogénea, destacándose rubros como mejoramiento de productos (10,2%) y procesos (8,9%), desarrollo de nuevos productos (7,3%) y de control de la calidad (8,3%) que tienen mayor relevancia. Sectorialmente se ubica en la vanguardia la industria metalmecánica, seguida por alimentos, químicos, cuero y calzado.

## **2.3 Características de las PYMES en la Provincia Bolívar**

### **2.3.1 Número de Pymes**

Dentro de este contexto no existe un estudio específico con respecto a la cantidad de las PYMES que puedan proporcionar una cifra exacta por parte de las entidades formales como la Cámara de la Pequeña industria de Bolívar ya que la misma no existe dentro de la localidad.

Sin embargo por investigaciones realizadas no con todos los cantones de la provincia Bolívar sino con los más cercanos al cantón Guaranda se ha logrado recabar

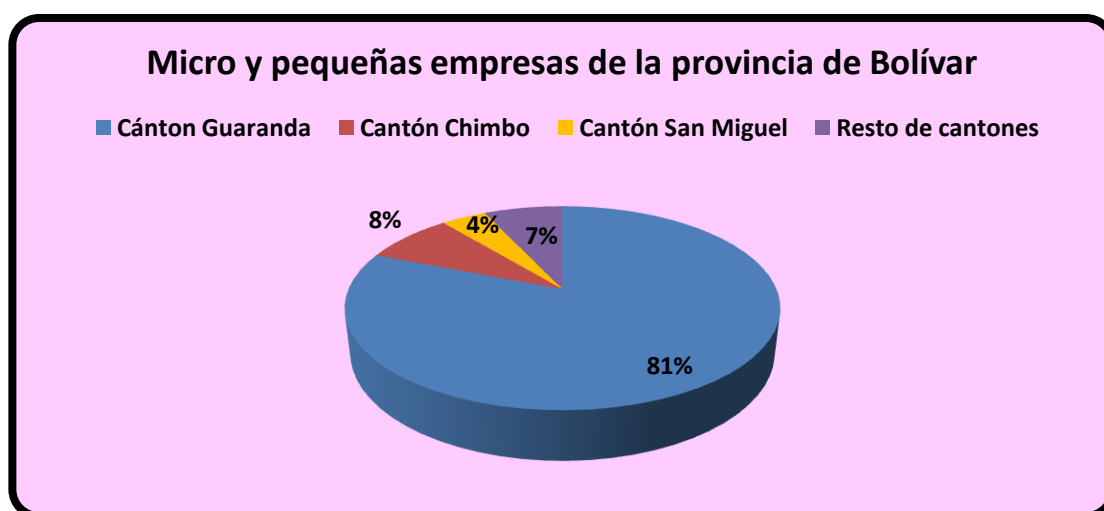
información muy importante que nos ha permitido elaborar cuadros estadísticos de diferentes ámbitos y realizar un cruce de información con los datos proporcionados del Instituto Nacional de Censos y Estadísticas (INEC).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente la provincia Bolívar cuenta con 200 PYMES, de los cuales el 22% pertenecen a la pequeña empresa y el 78% a la microempresa, debiendo aclarar que no existe cantidad que figuren como mediana o grande empresa de acuerdo a la categorización de la Superintendencia de Compañías(SIC) y el Servicio de Rentas Internas(SRI).

### 2.3.2 Ubicación geográfica:

Las PYMES de la provincia Bolívar de acuerdo al grafico 11 tiene una gran concentración en los cantones de mayor desarrollo, especialmente por la influencia de la red vial Panamericana que conecta la región costa con el norte del País ya que La provincia Bolívar se encuentra situado en el centro del País, constituyéndose en un paso obligado de circulación; así tenemos en el cantón Guaranda se asientan el 81% de los establecimientos; en San Miguel y Chimbo 12%; y el 7% corresponde a los 4 cantones restantes.

**Gráfico 11. Micro y pequeñas empresas de la provincia de Bolívar**



Elaboración propia. Fuente: Consejo provincial de Bolívar

### 2.3.3 Tendencias productivas regionales

Tabla 5. Sectores productivos del Ecuador

SECTORES PRODUCTIVOS POR PROVINCIAS																						
Provincias	Agrícola	Ganadera	Tabaco	Cuero	Jovas	Textil	Confección	Calzado	Muebles	Cerámica	Artesanía	Minería	Alfombras	Pirotecnia	Acuicultura	Industria	Caucho	Petróleo	Turismo	Pesca	Metalmeccánico	Servicios
Azuay				X	X	X			X	X	X	X				X	X		X		X	X
Bolívar	X	X									X	X										
Cañar	X															X						
Carchi	X	X	X																			
Chimborazo	X	X								X		X	X	X	X							
Cotopaxi	X	X										X				X						
Imbabura	X			X		X	X		X		X					X			X			
Loja	X									X		X										
Los Ríos	X	X														X			X			
Pichincha	X	X				X	X	X	X													X
Tungurahua	X			X		X	X	X	X													X
Esmeraldas	X																				X	
El Oro	X														X							
Guayas	X	X													X	X				X		X
Manabí	X		X								X				X	X				X		
Galápagos																			X	X		
Morona	X																					
Napo											X								X			
Orellana																			X			
Pastaza	X	X									X											
Sucumbíos	X																		X	X		
Zamora	X											X										

Elaboración propia. Fuente: Análisis provincial del Ecuador, CNPC, 2004



De acuerdo a la tendencia que figura en la Tabla 5, con respecto a los sectores productivos por provincias proporcionado por el análisis provincial del Ecuador (CNPC, 2004), la provincia Bolívar centra su productividad en cuatro áreas específicas que son la agrícola, ganadera, artesanal y minera, sin embargo estos datos no fueron posibles recopilar dada la informalidad de estas actividades, razón por la cual es muy probable que exista un sesgo representativo al momento de presentar un análisis del número de PYMES reales existentes en la provincia Bolívar de acuerdo con los estudios empíricos proporcionados.

No obstante a la informalidad de estos sectores productivos es posible basar las características de la Pymes en el análisis posterior.

#### **2.3.4 Ámbito jurídico**

En la organización jurídica de la pequeña y micro industria, en lo que respecta a la provincia Bolívar predomina en especial las pequeñas y microempresas de tipo comercial (Ferreterías y productos alimenticios de consumo masivo) con un 85% los mismos que tienen un peso muy significativo y son aquellas empresas que operan en calidad de personas naturales. La menor proporción de empresas que se han establecido como sociedades (Compañías Limitadas y Sociedades anónimas) evidencia que, en la conformación del capital de la pequeña industria, se mantiene todavía una estructura cerrada, de tipo familiar o asociaciones cooperativas en diferentes sectores comunitarios.

#### **2.3.5 Empleo que generan, y condiciones de empleo**

Al observar la Tabla 6, se destacan a simple vista 3 sectores como los de mayor absorción de puestos de trabajo. Ellos son, en orden de importancia agricultura (59.4%); comercio (6.64%) y manufactura (5.02%) que en total representa el 70,62%. De lo anterior se debe rescatar que dado la absorción de puestos de trabajo por el sector agrícola (59.4%), la microempresa aun siendo informal y no figurando dentro de las estadísticas de las PYMES tendrán grandes limitantes de financiamiento, personal no calificado y escasas probabilidades de acceder a la innovación tecnológica.

**Tabla 6. Principales actividades económicas en la provincia Bolívar**

<b>Principales actividades de la provincia Bolívar</b>		
<b>RAMAS DE ACTIVIDAD</b>	<b>Total Provincia Bolívar</b>	
	<b>Participación</b>	<b>%</b>
Agricultura, Ganadería, Caza, Pesca, Selvicultura	<b>38.108</b>	<b>59.4</b>
Manufactura	<b>3.221</b>	<b>5.02</b>
Construcción	<b>2.310</b>	<b>3.60</b>
Comercio	<b>4.262</b>	<b>6.64</b>
Enseñanza	<b>3.712</b>	<b>5.79</b>
Otras actividades	<b>11.538</b>	<b>17.99</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64.151</b>	<b>100%</b>

Elaboración propia. Fuente: Censo 2001(INEC)

### **2.3.6 Mercados: local, nacional e internacional**

Las pequeñas y microempresas (comercio) de la provincia Bolívar colocan sus productos en su mayor porcentaje en mercados locales destinado para el uso o consumo final, luego con respecto al sector agrícola destinan su producción a mercados de provincias cercanas en especial la provincia de los Ríos y Guayas, y finalmente podemos mencionar que el 5% de las pequeñas empresas destinan sus productos para el comercio internacional mediante la exportación de los mismos.

Con respecto a las Pequeñas empresas exportadoras se debe mencionar que las mismas se encuentran sectorizadas en mayor cantidad en la Parroquia Salinas, del cantón Guaranda.

### **2.3.7 Principales actividades de las PYMES**

#### **2.3.7.1 Transporte.**

Un grupo representativo de pequeñas empresas desarrollan sus funciones dentro del servicio de transporte interprovincial, ya que existe en la provincia Bolívar 3 cooperativas de transporte interprovincial que llegan a 160 socios aproximadamente, con un capital social de \$ 120.000 cada uno y una generación

de ingresos brutos anuales de 54.000 dólares, a este grupo se suman las cooperativas de taxis, camionetas, camiones y volquetas.

#### **2.3.7.2 Comercio.**

La actividad comercial es la que dinamiza la economía bolivarenses, siendo sus principales sectores el área el comercio de alimentos de consumo masivo junto con la intermediación financiera, la transportación, distribución y venta de productos agrícolas.

#### **2.3.7.3 Manufactura.**

En lo que respecta a la manufactura, las pequeñas y microempresas son las únicas que realizan el comercio internacional, y basan su producción en derivados de la leche logrando colocar sus productos como los quesos, chocolates y embutidos en mercados extranjeros.

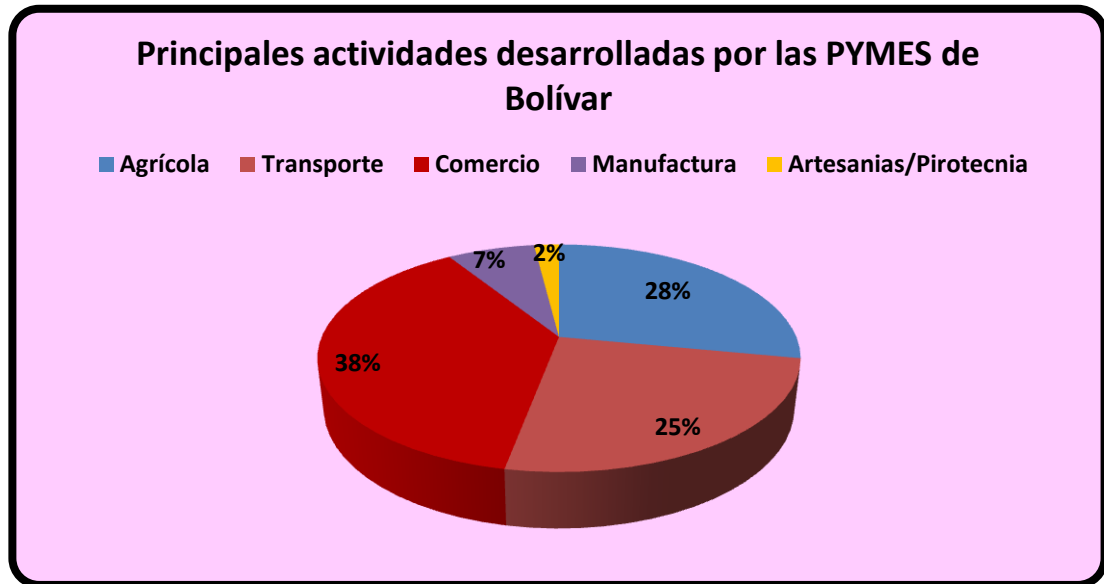
Cabe recalcar que este es el único sector de actividad de las PYMES de Bolívar que sus procesos productivos gozan de una inserción de tecnología media en todas sus actividades de cadena de valor.

#### **2.3.7.4 Artesanía y Pirotecnia**

Existía una sola polarización con respecto a la actividad de artesanía, teniendo una inclinación casi total en la fabricación de armas en el cantón Chimbo hasta Junio del 2010, donde sus actividades se vieron interrumpidas por la incautación de las maquinas y equipos de fabricación ordenado por el Ejecutivo a través del Ministro de Defensa.

Las principales actividades desarrolladas por las PYMES de la provincia Bolívar se resumen en el grafico 12.

**Gráfico 12. Principales actividades de las PYMES de Bolívar**



Elaboración propia. Fuente: según datos de INEC (2001)

### 2.3.8 Tecnologías de producción

La automatización en los procesos productivos de las pequeñas y microempresas llega al 5% del total de las PYMES existentes en la provincia, considerando el hecho que los mismos son empresas que ejecutan sus actividades productivas con estándares de calidad a nivel internacional, ya que el 70% de los productos terminados son destinados para exportación. El 95% de las microempresas no utilizan tecnologías en ninguna etapa de la cadena de valor.

### 2.3.9 Tecnologías de Información y Comunicación, Tics

En lo que respecta a tecnologías de información y comunicación (TIC's) se evidencia la utilización del internet en un 3% a través de un ordenador; en el 88% de los casos no poseen un ordenador y el 95% de las actividades productivas no utilizan esta tecnología, así la información y contactos con clientes y proveedores lo realizan a través de los medios tradicionales.

## **2.4 Leyes para el desarrollo de la competitividad de la Micro, pequeña y mediana empresa en el Ecuador**

Las experiencias exitosas de desarrollo de países asiáticos, europeos y latinoamericanos arrojan importantes lecciones que deben ser sistematizadas para orientar el desarrollo productivo de nuestro país.

Ecuador enfrenta varios problemas en su estructura productiva, que bien pueden ser explicadas por las fallas de mercado y de Estado ya mencionadas, en particular la ausencia de políticas de desarrollo productivo sectoriales integrales y además de la preeminencia del sector petrolero, lo cual ha generado problemas adicionales en la economía. Ecuador, en el 2007 experimentaba una triple concentración:

1. Concentración del valor agregado en pocos productos de exportación: solo el 46% de las exportaciones no petroleras son industriales (2008), y de éstas, las no petroleras constituyen apenas el 36% del total de las exportaciones.
2. Concentración de mercados de destino: Estados Unidos, Perú, Chile y Colombia constituyen los más importantes destinos, y diez países, entre los que se encuentran Venezuela, Italia, España, Alemania, Holanda, Bélgica concentran el 81% de las exportaciones.
3. Alta concentración de la propiedad empresarial: de las empresas que hay información sobre su capital accionario, el 95% de las empresas tienen el capital en manos de cinco accionistas y de éstas, el 72% en un solo accionista, y en que la mayor parte de sectores empresariales su actividad se encuentra concentrada.

Las políticas de desarrollo productivo en el Ecuador fueron en el pasado de carácter horizontal, sin asignar prioridades estratégicas, orientadas únicamente a la promoción de exportaciones por demanda y sin la potencia, cobertura e integralidad suficiente.

El gobierno del Presidente Rafael Correa, en su Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) 2009-2013, plantea como reto la construcción de un nuevo modelo de desarrollo, que incluye una nueva manera de generación de riqueza y redistribución

post-petrolera para el Buen Vivir, la misma que define, para la primera fase de su aplicación durante el período 2009- 2013, doce estrategias de cambio:

1. Democratización de los medios de producción, redistribución de la riqueza y diversificación de las formas de propiedad y de organización;
2. Transformación del patrón de especialización de la economía a través de la sustitución selectiva de importaciones para el Buen Vivir;
3. Aumento de la productividad real y diversificación de las exportaciones, exportadores y destinos mundiales;
4. Inserción estratégica y soberana en el mundo e integración latinoamericana;
5. Transformación de la educación superior y transferencia de conocimiento en ciencia, tecnología e innovación;
6. Conectividad y telecomunicaciones para construir la sociedad de la información;
7. Cambio de la matriz energética;
8. Inversión para el Buen Vivir, en el marco de una macroeconomía sostenible;
9. Inclusión, protección social solidaria y garantía de derechos en el marco del Estado Constitucional de Derechos y Justicia;
10. Sostenibilidad, conservación, conocimiento del patrimonio natural y fomento al turismo comunitario;
11. Desarrollo y ordenamiento territorial, desconcentración y descentralización; y,
12. Poder ciudadano y protagonismo social.

Para ello se utilizarán políticas de desarrollo productivo, integrando las políticas de fomento productivo con las comerciales, y las de sustitución inteligente de

importaciones con las de promoción de exportaciones. Así también las políticas ambientales y de innovación, capacitación, calidad, desarrollo empresarial, acceso al financiamiento –sobre todo generando instrumentos que permitan el financiamiento de la inversión innovadora de largo plazo-, laboral y compras públicas, como incentivos productivos; que entre otras, fomentarán prioritariamente los sectores que desde una óptica de sustitución estratégica de importaciones, potencial exportador, de soberanía alimentaria, presenten las mayores fortalezas para generar importantes externalidades para la mejora de los niveles de productividad y de innovación de toda la economía, la diversificación productiva y la generación de empleo.

La Constitución marca las pautas para la definición de política comercial y la administración del comercio: diversificación de los mercados y la gama de productos para la producción nacional y la exportación, atendiendo a los ciclos físicos y materiales de reproducción de la naturaleza y fomentando a nivel internacional una gestión responsable en temas de producción y medio ambiente. Es decir, la política comercial es un instrumento de la política de desarrollo productivo y del cambio del modelo primario exportador para pasar a uno incluyente y de transformación, basado en el conocimiento y en actividades de alto valor agregado. La política comercial también debe propiciar un intercambio justo y mercados transparentes, deben impulsar el comercio justo y la promoción del consumo y producción de bienes ambientalmente responsables.

Así también, para la transformación productiva es fundamental contar con infraestructura vial, puertos aeropuertos, telecomunicaciones que se manejen de manera eficiente; así como materializar el cambio de la matriz energética. De allí la necesidad de potenciar la participación de la inversión y financiamiento privado, siempre sujeto a un adecuado control y regulación del Estado.

Finalmente es importante en un solo código definir, recopilar y armonizar la legislación referente a la producción, sus factores, proceso y su ciclo, y que también en el futuro se puedan incorporar otros títulos y leyes referentes a esta temática

## **2.4.1 Principales leyes que aportan al desarrollo y desenvolvimiento de las PYMES.**

### **2.4.1.1 Leyes Constitucionales**

El Art. 66 numeral 15 de la Constitución de la República garantiza el derecho a desarrollar actividades económicas en forma individual o colectiva, conforme los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.

El Art. 276 de la Carta Fundamental del Estado prescribe como objetivo del Régimen de Desarrollo, “construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y la generación de trabajo digno y estable.

La Ley Suprema dispone en el Art. 277 numeral 5 como deber del Estado impulsar el desarrollo de las actividades económicas, mediante un orden jurídico e instituciones políticas que las promuevan, fomenten y defiendan mediante el cumplimiento de la Constitución y la Ley.

La Constitución de la República, en su Art. 283 dice que “el sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; pretende una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y Mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

Son objetivos de la política económica conforme lo señalan los numerales 6 y 7 del Art. 284 de la Carta Fundamental, impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales; y, mantener la estabilidad económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo.

### **2.4.1.2 Principales Leyes que rigen a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas**

**Art. 2.- Definiciones.-** Para todos los efectos se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona



natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, mineras, turísticas, comerciales o de servicios rural o urbana.

**Art. 6.- Programas educativos para MIPYMES y de creación de empresas.-** El CONESUP, las universidades e institutos técnicos y tecnológicos, sin perjuicio de su régimen de autonomía, consideran lo dispuesto en la presente ley a efecto de establecer especializaciones, diplomados, programas de educación no formal, programas de extensión y cátedras especiales para las MIPYMES y a promover la iniciativa empresarial.

**Art. 7.- Desarrollo de políticas hacía las MIPYMES.-** El Consejo Superior de MIPYMES recomendará las políticas hacía las micro, pequeñas y medianas empresas a ser puestas en ejecución por el Gobierno Nacional, de conformidad con lo que se establezca en el respectivo Plan de Inversiones en cada ejercicio fiscal.

**Art. 11.- Promoción.-** El Ministerio de Industrias y productividad, los gobiernos seccionales autónomos y dependientes promoverán, la organización de ferias locales y nacionales, la conformación de centros de exhibición e información permanentes, y otras actividades similares para dinamizar mercados en beneficios de las MIPYMES.

**Art. 14.- Del Fondo Ecuatoriano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de la Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.-** Créase el Fondo Ecuatoriano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de la Micro, Pequeñas y Medianas Empresas FONMIPYME, como una cuenta de fideicomiso en la Corporación Financiera Nacional, sin personería jurídica ni planta de personal propia, a cargo del Consejo Superior de MIPYMES, cuyo objetivo es la financiación de proyectos, programas y actividades para el desarrollo tecnológico de las MIPYMES y la aplicación de instrumentos no financieros dirigidos a su fomento y promoción.

**Art. 19.- Prestamos e inversiones destinados a las MIPYMES.-** Para efectos de lo previsto en esta Ley, cuando el Gobierno Nacional verifique que existen fallas del mercado u obstáculos para la democratización del crédito, que afecten a las micro, pequeñas y medianas empresas, en coordinación con el Directorio del Banco Central del Ecuador, podrá determinar temporalmente la cuantía o proporción

mínima de los recursos del sistema financiero que, en la forma de préstamos o inversiones, deberán destinar los establecimientos de crédito al sector de la micro, pequeña y mediana empresa.

**Art. 22.- De la creación.-** La constitución de las micro, pequeñas y medianas empresas se las realizará en las formas unipersonal o societaria permitidas por la Ley.

**Art. 27.- De las cámaras de las pequeñas y medianas empresas.-** Los gremios empresariales de las pequeñas y medianas empresas podrán constituir cámaras de producción cantonal o provincial.

## **2.5 Organismos de apoyo a las PYMES**

### **2.5.1 Organismos de apoyo a la PYMES (nacionales)**

Para hablar con respecto a este tema es fundamental que se haga una referencia de los organismos de apoyo a nivel nacional, de manera que esta información nos permita tener una perspectiva más amplia al tener un parámetro de comparación cuando se hable de organismos de apoyo local que generen un desarrollo sostenido de la PYMES.

Por lo dicho anteriormente podemos mencionar que existen organismos fundamentales que ayudan a crear nexos de apoyo entre las PYMES y los diferentes sectores de apoyo para el desarrollo de la competitividad de las empresas; es así que dentro de la estructura orgánica de apoyo auspiciada por el gobierno podemos mencionar el papel fundamental que desempeña la Cámara de la Pequeña industria (CPI) que existen en la mayoría de las cabeceras cantonales de cada provincia.

A través de la CPI se coordina políticas de fomento, creación y desarrollo de las PYMES en coordinación con los demás organismos estatales, privadas o no gubernamentales, es así que el incremento de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en el país ha causado que varios organismos, tanto nacionales como extranjeros, refuercen y apoyen este sistema de negocios.




Hasta ahora el nexos con esta organización es la Corporación de Importaciones e Inversiones (Corpei). Pero esta no es la única institución que orienta sus esfuerzos al fortalecimiento de las pymes, la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha (Capeipi) realiza frecuentemente encuentros Expo Productivo.

Otro apoyo es el que brinda la Federación de Exportadores (Fedexpor) firmó un acuerdo con la Unión Europea (UE) para participar como contraparte nacional en el programa regional denominado AI Invest IV, vigente hasta 2012.

Aparte de la Corpei, y Fedexpor, varios organismos privados, así como públicas y organismos no gubernamentales (ONGs) se han constituido como organismos de apoyo a las Pymes a nivel de Ecuador como se puede observar en el cuadro 3.

**Cuadro 3. Organismos de Apoyo nacionales a las PYMES**

ORGANISMOS DE APOYO	OBJETIVO
<p style="text-align: center;"><b>PROYECTO PASE</b></p>	<p>Es un programa multi institucional e internacional sin fines de lucro, integrado en las instituciones focales y al servicio de los gestores empresariales, en su calidad de operadores económicos intermediarios del sector empresarial. La gestión de PASE es impulsar la gestión y coordinación técnica institucional y empresarial para acceder a los medios de la cooperación internacional, canalizar sus recursos y ponerlos a la disposición del sector productivo nacional.</p>
	<p>El BNF, dentro de sus funciones, tiene la de brindar productos y servicios financieros e intervenir como ejecutor de la política de gobierno para apoyar a los sectores productivos y a sus organizaciones, contribuyendo al desarrollo socio - económico del país.</p>

ORGANISMOS DE APOYO	OBJETIVO
	<p>Identificar las necesidades financieras y no financieras, nuevas alternativas de inversión, capacidad de oferta exportable, información de mercados, como elementos importantes para dinamizar la actividad productiva del país.</p>
	<p>Desarrollar y concienciar a las pequeñas y medianas empresas de todas las ventajas y beneficios que tiene el sistema de FACTORING para lograr la competitividad en el desempeño de sus empresas y como este mecanismo permite al empresario tener una solución real a sus necesidades de liquidez, para socios de la CAPIG tasas y plazos preferenciales.</p>
<p><b>CÁMARA DE COMERCIO E INDUSTRIAS ÍTALO-ECUATORIANA DE GUAYAQUIL</b></p>	<p>Fortalecer los vínculos interinstitucionales y aportar hacia el desarrollo de las Instituciones en la Implementación de Beneficios para sus afiliados; y la inserción de las empresas, productos y servicios en los sistemas de comercialización internacional.</p>
<p><b>CORPEI(CORPORACIÓN DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES E INVERSIONES</b></p>	<p>Brindar las facilidades necesarias para que los afiliados de la CAPIG, participen en los Programas de Apoyo a las Exportaciones</p>
	<p>Convenio de Uso de la Marca País, mediante el cual se propenda a difundir y promocionar la marca país que ha diseñado el Ministerio de Turismo, conforme a las condiciones, características y demás detalles que constan en el Manual de Uso de la Marca Turística del Ecuador que forma parte integrante de este convenio</p>

ORGANISMOS DE APOYO	OBJETIVO
	<p>Convenio Marco que permita aprovechar a las ventajas comparativas (de los porcentajes del mercado nacional de la industria textil y confeccionistas nacionales, cuero, joyería y oferta de diseñadores, transporte aéreo, hotelería, etc.); para que la identidad del diseño y la moda ecuatoriana sea percibida como vehículo de reconocimiento y prestigio en los mercados nacionales e internacionales.</p>
	<p>El Ministerio de Industrias y Competitividad MIC tendrá como objetivo central reactivar y fomentar la industria nacional, elevar sostenidamente la capacidad tecnológica y la competitividad de la industria ecuatoriana para consolidar su posicionamiento en el mercado interno y hacer posible su participación creciente en los mercados internacionales.</p>
	<p>"Mucho mejor si es hecho en Ecuador" es una campaña de carácter social que busca identificar con su sello a la producción nacional de calidad, con la intención de que los consumidores prefieran comprar estos productos, que además de tener buenos precios, calidad y servicio, genera empleo para los ecuatorianos.</p>
	<p>Identificar oportunidades para la implementación de Sistemas de Gestión de Calidad Basados en ISO 9001:2000, en la mejora de la productividad de las empresas afiliadas a CAPIG y de la institución en sí misma.</p>

ORGANISMOS DE APOYO	OBJETIVO
	<p>Propender al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, propiciando su capacitación, especialización y desarrollo, según los estándares internacionales.</p>
	<p>Fomentar el desarrollo de la tecnología informática de las PYMES Facilitar las negociaciones electrónicas y el comercio por Internet.</p>
	<p>Buscar el mejoramiento sostenido de la competitividad de las empresas afiliadas a la CAPIG en las áreas de Gestión Estratégica, Gestión de Proyectos, Calidad y Productividad, Tecnologías de la Información(TI/SI), Gestión Financiera</p>
	<p>Fortalecer los vínculos interinstitucionales y aportar hacia el desarrollo integral de las PYMES del Ecuador. Establecer nexos de colaboración y acción conjunta en temas de interés común en el campo académico, de enseñanza, investigación, entre otros</p>
	<p>La Universidad Técnica Particular de Loja, mantiene un convenio con la Cámara de la Pequeña Industria del Guayas, mediante el cual los funcionarios de esta institución y sus familiares en primer grado de consanguinidad se benefician de un 20% de descuento en pago en afectivo y 15% de descuento en pagos con tarjeta de crédito</p>

## 2.5.2 Organismos de apoyo a las PYMES en la Provincia Bolívar

Los organismos de apoyo a las Pymes antes mencionadas no tienen un ámbito de influencia a nivel nacional, por lo tanto es necesario que se haga una diferencia muy puntual donde se debe mencionar que los convenios que se han realizado se han polarizado a través de la CAPIG y la CAPEIPI, que son las cámaras de la pequeña industria de la Provincia del Guayas y de Pichincha respectivamente.

Por lo tanto vemos que es necesario que los representantes de cada una de la cámaras de la pequeña industria de cada una de la provincias necesariamente deben trabajar con un objetivo claro de lograr acuerdos y convenios con diferentes tipos de organismos tanto nacionales como internacionales para impulsar la competitividad de la Pymes a nivel de la provincia Bolívar.

Por lo expuesto anteriormente y de forma muy lamentable cabe mencionar que en la Provincia Bolívar no existe la Cámara de la Pequeña industria de Bolívar, sin embargo las Pymes de la localidad tienen organismos de apoyo que son patrocinados a través del gobierno, los mismos que se resumen en el cuadro 4.

**Cuadro 4. Organismos de Apoyo local a las PYMES**

ORGANISMOS DE APOYO	OBJETIVO
CORPEI	Corporación de Promociones de Exportaciones e Inversiones ( <b>Corpei</b> ) es una institución privada, sin fines de lucro, creada con el fin de contribuir al crecimiento económico y sustentable del País.
FEDEXPOR	Federación Ecuatoriana de Exportadores – <b>FEDEXPOR</b> , Encaminada a mejorar el clima de negocio por medio de una política de fomento al sector productivo, enfocada al establecimiento de estrategias para la inserción en los mercados internacionales y a la construcción de un entorno competitivo que facilite el desarrollo empresarial.

ORGANISMOS DE APOYO	OBJETIVO
<p style="text-align: center;"><b>PROYECTO PASE</b></p>	<p>La gestión de PASE es impulsar la gestión y coordinación técnica institucional y empresarial para acceder a los medios de la cooperación internacional, canalizar sus recursos y ponerlos a la disposición del sector productivo nacional.</p>
	<p>En BNF, dentro de sus funciones, tiene la de brindar productos y servicios financieros e intervenir como ejecutor de la política de gobierno para apoyar a los sectores productivos y a sus organizaciones, contribuyendo al desarrollo socio - económico del país.</p>
	<p>Identificar las necesidades financieras y no financieras, nuevas alternativas de inversión, capacidad de oferta exportable, información de mercados, como elementos importantes para dinamizar la actividad productiva del país.</p>
	<p>El Ministerio de Industrias y Competitividad MIC tendrá como objetivo central reactivar y fomentar la industria nacional, elevar sostenidamente la capacidad tecnológica y la competitividad de la industria ecuatoriana para consolidar su posicionamiento en el mercado interno y hacer posible su participación creciente en los mercados internacionales.</p>

Además de los organismos antes mencionados, de acuerdo a investigaciones realizadas se ha logrado identificar que existen programas de apoyo específicos patrocinados a través del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) a nivel nacional que pueden ser aprovechadas de forma eficiente a través de la Cámara de la Pequeña Industria si sus gestiones se realizan con una visión emprendedora a nivel provincial.



### **2.5.3 Programas de desarrollo y emprendimiento para las PYMES impulsados por el Gobierno Nacional del Ecuador.**

#### **2.5.3.1 Programas impulsados por el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO)**

##### **2.5.3.1.1 Programa de Desarrollo de Cadenas y Redes Productivas**

**Objetivo:** Impulsar la productividad de la industria a través del fomento de cadenas de valor, y redes, vinculados a los procesos de desarrollo económico de los territorios.

##### **2.5.3.1.2 Programa de Promoción y Desarrollo del Sector Artesanal**

**Objetivos:** Promover y apoyar al sector artesanal en la comercialización, oferta y diversificación de productos a nivel nacional e internacional, incrementando habilidades, conocimientos y destrezas de los artesanos.

##### **2.5.3.1.3 Programa de Formación de Consorcios de Exportación**

**Objetivo:** Mejorar la competitividad y calidad de las pequeñas y medianas empresas exportadoras y potencialmente exportadoras, a través de servicios específicos de capacitación y co-financiamiento de acceso a mercados internacionales, diagnóstico previo a la exportación, plan operativo de exportación y otros servicios especializados.

##### **2.5.3.1.4 Programa de apoyo a las MIPYMES a través del Sistema Nacional de Contratación Pública**

**Objetivo:** Contribuir al desarrollo de las MIPYMES a través de su participación creciente en el nuevo Sistema de Compras Públicas.

#### **2.5.3.1.5 Programa de Acceso de PYMES a TIC's**

**Objetivo:** Facilitar la incorporación de las PYMES del país a la Economía Digital, mediante la utilización de Tecnologías de Información y Comunicación y el comercio electrónico, dentro de sus prácticas empresariales habituales.

#### **2.5.3.2 Programas impulsados por el Ministerio de Turismo**

##### **2.5.3.2.1 Crediturismo**

**Objetivo:** Poner a disposición del sector turístico, privado o comunitario, líneas de crédito específicas para turismo tendiente a promover el fortalecimiento competitivo del turismo en el Ecuador.

##### **2.5.3.2.2 Negocios Turísticos Productivos**

**Objetivo:** Identificar oportunidades de negocios e inversión en el sector turístico para impulsar su implementación

#### **2.5.3.3 Programas impulsados por el Ministerio de Relaciones Laborales**

##### **2.5.3.3.1 Compras del Estado**

**Objetivo:** "Facilitar la participación de pequeñas unidades de producción económicas en el mercado de compras públicas, para generar empleo productivo en el país y aportar en la competitividad empresarial, fortaleciendo o creando redes de proveedores eficientes."

##### **2.5.3.3.2 Promoción del Empleo**

**Objetivo:** "Apoyo y fortalecimiento de las MYPES a través de procesos de formación, capacitación, asistencia técnica y transferencia de recursos para el mejoramiento de las competencias laborales de los trabajadores y trabajadoras de estas unidades productivas y de sus modelos de gestión, así como la creación de

centros de capacitación-producción para abastecer los mercados locales y nacionales."

#### **2.5.3.4 Programas impulsados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca**

##### **2.5.3.4.1 Programa nacional de innovación tecnológica y productividad agrícola**

**Objetivo:** Contribuir a la Soberanía Alimentaria en base al incremento de la productividad de los principales cultivos dentro de un diálogo de saberes de los pequeños y medianos productores/as agropecuarios y técnicos, mediante la innovación de tecnologías participativas a implementarse por medio de las Escuelas de Revolución Agraria (ERA's) a nivel nacional.

##### **2.5.3.4.2 Proyecto de Competitividad Agropecuaria y Desarrollo Rural Sostenible – CADERS**

**Objetivo:** Apoyar la competitividad del sector agropecuario para que enfrente exitosa y equitativamente las nuevas condiciones de mercado, a fin de contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población involucrada y el sector rural.

##### **2.5.3.4.3 Proyecto 2KR**

**Objetivo:** Financiar y ejecutar proyectos específicos de desarrollo económico y social, que permitan fortalecer el desarrollo agropecuario, agroforestal, agroindustrial, de la pesca y la acuacultura, en beneficio de los agricultores de escasos recursos económicos del país.

#### **2.5.3.5 Programas impulsados por la Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología**

##### **2.5.3.5.1 CreEcuador**

Este programa busca proveer de capital de riesgo para financiar proyectos presentados por empresas nuevas o en marcha, que generen transformación

productiva, democraticen las oportunidades y potencien el desarrollo de sectores rezagados.

#### **2.5.3.5.2 EmprendEcuador**

EmprendEcuador es un sistema conformado por entidades públicas y privadas que brinda al ciudadano servicios de información, asesoría, validación de proyectos y capital para la puesta en marcha de un emprendimiento.

#### **2.5.3.5.3 InnovaEcuador**

InnovaEcuador apoya proyectos integrales que generen un impacto en la empresa o a nivel sectorial con el objetivo de promover las condiciones de innovación para generar cambios que aumenten la productividad y mejoren la competitividad del tejido productivo del Ecuador.

La innovación es fundamental como fuente de conocimiento para el crecimiento de la producción y la productividad.

InnovaEcuador cuenta con dos fuentes de cofinanciamiento que pone al servicio del sector productivo para apoyar la competitividad empresarial y sectorial: InnovaEmpresa e InnovaConocimiento.

#### **2.5.3.5.4 InvestEcuador**

InvestEcuador es un programa que busca impulsar la Inversión Productiva que genere externalidad positiva mediante el Desarrollo Territorial, Generación de empleo de calidad, Fomentar innovación, Diversificación, Encadenar productores, Productos & Mercados, Aumentar divisas y Sustitución de Importaciones.

Cabe recalcar que los programas de apoyo antes mencionados en plan de ejecución a la fecha, no son todos los programas que diferentes organismos estatales están patrocinando, sino es un resumen de los programas de apoyo que pueden ser utilizados por la PYMES a nivel de la Provincia Bolívar.

No cabe duda, que estos organismos de apoyo junto con los programas propuestos brindaran un apalancamiento necesario para que las PYMES locales logren el objetivo de generar mayores niveles de eficiencia en sus sistemas productivos y aumentar los niveles de competitividad a nivel de mercados nacionales e internacionales.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta que el organismo canalizador de todos estos programas es sin duda la Cámara de la Pequeña industria, por lo tanto es de vital importancia la presencia de una cámara de la pequeña industria en la provincia de Bolívar.

## **CAPITULO III**

### **3. Diagnóstico, acceso, uso y adopción e impacto de las tics en las PYMES.**

#### **3.1 Metodología utilizada**

##### **3.1.1 Métodos Científico**

Los métodos utilizados para la investigación sobre el acceso y uso de las TICs por parte de PYMES de Guaranda, fue mediante la aplicación del método científico inductivo-deductivo por que en principio el método científico recurre a dos vías alternativas para elaborar los conceptos y teorías que nos permitieron acercarnos al entendimiento de la realidad de estos factores y características.

El método inductivo fue utilizado en la acumulación de datos de la PYMES cuya tendencia nos permitió extrapolar e identificar el comportamiento de las PYMES de Guaranda con respecto al acceso y uso de las tics en sus organizaciones. La veracidad de sus conclusiones se vio reafirmada con la generación de datos que apuntaron en la misma dirección.

Mientras que el método deductivo fue utilizado para dar una explicación razonable para un conjunto de datos y elaborar una teoría que permite compatibilizar la información disponible.

##### **3.1.2 Método Particular**

La mayoría de las investigaciones tienen sin duda un perfil personalizado para realizar los estudios e investigaciones en los ramos donde se interesen; sin embargo una de los métodos muy importantes que se ha implantado para este trabajo investigativo es el método particular.

**3.1.2.1 Trabajo preliminar exploratorio.-** en esta etapa se ubicó las empresas a encuestarse (ver anexo 4), logrando recabar su dirección exacta, número de teléfono y el personal idóneo de contacto; la misma que nos facilitó la información en el momento oportuno, en esta etapa también se coordinó la fecha de la entrevista; siendo este nuestro primer contacto con los representantes de la PYMES.

**3.1.2.2 Recolección de datos.-** La recolección de datos se realizó en un periodo de 15 días, a través de una encuesta previamente diseñada y entregada por la UTPL a los investigadores (Egresados); durante esta etapa también se observó la situación real de las PYMES del Cantón Guaranda con respecto al acceso y uso de las TICs. Cabe mencionar que no se presentó ninguna novedad negativa al realizar la recolección de datos por lo cual se logró recopilar toda la información necesaria y relevante para nuestro estudio.

**3.1.2.3 Análisis e interpretación de los datos.-** En lo que concierne al análisis e interpretación de datos se lo realizó a través de una matriz general, donde se condensó toda la información de las encuestas y posteriormente a través de la codificación y tabulación fue posible presentar la información en porcentajes (ver anexo 6) que nos permitió hacer el análisis e interpretación de datos; cabe mencionar que para todo este proceso fue necesario realizar una matriz específica con codificaciones adicionales para poder particularizar de mejor forma los resultados obtenidos de las encuestas; para presentar los resultados con un margen mínimo de error.

### **3.1.3 Técnicas**

Tomando en cuenta que la investigación a la que nos encontramos avocados es muy importante y trascendental fue necesario la utilización de técnicas que son un conjunto de procedimientos para obtener el resultado deseado, ya que una técnica puede ser aplicada en cualquier ámbito y más aun si se trata de una investigación de las ciencias administrativas y económicas. En especial la aplicación de una técnica nos permitió seguir un procedimiento determinado para la consecución y obtención de datos reales para que luego sea interpretado y así poder obtener conclusiones y recomendaciones aplicables a la realidad de la Pymes de Guaranda.

### **3.1.3.1 Encuesta**

Una de las técnicas que se utilizó para realizar esta investigación fue la utilización del formato de encuesta (ver anexo 5), que nos permitió recoger información de una porción de la población de las PYMES siendo esta 80 Pymes (muestra) del total de la población (200), para lograr que la muestra sea lo suficientemente grande de manera que el margen de error sea muy pequeño. En esta investigación, la muestra fue utilizando criterios científicos de manera que cada Pymes en la población tenga una oportunidad medible de ser seleccionada. De esta manera los resultados pueden ser proyectados con seguridad a la población mayor. La información fue recogida usando procedimientos estandarizados de manera que a cada individuo se le hacen las mismas preguntas en más o menos la misma manera.

### **3.1.3.2 Observación**

Otra de las técnicas que se utilizó para el estudio en la cual estamos inmersos es la técnica de la observación; la misma que consistía en observar atentamente las PYMES del cantón Guaranda, para luego tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación fue un elemento fundamental de todo el proceso investigativo; en ella nos apoyamos como investigadores para obtener el mayor número de datos. Gran parte de los conocimientos que se ha obtenido de las pymes ha sido lograda mediante la observación.

La Observación que se realizó la podemos considerar como una observación científica, ya que la intencionalidad de realizar la observación tubo como objetivo determinar el impacto de las TIC's en las PYMES de Guaranda, para lo cual fue necesario preparar cuidadosamente la observación a través de tener un objetivo claro, definido y preciso.

Para lograr emplear este método fue necesario determinar el objeto que se va a observar (Pymes del Cantón Guaranda), determinar los objetivos de la observación (para qué se va a observar), también se determinó con anterioridad la forma en que



se van a registrar los datos y registrar los datos observados para luego analizar e interpretar los datos, con los cuales obtendríamos conclusiones para finalmente elaborar el informe de observación.

### **3.1.3.3 Muestreo**

Se considero que la muestra para el impacto de las TIC's en las PYMES debe ser representativa ya que iba a ser usada para estimar las características de la población de las PYMES en el Cantón Guaranda. Los métodos para seleccionar una muestra representativa eran numerosos, sin embargo se considero que el método mas apropiado para este tipo de estudios era el Muestreo de juicio.

La razón por la que se uso este método de seleccionar la muestra es que conociendo de forma exploratoria la constitución de la población de las Pymes de Guaranda teníamos una idea clara de que la población total de las Pymes se encontraban concentradas en tres grandes actividades a saber el comercio, la industria manufacturera y la intermediación financiera, por lo tanto ejercimos nuestro juicio subjetivo para lograr que los elementos que formaran la muestra fueran realmente representativa en los datos que arrojara con respecto a las características de la población.

Por lo tanto, el 60% de la muestra aleatoriamente debía ser seleccionada del sector de la actividad comercial de las Pymes, el 30% al sector manufacturero y el 20% saldrían del sector financiero. Ello nos permitiría tener una muestra representativa de las características de las Pymes de Guaranda con respecto a acceso y uso de la TICs en tales empresas.

### **3.1.4 Instrumentos**

El estudio conto con la ayuda de varios instrumentos con los cuales fue posible lograr con éxito cumplir con todos los objetivos propuestos de esta investigación, es así que uno de los instrumentos fue el formulario a aplicarse a los empresarios, gerentes o responsables en las Pymes, con el objetivo de lograr recopilar la información necesaria para los fines antes propuestos. También el proceso de la elaboración de la muestra eficaz se constituyo en una de las herramientas más valiosas para lograr

inferir los datos obtenidos con relación a las características de la población de las PYMES.

A mas de las herramientas antes mencionados fue necesario y valioso contar con el mapa del cantón Guaranda (ver anexo 3), ya que a través de este instrumento se logro sectorizar el área donde cada investigador debía aplicar las encuestas y a la vez nos permitió la ubicación de las PYMES y la respectiva señalización posterior a la entrevista como un referente de la aplicación de la encuesta realizada. En el cuadro 5 presentamos un resumen de la metodología utilizada.

**Cuadro 5. Metodología, métodos, técnicas e instrumento de investigación**

<b>Metodología Capítulo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
<b><i>Diagnóstico, acceso, uso y adopción e impacto de las TICS en la empresa.  (Investigación de campo )</i></b>	<u>Método científico:</u> Inductivo- deductivo. <u>Método Particular</u> - Trabajo preliminar exploratorio -Recolección de datos, -Análisis e interpretación de los datos. -Presentación de los resultados. - Elaboración del modelo	- Encuesta - Observación - Muestreo	-Formulario aplicarse a los empresarios (gerente o responsable asignado) - Muestra - Mapas

Fuente: Proyecto de graduación masiva UTPL

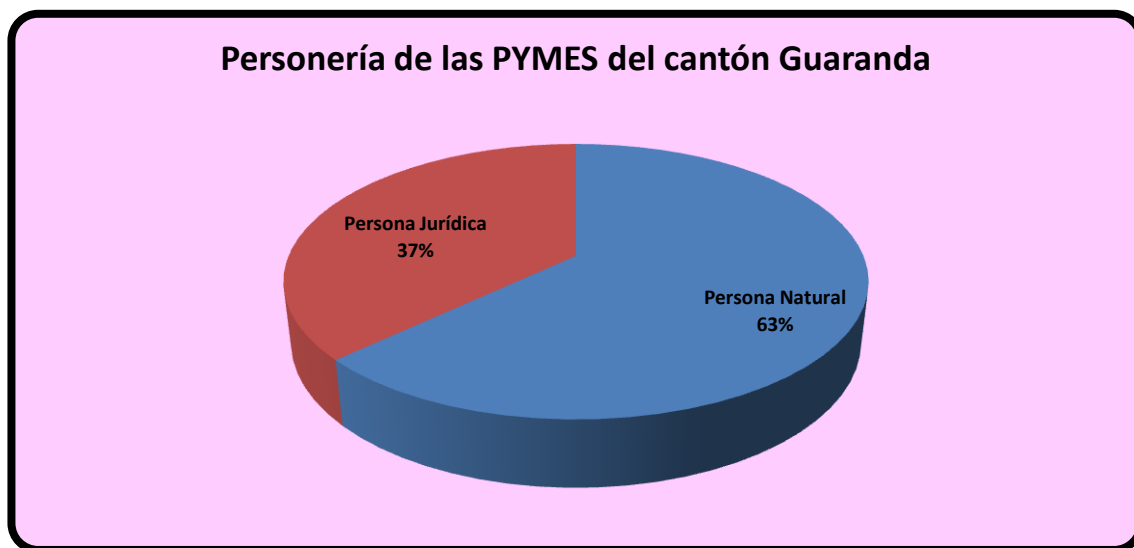
### 3.2 Información general de las PYMES del cantón Guaranda

De acuerdo a la información proporcionada por el SRI<sup>4</sup> en el cantón Guaranda de la provincia Bolívar existen registrados 200 empresas que cumplen con al menos una de las características de categorización establecidas por el CODEPYME<sup>5</sup> (ver anexo 1).

- **Tipo de personería de las pymes del cantón Guaranda**

En el grafico 13 podemos identificar que las pymes del cantón Guaranda se encuentran constituidas en un 63% como personas naturales y el 37 % pertenecen a personerías jurídicas.

**Gráfico 13. Personería de las PYMES**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

#### 3.2.1 Actividad económica a la que pertenece la empresa

Las PYMES de Guaranda tienen una diversidad de actividades económicas; sin embargo de todas ellas el 46% de las PYMES se dedican al comercio, el 16% a la industria y manufacturas y el 13% a la intermediación financiera. Estas tres

<sup>4</sup> Servicio de Rentas Internas (SRI) entidad técnica y autónoma que tiene la responsabilidad de recaudar los tributos internos establecidos por Ley mediante la aplicación de la normativa vigente.

<sup>5</sup> El Consejo Superior de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa (CODEPYME) Organismo que trabajará como coordinador, promotor y facilitador del desarrollo integral de las PYMES

actividades económicas absorben la participación del 75% de las PYMES, distribuyéndose el 25% restante entre las 7 actividades económicas más importantes del cantón Guaranda como se observa en la tabla 7.

**Tabla 7. Clasificación de las PYMES**

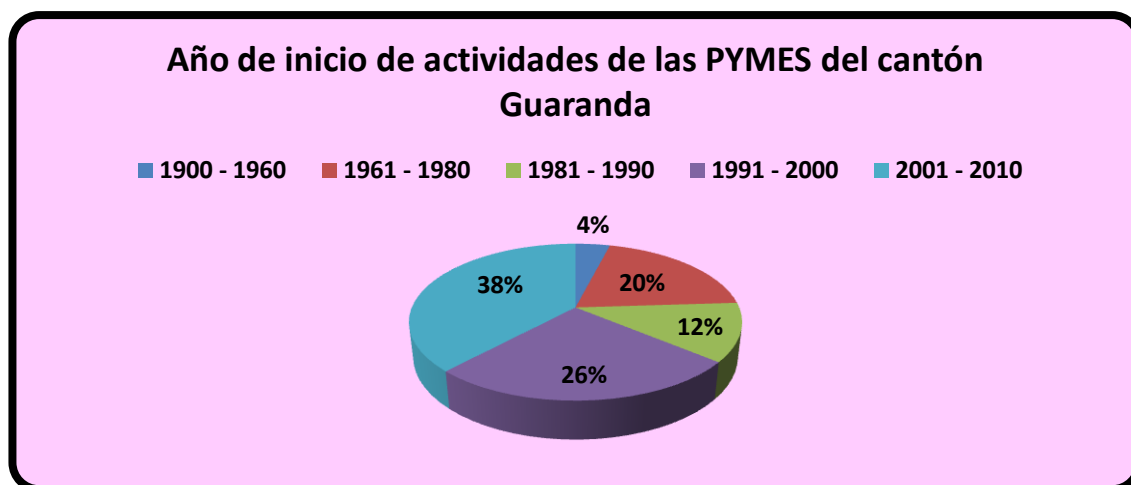
<b>Clasificación de las PYMES por actividad económica</b>		
<b>Actividad económica</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2	3
Industrias Manufactureras	13	16
Suministros de electricidad, gas y agua	1	1
Comercio	37	46
Hoteles y restaurantes	5	6
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	5
Intermediación financiera	10	13
Enseñanza	2	3
Actividad de servicio social y de salud	4	5
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	2	3

**Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo**

### **3.2.2 Inicio de actividades de las PYMES**

Las PYMES del cantón Guaranda con respecto al año de inicio de actividades entre el año 1990 y 2010, se puede apreciar, de acuerdo al Gráfico 14, que el 38% de las PYMES pertenecen a la década entre el periodo 2001 – 2010 seguido por el 26% de las PYMES que iniciaron sus actividades entre la década de 1991-2000, dando una clara evidencia que las empresas PYMES del Cantón Guaranda son relativamente jóvenes de reciente creación, que fluctúa entre los 20 últimos años.

**Gráfico 14. Año de inicio de actividades de las PYMES del cantón**

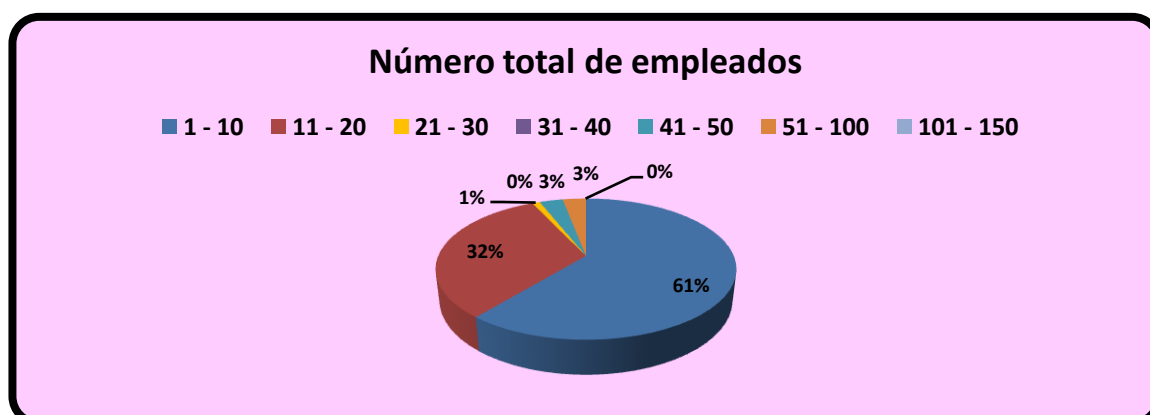


Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.2.3 Numero de empleados

Una de las características de las Pymes que llamó la atención en nuestro estudio es la limitada capacidad de dar empleo a la población económicamente activa, ya que de acuerdo al gráfico 15, el 61% de las Pymes tan solo cuenta con 10 trabajadores máximo y el 32% de las Pymes tan solo tiene una capacidad empleadora de 20 trabajadores. Por lo tanto si relacionamos estos porcentajes con la población económicamente activa radicada en el cantón Guaranda (39404 hab.) obtenemos como resultado que las pymes del cantón Guaranda emplean al 3% de la población económicamente activa.

**Gráfico 15. Número total de empleados**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### **3.2.4 Clasificación de las PYMES de acuerdo a los principales productos y servicios**

Las PYMES guarandeñas concentran sus esfuerzos en realizar las actividades mercantiles de compra y venta de productos de primera necesidad o consumo masivo con un 16%; seguido por las PYMES que prestan los servicios financieros como son las cooperativas de ahorro y crédito con un 14%; y el tercer lugar lo ocupa las PYMES que realizan la actividad comercial; en especial a lo que se refiere a productos de ferretería y materiales de construcción.

Como hemos mencionado anteriormente, los servicios y/o productos que mas prestan las PYMES guarandeñas son las de consumo masivo, servicios financieros de cooperativas y construcción; lo cual no nos llama la atención ya que siendo Guaranda un cantón netamente agrícola podemos evidenciar la poca presencia de PYMES manufactureras. Por otro lado las razones de la presencia de PYMES que prestan servicios financieros, en especial cooperativas, obedece sin duda a la saturación de estas entidades en otros cantones cercanos como es Ambato y Riobamba que buscan captar clientes en cantones menos competitivas en este ámbito.

### **3.2.5 Volumen de venta de bienes y servicios.**

En relación al volumen de ventas al primer semestre del 2010, la tabla 8 nos indica que, el 64% obtuvieron ingresos entre 0,00 y 100.000 dólares; y las PYMES que obtuvieron ingresos mayores; es decir entre 101.000 y 500.000 dólares pertenecen al 23%.

Consideramos que son importante estos datos ya que el 87% de las PYMES estarían recibiendo un máximo de ingresos de 500.000 dólares; cifra por debajo de la media de acuerdo a la categorización de volumen de ventas que deberían alcanzar las PYMES que van desde 0.00 a 5.000.000 de dólares.

**Tabla 8. Clasificación de las PYMES(Ventas)**

<b>Clasificación de las PYMES por volumen de ventas (1r Semestre del 2010)</b>		
<b>Total de ventas de bienes y servicios excluido impuestos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
0 - 100000	51	64
100001 - 500000	18	23
500001 - 1000000	4	5
1000001 - 2000000	6	8
2000001 - 3000000	0	0
3000001 - 4000000	1	1
4000001 - 5000000	0	0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.2.6 Valor en activos.

En la tabla 9; podemos ver que las empresas en cuanto al valor en activos muestran una tendencia un tanto diferente al volumen de ventas que analizamos anteriormente, ya que el 45% de la PYMES poseen un valor en activos que va desde 101.000 a 500.000 dólares y el segundo porcentaje de mayor incidencia es el 29% de las empresas que poseen un valor en activos de 0.00 a 100.000 dólares.

Es importante resaltar que tan solo el 5% de las PYMES poseen un valor en activos que fluctúen entre 3.000.001 y 4.000.000 de dólares.

**Tabla 9. Clasificación de las PYMES(Activos)**

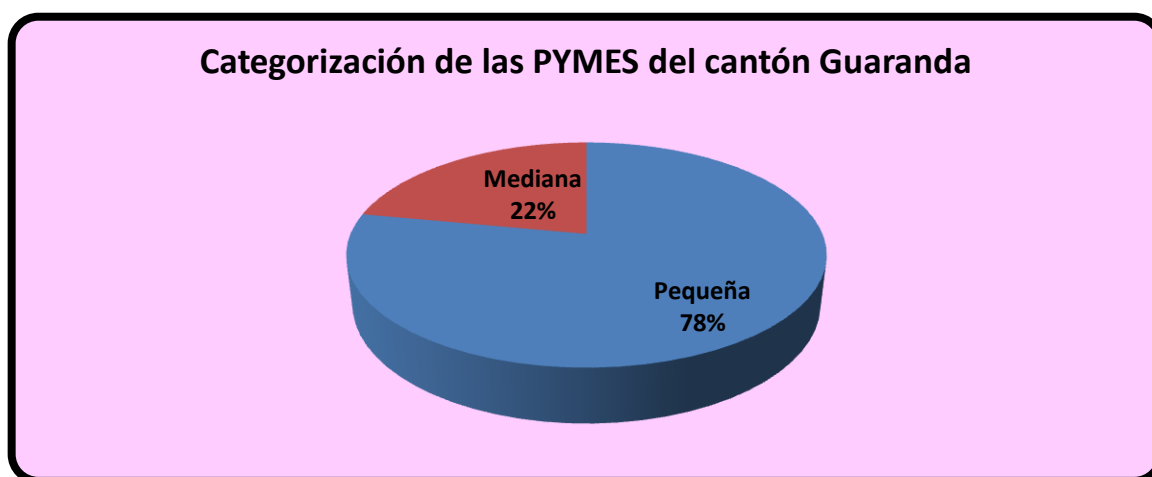
<b>Clasificación de las PYMES de acuerdo al volumen en activos</b>		
<b>Valor en activos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
0 - 100000	23	29
100001 - 500000	36	45
500001 - 1000000	10	13
1000001 - 2000000	3	4
2000001 - 3000000	4	5
3000001 - 4000000	4	5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.2.7 Categorización de las PYMES de acuerdo a CODEPYME

La categorización de las PYMES guarandneas se lo realizo siguiendo los parámetros de categorización que presenta el CODEPYME con respecto a numero de empleados, volumen de ventas y valor en activos, el mismo que ya mencionamos detalladamente en los apartados anteriores, por lo tanto podemos concluir que el 78% son pequeñas empresas y el 22% son medianas empresas como se evidencia en Gráfico 16.

**Gráfico 16. Categorización de las PYMES del cantón Guaranda**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.3 Acceso y uso de tecnologías de información y comunicación

En el presente numeral se procede a estudiar el grado de acceso y uso a las TICs; por parte de las PYMES del cantón Guaranda, según los resultados obtenidos en las encuestas.

#### Indicadores básicos de acceso a las TICs

La forma más fácil de evaluar el acceso a las TICs por parte de las PYMES del cantón Guaranda, consiste en estudiar la tenencia por parte de la empresa. En este sentido, interesó estudiar el acceso o tenencia de computadoras, internet, intranet, extranet, correo electrónico, telefonía móvil para uso empresarial y otras tecnologías (GPS- Sistema georeferencial-, TPV \_ Terminal punto de venta-Etc.).



Esta información se presenta en forma general para todo el sector de las PYMES del cantón Guaranda. Se emplea varios indicadores para medir el acceso a las TICs, tiene su justificación en la falta de cobertura de algunas de estas TICs en el cantón Guaranda, así como la importancia de la internet para aumentar el acceso a estas tecnologías para aumentar el grado de competitividad y productividad en las PYMES guarandeñas, todo lo cual contrasta con la realidad de los cantones del Ecuador y los países en vías de desarrollo como son los integrantes de la UNASUR.

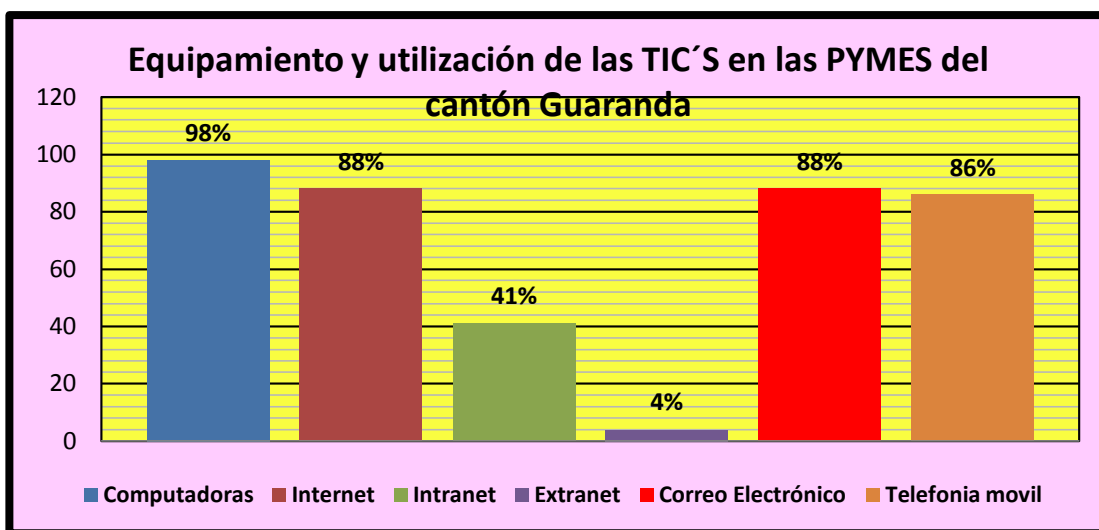
### **3.3.1 Áreas de las PYMES que cuentan con equipamiento y utilización de las TICs**

En el Grafico 17 podemos observar que el 98% de las Pymes poseen por lo menos una computadora en sus áreas de trabajo, de los cuales el 88% de las computadoras están conectadas a internet, el 100% de los mismos poseen y hacen uso del correo electrónico. Sin embargo tan solo el 41% posee intranet y el 4% extranet.

Estos dos últimos datos (Intranet y Extranet) nos permiten verificar que a medida que la tecnología es más complicada de implementar dentro de cada una de las Pymes, el porcentaje de Pymes que tengan la posibilidad de acceder a los mismos disminuye drásticamente. Es por ello que la facilidad de obtener el servicio de internet se ve representada con un porcentaje alto del 88%, pero a la hora de implementar una red interna en una organización disminuye a un notable 41%, esto tal vez se deba a la falta del personal capacitado para ejecutar tal iniciativa e implementarlo dentro de las Pymes.

Con respecto a la Extranet, este dato es aún más evidente, ya que el acceso a esta tecnología en las Pymes del Cantón Guaranda tan solo llega al 4%. Una de las razones para que esto suceda puede ser que las Pymes de Guaranda no poseen una perspectiva de internacionalización lo cual hace que este tipo de tecnología no sea necesario implantarlo en las Pymes. Ahora bien con respecto a la telefonía móvil el 86% de las empresas tienen acceso a ellas y lo destinan para uso empresarial.

**Gráfico 17. Equipamiento y utilización de las TIC'S en las PYMES**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.3.2 Computadoras

#### 3.3.2.1 Computadoras que disponen las PYMES por área.

Las pymes del cantón Guaranda tienen la dificultad de no tener una organización estructural definida, y en el 75% de los casos solo tienen una estructura organizativa informal donde el gerente propietario realiza una multifunción de tareas, los mismos que globalizan todas las funciones de los diferentes departamentos. Sin embargo podemos definir estadísticamente que las PYMES del cantón Guaranda poseen un total de computadoras de 343(ver tabla 10), constituyéndose este valor en el total de computadoras (100%); y este porcentaje global se distribuye de las siguiente manera: 1) el 75% para el área administrativo, 2) el 15% para el área comercial y, 3) el 10% para el área de producción. Es así que la concentración de las computadoras se encuentran en el área de administración con el 95% de los mismos.

**Tabla 10. Equipamiento de las PYMES**

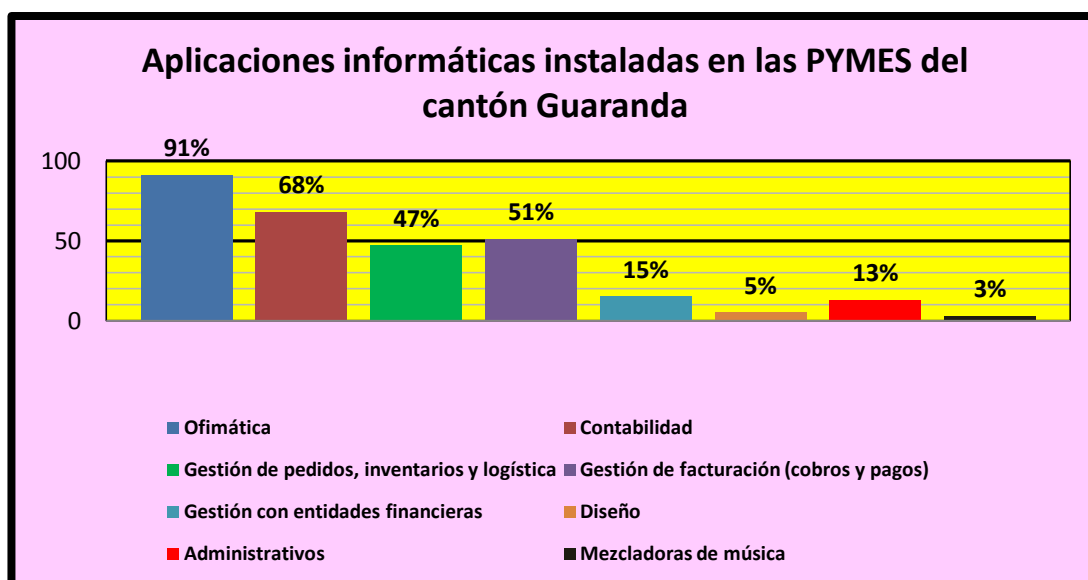
Nivel de equipamiento de las PYMES (Computadoras)		
Computadoras que poseen las empresas	Cantidad	Porcentajes
Computadoras	343	100
Computadoras con internet	272	79
Laptops	26	8

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

**3.3.2.2 Tipo de aplicaciones informáticas instaladas en las computadoras de las PYMES.**

Para poder acceder a las TIC's es necesario poseer ciertos equipamientos dentro de las Pymes, en especial, cuando hablamos de equipamientos nos referimos; a que tipo de aplicaciones informáticas tienen instalada en los computadores de su empresa; es así que de acuerdo al grafico 18 podemos ver que el 91% de la pymes tienen instaladas aplicaciones de ofimática, el 68% contabilidad, el 51% gestión de facturación y el 47% gestión de pedidos, inventarios y logística.

**Gráfico 18. Aplicaciones informáticas instaladas en las PYMES**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

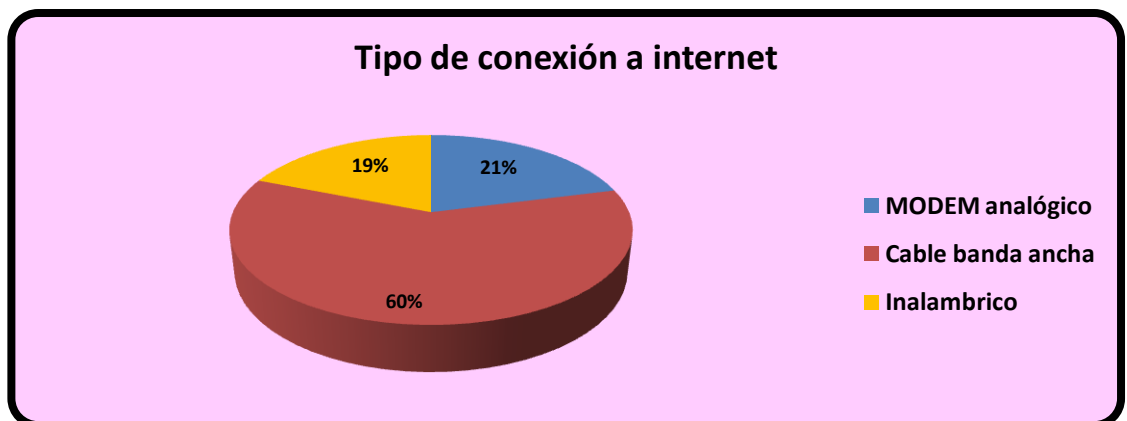
### 3.3.3 Internet.

#### 3.3.3.1 Tipo de conexión para acceder a internet.

En el gráfico 19 podemos observar como las Pymes logran acceder a uno de las tecnologías básicas como es el internet; es así que el 60% acceden a este servicio mediante la banda ancha, el 20% mediante el modem analógico y el 19% para este acceso es inalámbrico.

Es contundente la diferencia del servicio a través del cable banda ancha con el 60%, también es importante recalcar que el acceso al internet mediante el modem analógico es más doméstico, es decir que las Pymes de menor influencia en el mercado son los que poseen este tipo de servicio. Por otra parte el acceso al servicio de internet por medio inalámbrico más se concentra en pymes que se dedican a la hotelería y usan este tipo de conexión por la eficiencia moderna de usar internet en todo los sectores del hotel median el wireless y así atender de una forma más satisfactoria a los clientes.

**Gráfico 19. Conexión a internet.**



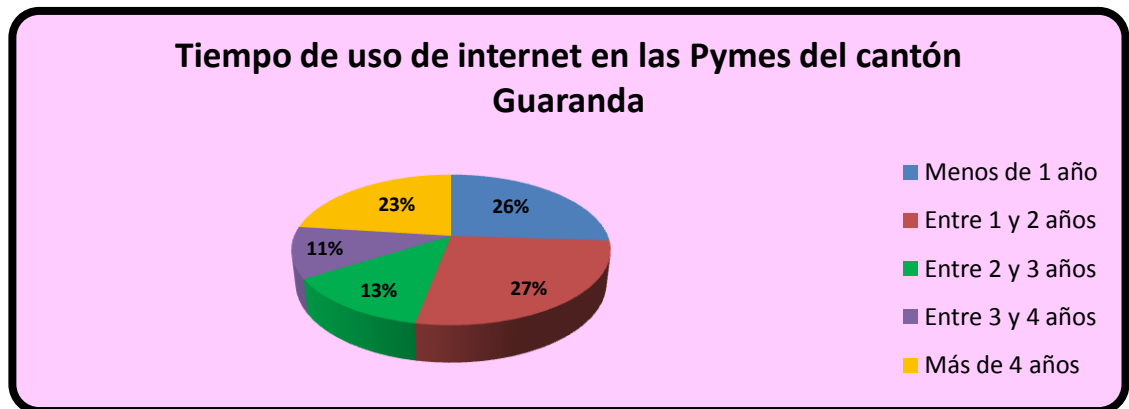
Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

#### 3.3.3.2 Tiempo que llevan las empresas haciendo uso de Internet

En cuanto al tiempo que las empresas vienen usando el internet en sus actividades empresariales podemos ver de acuerdo al gráfico 20; que el 27% de las empresas corresponde al rango entre 1 y 2 años, el 26% menos de un año y el 23 % más de 4

años. Podemos entender de acuerdo a estos datos que existe una dispersión casi homogénea en cuanto al uso del internet.

**Gráfico 20. Tiempo de uso de internet en las Pymes**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.3.3.3 Actividades importantes en las que las PYMES hacen uso del Internet

Si bien es cierto que las Pymes de Guaranda tienen un acceso al internet del 88%; es necesario saber cuales son las actividades mas importantes que realizan a través de esta tecnología; es así como podemos observar en la tabla 11; que la primera actividad de mayor relevancia que las Pymes dedican a esta tecnología es para: 1) obtener información sobre productos y servicios, 2) para obtener información y 3) para enviar o recibir correo electrónico.

**Tabla 11. Actividades importantes realizadas con internet.**

Actividades más importantes con el uso de internet	
Actividades	% PYMES
Obtener información sobre productos y servicios	73%
Buscar información	67%
Servicio al cliente	51%
Enviar o recibir correo electrónico	69%
Venta y distribución de productos en línea	17%
Servicios financieros - banca en línea	27%

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

Estas son las tres actividades más importantes en las que las pymes hacen uso del internet, seguido con un porcentaje muy similar en cuarto lugar con el 51% de servicio al cliente. Este último dato es muy importante ya que podemos evidenciar que las Pymes de Guaranda llegan a dar servicio al cliente a través de esta tecnología.

### 3.3.3.4 Nivel de uso de internet para interactuar con la administración pública

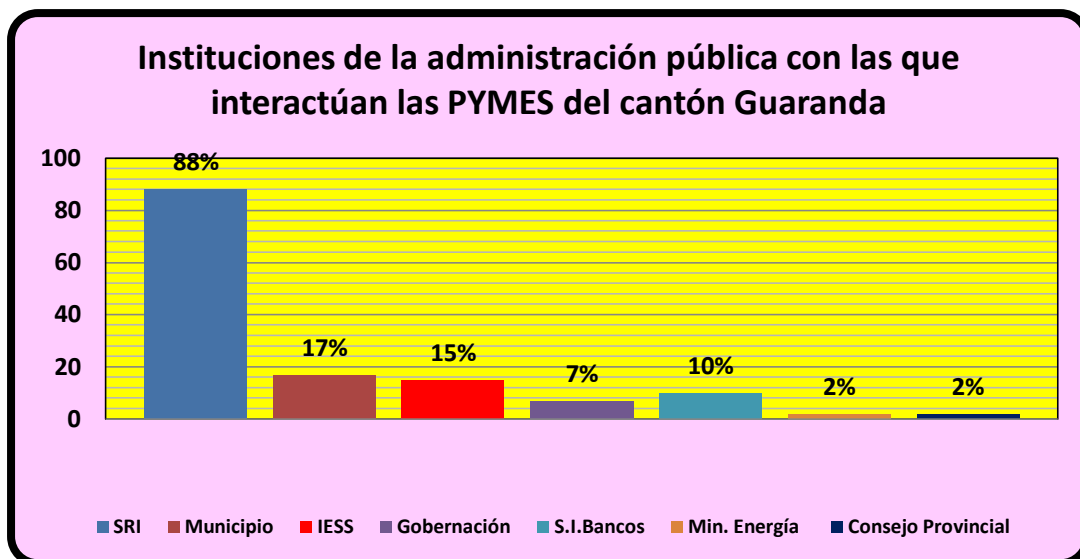
Dentro de las encuestas realizadas con respecto al nivel de interacción de las PYMES a través de internet con la administración pública encontramos que solo el 59% de las pymes que poseen internet interactúan con alguna administración pública (tabla 12); y de estos de acuerdo al gráfico 21 el mayor porcentaje de interacción con la administración pública se encuentra masificado con la entidad del Servicio de Rentas Internas (SRI) con el 62%, luego tenemos al Municipio con el 12%, el Instituto de Seguridad Social (IESS) con el 11% y la Superintendencia de Bancos (SIB) con el 8%; mientras que el 7% restante interactúan entre la Gobernación y el Ministerio de Energía y Minas; y de acuerdo a la tabla 13 podemos ver que del 100% de los que interactúan con la administración pública lo hacen para obtener información.

**Tabla 12. Interacción de las PYMES**

<b>Nivel de interacción de las Pymes con la administración pública mediante el internet</b>		
<b>Interacción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	41	59
No	29	41

**Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo**

**Gráfico 21. Interacción de las PYMES con la administración pública.**



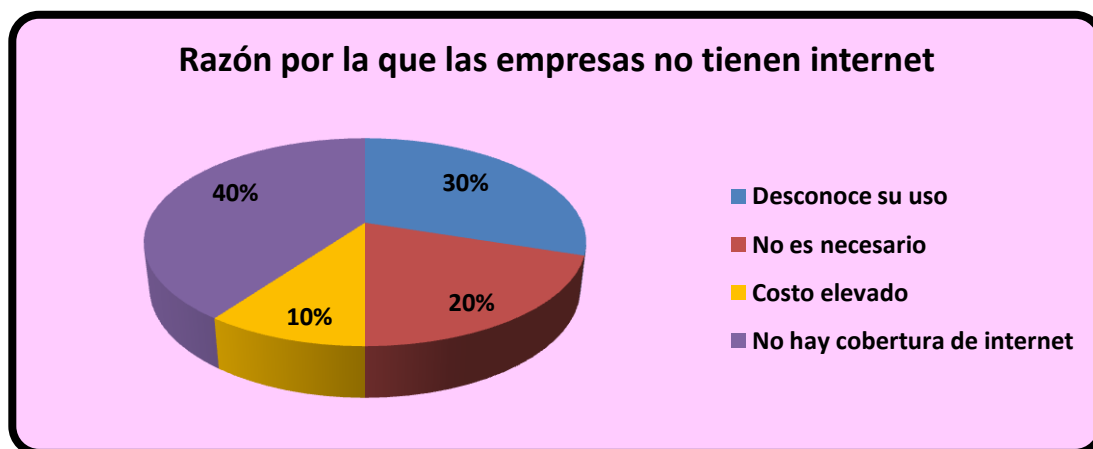
Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

Un dato de mayor relevancia que podemos observar en este apartado es que el SRI tiene una mayor apertura en cuanto a la facilidad de interactuar con las Pymes de Guaranda, esto sin duda representa un parámetro de medición que ayuda a que las declaraciones de impuestos sea la de mayor importancia en los proyectos de gobierno.

### **3.3.3.5 Principales razones del por que algunas PYMES no tienen conexión a internet**

Como analizamos en los apartados anteriores es necesario recordar que el 88% de las Pymes tiene conexión al internet, sin embargo el 12% restante no posee internet; por lo tanto es necesario saber las razones del por que no cuentan con esta tecnología. Es así que; como vemos en el grafico 22 el 40% del total de las pymes que no cuentan con esta tecnología no dispone de cobertura, el 30% desconoce su uso, el 20% no lo considera necesario para el desarrollo de sus actividades y el 10% no lo dispone por representar un costo elevado.

**Gráfico 22. Razón por la que las empresas no tienen internet**



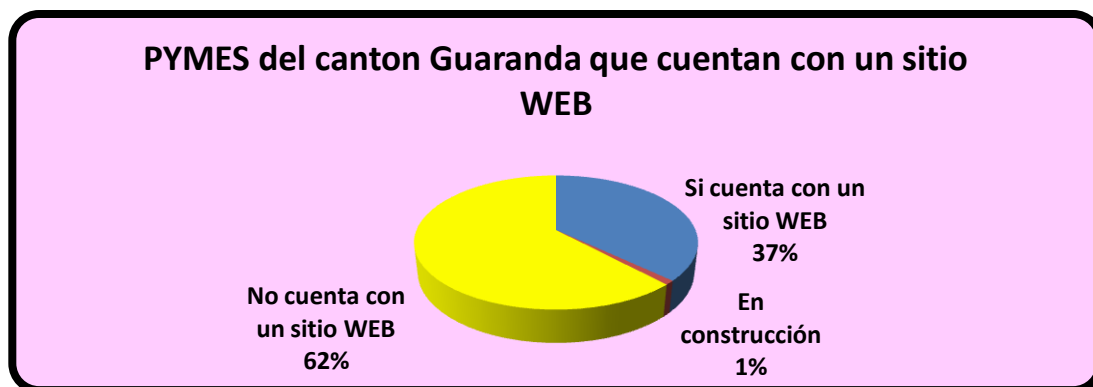
Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

Sin embargo hay que recalcar que en sentido general, las pymes de Guaranda poseen una amplia cobertura en cuanto a este servicio ya que el nivel de desconexión es solo del 12%.

### 3.3.3.6 PYMES que cuentan con un Sitio Web.

El porcentaje de PYMES guarandeñas que poseen una pagina web muestra el grafico 23; con un 37% de las pymes que disponen de internet radicadas en el cantón Guaranda tienen un sitio Web mientras que el 62% no dispone de un sitio Web y el 1% de las pymes nos han informado que esta se encuentra en construcción

**Gráfico 23. PYMES del cantón Guaranda que cuentan con un sitio WEB**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

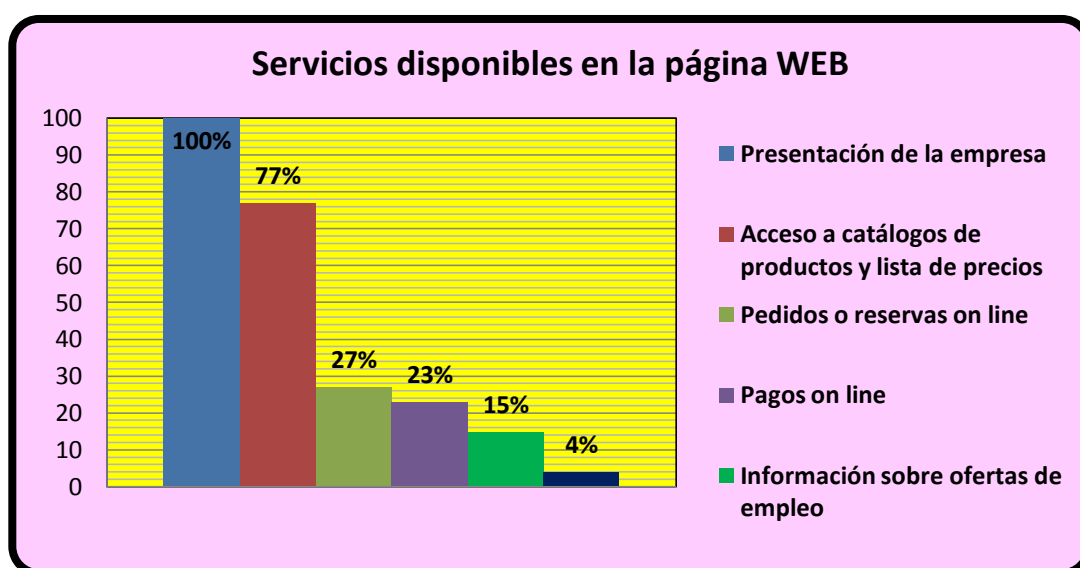


Estos valores indican el poco interés de los directivos de las pymes por contar con un sitio web. Las principales razones que llevan a las pymes del cantón Guaranda a esos resultados es la limitada visión de sus directivos para proyectar sus empresas a un campo más amplio de mercado.

### 3.3.3.6.1 Servicios disponibles en la pagina web de las PYMES

Los principales servicios que brindan las pymes que cuentan con un sitio web lo podemos observar en el grafico 24, donde la presentación de la empresa y acceso a catálogos son los servicios disponibles que la mayoría de las PYMES tienen en sus páginas web.

**Gráfico 24. Servicios disponibles en la página WEB**

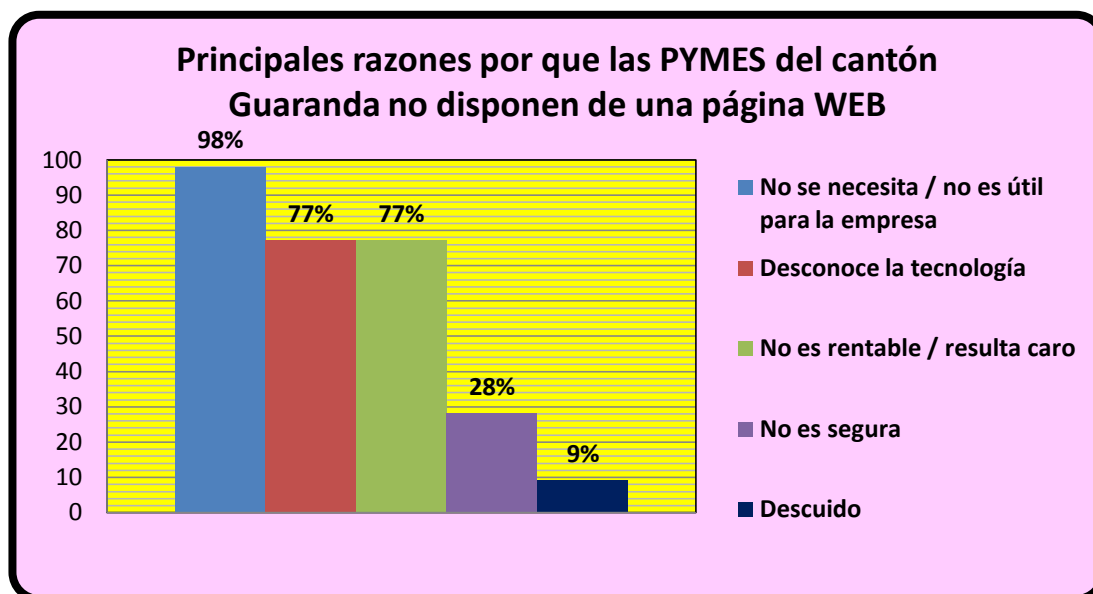


Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.3.3.6.2 Razones principales del porque algunas PYMES no poseen una pagina web.

Los resultados obtenidos de acuerdo a la encuesta realizada con respecto a este tema; los encuestados manifestaron que la principal razón por la que no tenían una pagina web es por que: 1) no se necesita y/o no lo considera útil para su empresa; 2) desconocen la tecnología y 3) no lo consideran rentable para las PYMES de su rama (ver grafico 25).

**Gráfico 25. Razones de no disponer una página web**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo.

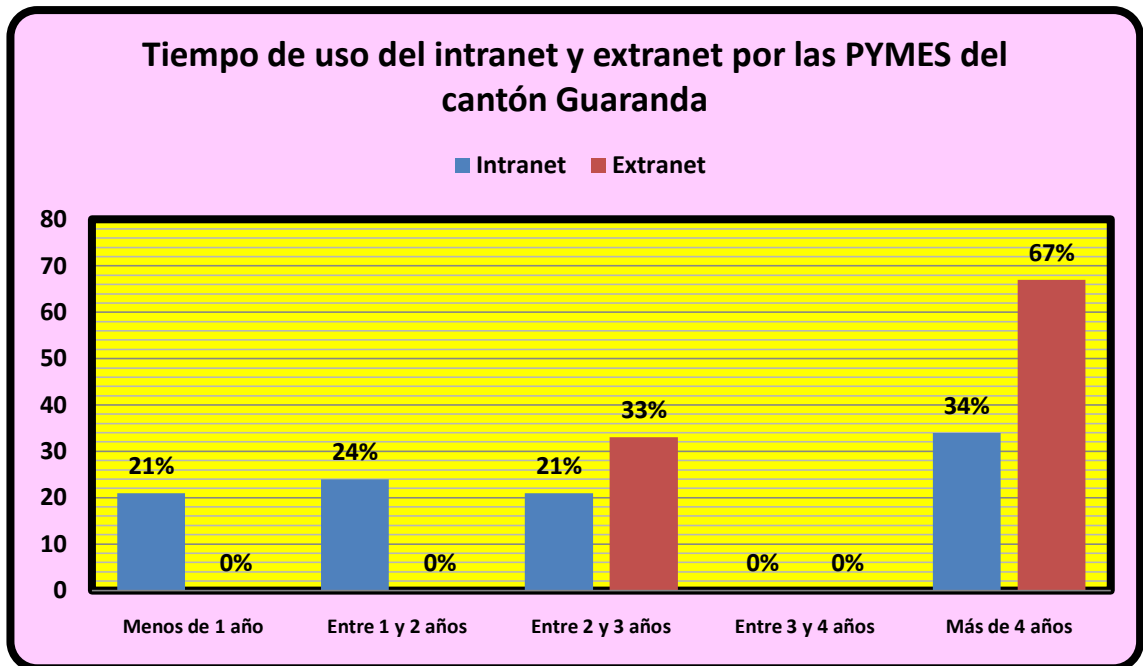
### 3.3.4 Intranet y Extranet

#### 3.3.4.1 Tiempo que llevan las PYMES haciendo uso de la intranet y el extranet.

En los apartados anteriores indicamos que el 41% de las pymes de Guaranda están equipadas con una conexión de intranet en sus organizaciones; de este porcentaje con relación al tiempo que vienen haciendo uso de esta tecnología de acuerdo al gráfico 26 podemos ver que el 34% de las pymes vienen utilizando por más de 4 años, entre 1 y 2 años el 24%, y entre 2 y 3 años y menos de 1 año el 21%.

Con relación al extranet igualmente mencionamos en los numerales anteriores que solo el 4% de las pymes poseían una red cerrada que utilizan protocolos de internet, que permite a la empresa compartir información de forma segura con los socios, clientes y/o proveedores (extranet), de este porcentaje con respecto a cuanto tiempo lleva la empresa haciendo uso de la extranet el 67% corresponde al tiempo de más de 4 años; y el 33% al tiempo de entre 2 y 3 años (ver gráfico 26).

Gráfico 26. Tiempo de uso del intranet y extranet



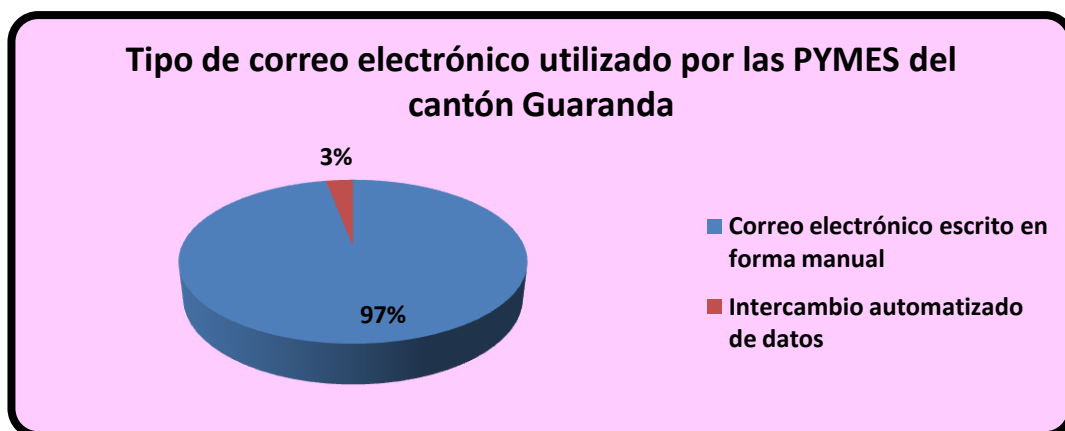
Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.3.5 Correo electrónico.

#### 3.3.5.1 Tipo de correo electrónico que utilizan las PYMES.

En el gráfico 27 podemos observar que el 97% de las PYMES de Guaranda utilizan el correo electrónico escrito en forma manual mientras que el uso de correo electrónico con intercambio automatizado de datos solo representa el 3%. Es interesante observar que para la utilización del correo automatizado con TICs externos implica un equipamiento tecnológico más sofisticado; desde esta perspectiva casi la totalidad de las empresas guarandeñas están utilizando un correo electrónico básico.

**Gráfico 27. Tipo de correo electrónico utilizado por las PYMES**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.3.5.1.1 Tipo de mensajes automatizados que intercambian las PYMES con sistema de TICs externos

El porcentaje de PYMES que disponen de este tipo de correo electrónico es tan solo del 3%, cantidad insignificante como para que tenga una representación frente al comportamiento poblacional de las PYMES.

Sin embargo, de acuerdo a la tabla 13 y a modo de referencia podemos citar que del 3% de la PYMES que poseen esta tecnología lo usan para la recepción de pedidos a clientes, envío de pedidos a sus proveedores, envío o recepción sobre productos, envío o recepción de documentación sobre transporte y entregas y envío de instrucciones de pago entidades bancarias.

**Tabla 13 Intercambio automatizado de mensajes**

Tipo de mensajes automatizados que intercambian las PYMES		
Tipos de mensajes automatizados	Cantidad	Porcentajes
Envío de pedidos a sus proveedores	1	50
Recepción pedidos clientes	2	100
Recepción de facturas electrónicas	0	0
Envío o recepción sobre productos	1	50

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo.

### 3.3.5.2 Interacción electrónica de información, sobre la cadena de suministros con sus proveedores y clientes

De acuerdo a la tabla 14, el 97% de las pymes que disponen de correo electrónico comparten información con sus proveedores y clientes mientras que el 3% restante no lo hace; desde esta perspectiva podemos mencionar que la mayoría de las PYMES que poseen correo electrónico mantienen un alto índice de comunicación con sus proveedores y cliente lo que les permitirá mejorar constantemente el nivel de comunicación y servicio; maximizando las estrategias y minimizando los posibles desfases de comunicación con sus clientes y proveedores.

**Tabla 14. Intercambio electrónico de información**

<b>Nivel de intercambio electrónico de información de las PYMES con sus proveedores y clientes</b>		
<b>Alternativas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	68	97
No	2	3

**Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo**

#### 3.3.5.2.1 Información que comparten con regularidad con sus proveedores y clientes

Al analizar el tipo de información electrónica que mas comparten las PYMES de acuerdo a las tablas 15 y 16 vemos que existen dos actividades en la cadena de suministros que mas comparten las pymes con sus proveedores las mismas que son estado de envíos y niveles de inventario representados con el 20% y 19% respectivamente.

Con relación a la información que comparten con regularidad con sus clientes, los más representativos con igual porcentaje del 16% son: retroalimentación de clientes y lista de precios.

**Tabla 15. Información que comparten las PYMES**

<b>Información que comparten las Pymes con sus proveedores</b>		
<b>Tipos de Información</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Niveles de inventario, planes de producción y previsiones de demanda	13	19
Estado de envíos (ejemplo distribución de materias primas o productos finales)	14	20
Imágenes	1	1
Información financiera	5	7
Noticias	1	1
Reservaciones	1	1

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

**Tabla 16. Información que comparten las PYMES.**

<b>Información que comparten las PYMES con sus clientes</b>		
<b>Tipo de información</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Niveles de inventario, planes de producción y previsiones de demanda	3	4
Estado de envíos (ejemplo distribución de materias primas o productos finales)	4	6
Retroalimentación de clientes	11	16
Lista de precios	11	16
Productos financieros	1	1

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### **3.3.6 Telefonía móvil.**

En cuanto a telefonía móvil para uso empresarial de acuerdo a la tabla 17; el 86% de las pymes poseen esta tecnología, de los cuales el 58% poseen un plan corporativo que van entre 1 y 5 líneas con el 94%; los mismos que son usados por empleados de la empresa de hasta un máximo de 10 empleados con el 85%.

Por lo expuesto anteriormente podemos llegar a concluir que el 15% de las PYMES tienen planes corporativos para uso empresarial que va desde los 11 a 40 trabajadores. Este dato concuerda con mucha exactitud ya que el número promedio de trabajadores que emplean las PYMES de Guaranda son 10 empleados.

**Tabla 17. Telefonía móvil.**

<b>Líneas telefónicas móviles que dispone la empresa</b>	<b>% PYMES</b>
Entre 1 y 5	94%
Entre 6 y 10	0%
Entre 11 y 15	3%
Más de 16	3%
<b>Dispone de plan corporativo</b>	
Si	58%
No	42%
<b>Número de empleados que usan el plan</b>	
1 – 10	85%
11 – 20	5%
21 – 30	8%
31 – 40	2%

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### **3.4 Comercio electrónico**

Sin duda el comercio electrónico en los mercados globales actualmente se ha constituido en el apalancamiento que pueden usar las Pymes para lograr mejorar el nivel de competitividad y fortalecer sus debilidades a través del uso de las Tics para obtener mayores rendimiento tanto en aspectos financieros así como en el desarrollo del aprendizaje del talento humano.

Es así que el comercio electrónico abarca tanto las compras así como las ventas efectuadas a través del uso de las Tics como son el internet para poder interactuar en el comercio electrónico; es por ello que fue imprescindible analizar si las Pymes de Guaranda realizaban pedidos/reservas de bienes o servicios a través del comercio electrónico, mediante internet u otras redes.

### 3.4.1 Compras y ventas electrónicas al primer semestre del 2010

De acuerdo a la tabla 18 que condensa los datos de las compras y ventas electrónicas respectivamente; el 88% de las pymes que poseen internet el 33% realiza compras por internet, de este porcentaje el 81% lo hicieron dentro del país, el 4% a la región andina y el 15% al resto de países. Del 88% de las pymes que poseen internet el 25% realiza ventas por internet, de este porcentaje el 73% lo hicieron dentro del país y el 27% al resto de países.

Estos datos tanto de las compras así como de las ventas corresponden al primer semestre del año 2010. La información que acabamos de analizar tanto para las compras como para las ventas, nos ha permitido reafirmar la hipótesis planteada de que: “las Pymes del cantón Guaranda no tienen una estrategia de internacionalización” sino mas bien son pymes de comercio domestico en su mayoría.

**Tabla 18. Compras y ventas electrónicas**

<b>Compras o ventas por internet</b>	<b>PYMES-compras</b>	<b>PYMES-ventas</b>
<b>Si</b>	<b>33%</b>	<b>25%</b>
<b>No</b>	<b>67%</b>	<b>75%</b>
<b>Áreas geográficas donde se realizaron las compras o ventas</b>		
<b>Ecuador</b>	<b>81%</b>	<b>73%</b>
<b>Región andina</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>
<b>Resto de países</b>	<b>15%</b>	<b>27%</b>

**Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo**

Como un efecto de tal causa podemos decir que cuando las Pymes tienen una estrategia de internacionalización pueden lograr acceder a las TIC's de una forma más eficiente por que el proceso de aprendizaje aumenta en relación directa con el nivel de internacionalización de las PYMES.

### 3.5 Decisión, motivos, financiamiento, obstáculos y seguridad TIC's

Cuando una empresa es creada no puede de ninguna manera carecer de la visión, misión y objetivos; por lo tanto en el gestionar de sus funciones administrativas los

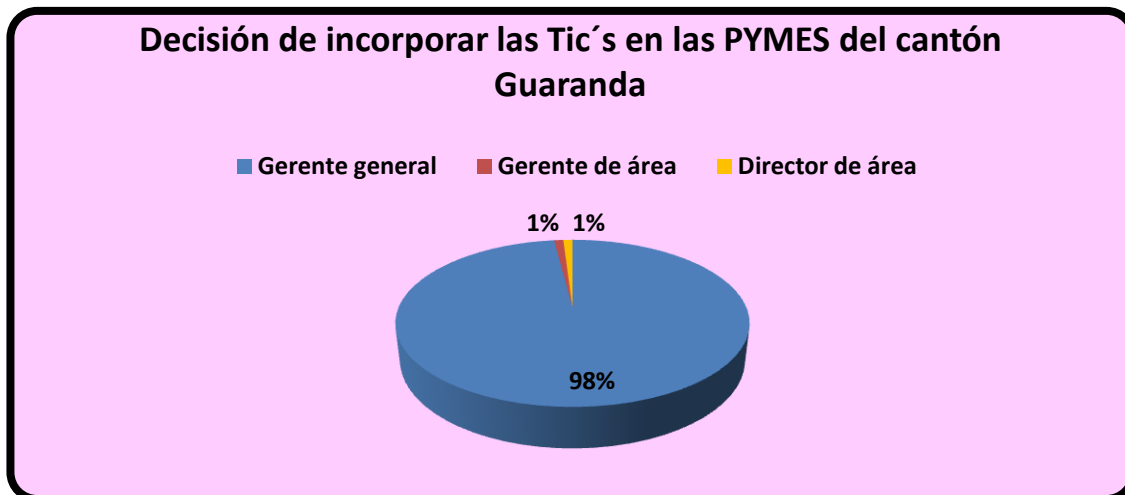


directivos o ejecutivos necesariamente tendrán que formular o crear directrices para la consecución de los objetivos por lo tanto sin duda todos estos esfuerzos por lograr crear métodos y procedimientos están enmarcados dentro de la estrategia implantada en cada empresa, es así que dentro de un plan estratégico sin duda debe existir una actitud de un cambio continuo por lograr eficiencia y eficacia en la cadena de valor, para de esta manera incrementar la productividad y la competitividad organizacional.

### 3.5.1 Decisión y motivos de incorporar las Tics en la gestión de las Pymes

Por lo expuesto anteriormente es necesario analizar quien gestionó la incorporación de TIC's en las pymes del cantón. Es así que el gráfico 28 nos indica que el 98% de las decisiones de incorporar las TIC's fue del gerente general que en este caso vendría a ser el gerente propietario de la Pyme, ya que el 63% de las Pymes de Guaranda pertenece a una persona natural.

**Gráfico 28. Decisión de incorporar las Tic's en las PYMES**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.5.2 Factores importantes que motivaron a los directivos de la empresa a tomar medidas para mejorar las TICs

Los tres factores más importantes que motivaron a los directivos de las Pymes a tomar medidas para mejorar las Tics de acuerdo a la tabla 19; en orden de

prioridades son: 1) los requerimientos de los clientes en el mercado local y nacional 80%, 2) la competencia 74%; y la imagen pública 55%

**Tabla 19 Motivaciones de los directivos para mejorar las TICs.**

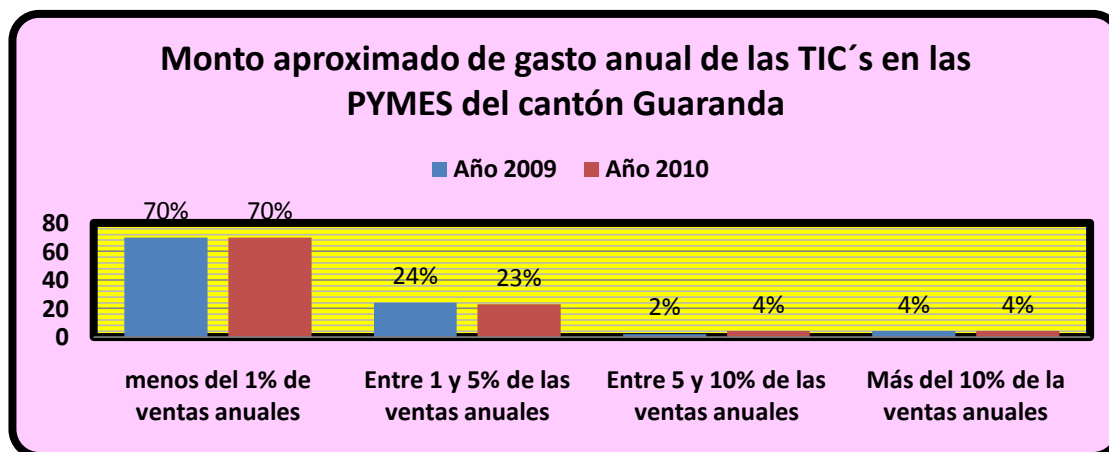
Factores más importantes que motivan a las directivos a mejorar las Tic´s	
Factores	% de PYMES
Competencia	74%
Requerimientos de los clientes en el mercado local y nacional	80%
El cliente del exterior	18%
Requerimientos de sus proveedores de insumos	34%
Presiones de la comunidad local	23%
Las presiones de asociaciones o cámaras de comercio o industria	11%
La imagen pública	55%

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.5.3 Monto aproximado del gasto anual en las TICs para los años 2009 y 2010

Al observar el grafico 29 podemos ver que el 70% de las pymes del cantón Guaranda, registran gastos de inversión en TIC´s anuales inferiores al 1% de sus ventas anuales. También debemos recalcar que no existe una variación en cuanto al monto de gastos en TIC´s que superen este rango entre el año 2009 y 2010

**Gráfico 29. Monto aproximado de gasto anual en TIC´s en las PYMES.**

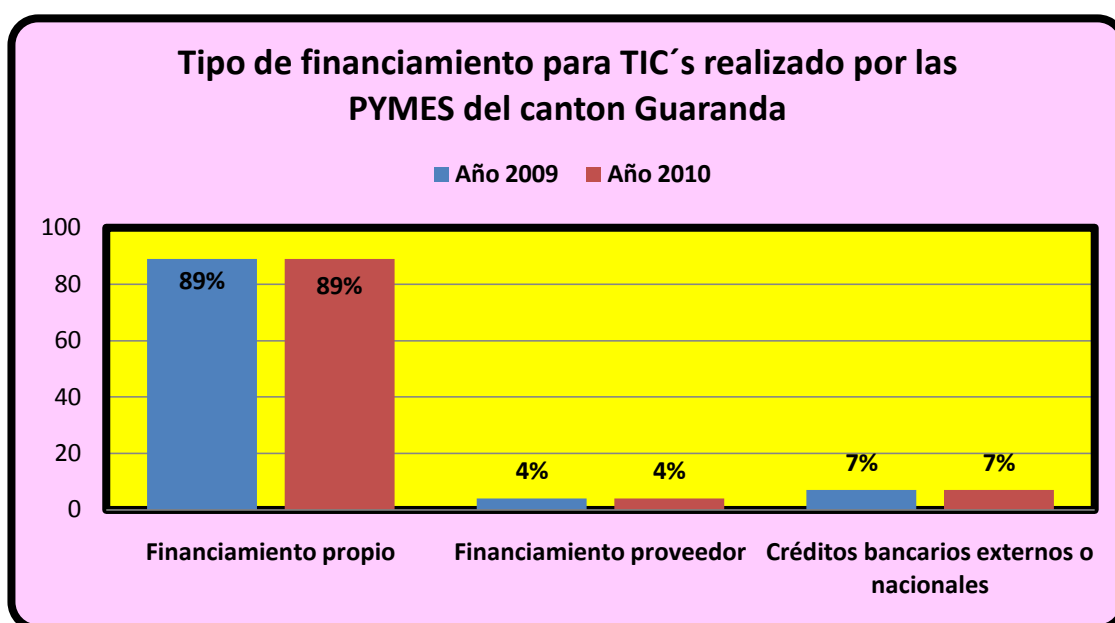


Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.5.4 Forma de financiamiento utilizado para las TICs, por parte de las PYMES de Guaranda

De acuerdo al grafico 30; el 89% de las pymes ha realizado inversiones en las Tics financiados con recursos propios, mientras que el 7% de las pymes lo ha realizado mediante créditos bancarios externo y el 4% lo ha hecho mediante financiamiento del proveedor de estas tecnologías.

Gráfico 30. Tipo de financiamiento para TIC´s



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.5.5 Obstáculos que las PYMES de Guaranda han enfrentado en la misión de mejorar las TICs.

Con relación a los obstáculos de mayor trascendencia que los directivos de las pymes han enfrentado en su misión de mejorar las tics de acuerdo a la tabla 20, en orden de incidencia son: 1) falta de incentivos, 2) falta de tecnología y 3) desconocimiento de los beneficios. Por lo tanto, si esta información lo comparamos con los gastos anuales en TICs; podemos darnos cuenta que los obstáculos para mejorar las TIC´s no están relacionadas con la parte económica de las Pymes; si no mas bien están relacionadas con los factores externos de las Pymes.

**Tabla 20. Obstáculos para mejorar las TIC´s**

<b>Obstáculos para mejorar las TIC´s</b>	
<b>Obstáculos</b>	<b>% PIMES</b>
Falta de tecnología	58%
El alto costo del equipo que se requeriría	43%
Altas tasas de interés	18%
Falta de incentivos	61%
Competencia en el mercado del producto	33%
Falta de una infraestructura local	39%
Desconocimiento de los beneficios	49%

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.5.6 Servicios de seguridad que utilizan las Pymes.

El poseer seguridades para proteger todo su equipo y el conjunto de TIC´s es muy necesario, por lo que un daño en cualquier parte de su sistema puede llegar a ocasionar grandes pérdidas económicas. Es así que los servicios de seguridad con las que cuentan las Pymes de Guaranda de acuerdo a la tabla 21 son: software de protección contra virus 96%; Backup resguardo de datos 64%, cortafuegos 62%, autenticación mediante usuario y suscripción a servicio de seguridad el 55%.

**Tabla 21 Servicios de seguridad utilizados por las empresas**

<b>Servicios de seguridad utilizados por las empresas</b>	
<b>Servicios</b>	<b>% PYMES</b>
Cortafuegos	62%
Autenticación mediante usuario	54%
Autenticación mediante firma electrónica digital	15%
Otros mecanismos de autenticación	17%
Software de protección contra virus	96%
Suscripción a servicios de seguridad (protección de virus o alerta de intrusión)	55%
Backup resguardo de datos	64%

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.6 Impacto de las TIC's

#### 3.6.1 Opinión de los directivos a cerca de la pregunta ¿Creen que las TICs han ayudado a mejorar la gestión de la empresa?

De acuerdo a la tabla 22 y 23, el 99% de los directivos o administradores de las pymes del cantón Guaranda manifestaron que las Tics han ayudado a mejorar la gestión de la empresa, y la mayoría de los directivos coincidieron en que las dos actividades mas importantes en que las TICs han ayudado es:1) mejorar la comunicación y 2) en la gestión general de la PYMES.

**Tabla 22. Opinión de los directivos con respecto a la TIC:**

Las Tics han ayudado a mejorar la gestión de las PYMES		
Opinión de los directivos	Cantidad	Porcentajes
Si	79	99
No	1	1
<b>Total</b>		<b>100</b>

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

**Tabla 23. Aspectos en que las TICs han ayudado a mejorar la gestión**

Razones mas relevantes en mejorar la gestión de las PYMES		
Razones	Cantidad	Porcentajes
Mejor comunicación	42	53
Mejor gestión	27	34
Mejor productividad	7	9
Ahorro tiempo	7	9
Incremento de ventas	2	3
Actualización	3	4
Mejor servicio	7	9
Herramienta de trabajo	6	8

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

#### 3.6.2 Cambios más importantes que las PYMES han logrado por el uso de las TICs.

Sin duda la aplicación de las TICs al gestionar la empresa trae consigo grandes cambios en las PYMES y de acuerdo a la opinión de los directivos de las PYMES guarandeñas manifestaron que han mejorado la comunicación y la gestión de sus

empresas logrando cambios importantes como: 1) asimilar y circular la información mas rápidamente y 2) reducir costos de producción y transacción. Estos dos cambios mas importantes así como la repercusión en otros aspectos lo podemos observar el la tabla 24.

**Tabla 24. Cambios que las TICs han dado a las PYMES**

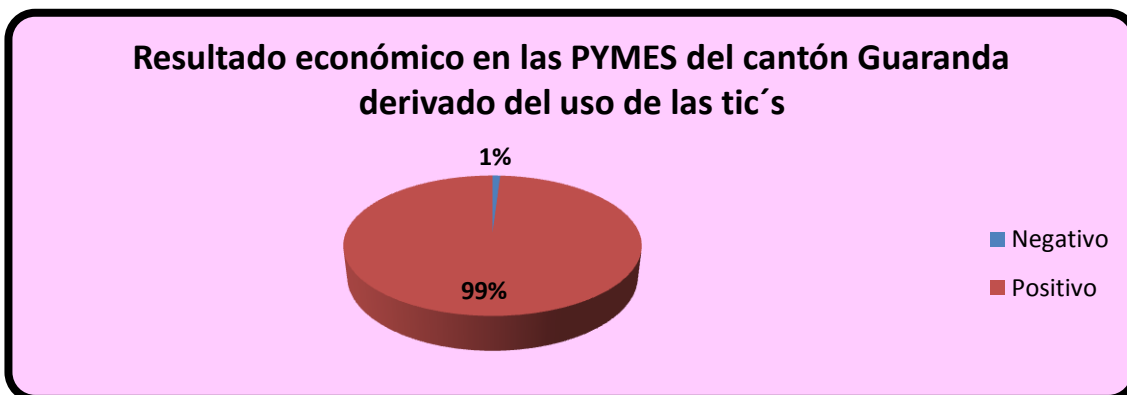
<b>Cambios más importantes que la empresa ha logrado por el uso de las TIC´s</b>		
<b>Cambios mas importantes</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Asimilar y circular la información más rápidamente	69	86
Reducir costos de producción, transacciones, etc.	54	68
Mejorar la organización de la producción	21	26
Elevar la capacidad técnica y facilitar el aprendizaje del personal	9	11
Orientar las estrategias comerciales de la empresa	8	10
Abrir nuevos mercados para los productos de la empresa	12	15
Otro	0	0

**Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo**

### **3.6.3 Opinión de los directivos con respecto a si ¿considera que la empresa obtiene un resultado económico positivo derivado del uso de las TICs?**

Las opiniones vertidas con respecto a este tema lo podemos observar en el grafico 31 donde el 99% de los directivos o los encargados de la gestión de las empresas de Guaranda (PYMES) manifestaron que obtuvieron un resultado económico positivo derivado del uso de las TICs. Además como analizamos anteriormente en el apartado de los gasto que las PYMES habían realizado en el año 2009 y 2010; la inversión no superaba el 1% de sus ventas; por lo tanto podemos afirmar que las PYMES de Guaranda pueden realizar mayores inversiones en las tecnologías de información y comunicación para mejorar la competitividad y productividad, sin que esta inversión disminuya los rendimientos económicos.

**Gráfico 31. Resultado económico en las PYMES derivado del uso de las TICs**



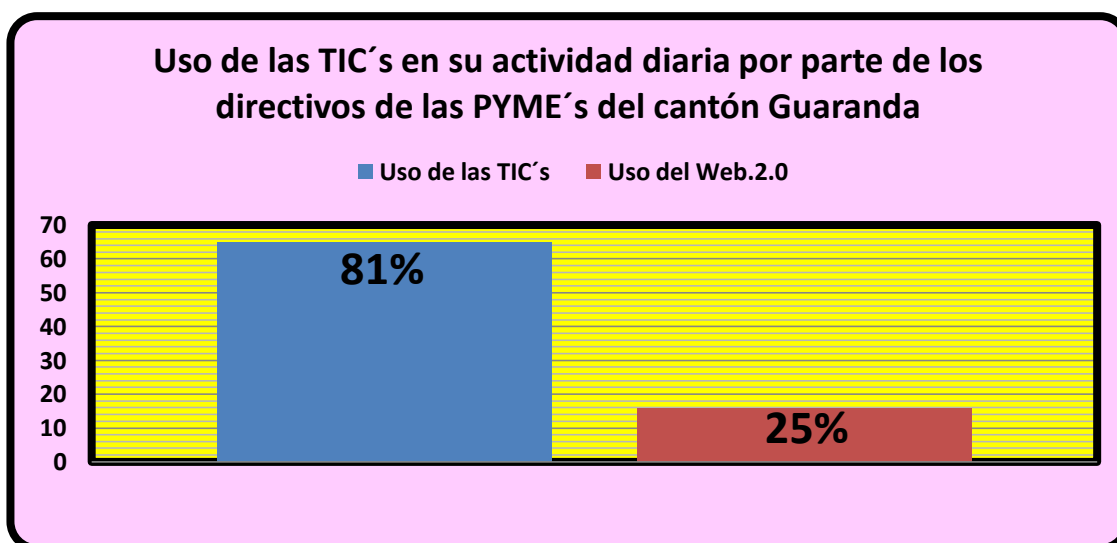
Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

### 3.7 Formación en TIC´s

#### 3.7.1 Cantidad de directivos de las PYMES que manejan las TICs en su vida diaria

El fácil acceso y uso de las Tics de forma eficiente, guarda una relación directa con el grado de preparación del talento humano, es por ello que fue necesario investigar si los directivos de las PYMES manejan las TICs en su vida diaria, y que porcentaje de ellos manejan la web 2.0. Por lo tanto de acuerdo al grafico 32, el 81% de los directivos de las Pymes manejan las Tics en sus actividades diarias, sin embargo solo el 25% de estos manejan el web 2.0.

**Gráfico 32. Uso de las TIC´s en su actividad diaria por parte de los directivos.**



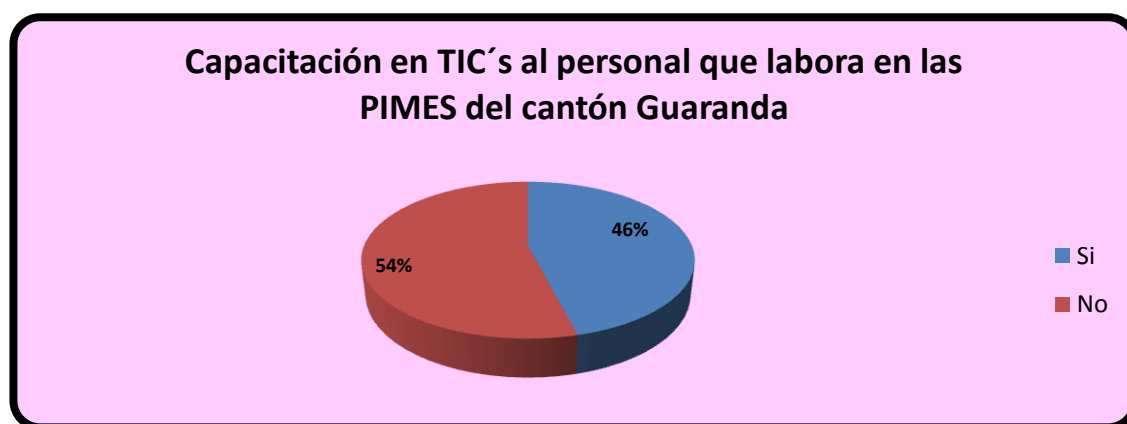
Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

Esto nos indica que la mayor parte de los directivos de las Pymes no están teniendo una preparación continua con respecto a las Tics de punta y su evolución; ya que el web 2.0; es una nueva versión de internet en la que el usuario participa en la elaboración de los contenidos como las redes sociales, los blocs y los wikis herramientas muy útiles para interaccionar con el mundo.

### 3.7.2 Porcentaje de formación en TICs a los empleados de las PYMES de Guaranda.

Los resultados anteriores guardan una estrecha relación con respecto a este tema, ya que de acuerdo a la referencia del grafico 33 y la tabla 25, solo a 46% de las pymes sus directivos destinaron recursos para la capacitación de sus empleados en el manejo de las TIC's; y de este porcentaje (46%) de las pymes que destinan recursos para la capacitación, solo capacitaron a un promedio del 60% del personal de las PYMES durante el año 2010.

**Gráfico 33. Capacitación en TIC's al personal delas PYMES**



Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo

**Tabla 25. Porcentaje de empleados que recibieron formación TIC's.**

Porcentaje de empleados que recibieron formación TIC's durante 2010	
Porcentajes	% PYMES
1 - 20	16%
21 - 40	19%
41 - 60	27%
61 - 80	8%
81 - 100	30%

Elaboración propia. Fuente: Investigaciones de Campo



Es necesario recalcar que el 60% de los empleados que recibieron capacitación en TICs, solo corresponde a las empresas que destinaron recursos(46%), por lo tanto este porcentaje es realmente mucho mas inferior si lo relacionamos con el 100% de los empleados de las PYMES que debían estar recibiendo capacitación en las tecnologías de información y comunicación(TICs).

### **3.8 Propuesta de buenas prácticas en el uso de las TIC´s**

**Proyecto de capacitación e implementación para los Gerentes y Directivos de las PYMES de la Provincia Bolívar del cantón Guaranda.**

#### **1. Información General**

**Título del Proyecto:**

**“PROPUESTA DE BUENAS PRACTICAS EN EL USO DE LAS TIC’s PARA LAS PYMES DE GUARANDA”**

##### **Ubicación geográfica del proyecto**

La capacitación e Implementación se realizara a 200 PYMES localizadas en el cantón Guaranda.

##### **Duración**

Cuatro meses.

##### **Tipo de estudio**

Es un estudio descriptivo y aplicable, que busca contribuir al desarrollo económico sostenible de las pequeñas y medianas empresas “PYMES” del Cantón Guaranda mediante el uso innovador de las TICs. La capacitación e implementación de las TICs en las PYMES, permitirá mejorar la productividad y la competitividad de los sectores productivos y la situación de las pequeñas y medianas empresas del cantón Guaranda, las mismas que enfrentan importantes retos dentro de la globalización.

### Nivel operativo

El nivel operativo de la propuesta estará, bajo responsabilidad de la Cámara de la pequeña Industria de Bolívar (CAPIB); La cámara de Comercio de Bolívar (CCB), el Consejo provincial de Bolívar (CPB), el Ministerio de Industria y Producción (MIPRO);y el Consejo Nacional de Telecomunicaciones CONATEL).

## 2. Introducción

La Universidad Técnica Particular de Loja “UTPL” a través de la Escuela de Administración de Empresas, interesada en contribuir a solucionar los apremiantes problemas que tienen los sectores económicos y sociales de la región y el país, respecto de la productividad, sistemas de asociatividad y débil tecnología para mejorar la competitividad de las PYMES en el cantón Guaranda, pone a consideración la Propuesta: **MODELO DE BUENAS PRACTICAS EN EL USO DE LAS TIC'S**”; propuesta que será ejecutado e implementado a las 200 PYMES del Cantón Guaranda.

Es trascendental considerar que la importancia de las PYMES no reside únicamente en su potencial redistributivo y su capacidad para generar empleo, sino también en su capacidad competitiva cuando es incorporada al proceso productivo en condiciones adecuadas. El desarrollo de este sector de la economía en el país se ha caracterizado por una gran diversidad de iniciativas realizadas por una pluralidad de actores; sin embargo, en la medida que la microempresa se expande en importancia en la economía, también crece la demanda de servicios de apoyo a este sector por parte del estado y de instituciones públicas y privadas, cooperación internacional y asociaciones gremiales involucradas con el desarrollo del sector.

Según el Sistema de Rentas Internas (SRI) de Guaranda las PYMES cubren una variedad de actividades, entre las que predominan las comerciales, los servicios y las de producción de pequeños industriales, artesanos o micro industriales. Se estima que existen en Guaranda alrededor de 200 pequeñas y medianas empresas que ocupan a 1.200 personas, lo que representa un 38% de la ocupación total del Cantón Guaranda; se ubican geográficamente de manera muy concentradas en el centro del casco urbano de Guaranda con el 70% y el resto se encuentran dispersos en las periferias de las y parroquias pertenecientes a este cantón.

La propuesta pretende dar respuestas a los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo pueden las PYMES de Guaranda tener un acceso mayor a las TICs ?, ¿Qué usos deben dar las PYMES a las computadoras y a la Internet?, ¿Cuál debe ser el grado de adopción de aplicaciones de cómputo e Internet por parte de las PYMES?, ¿Qué impacto se espera tener luego de la adopción de las TICs en el desempeño de las PYMES?, ¿cuáles son los factores internos y externos a la empresa, que se deben mejorar para lograr una eficaz adopción de las TICs por parte de las PYMES de Guaranda?, ¿Cuál debe ser el papel de los diferentes actores interesados en crear un ambiente propicio para el acceso, uso y adopción de las TICs por parte de las PYMES?.

Para dar respuesta a las anteriores preguntas, se usará toda la información obtenida a través de la investigación del Impacto de las TICs en el desempeño de las PYMES del Cantón Guaranda; en especial los índices y resultados obtenidos en el capítulo III con el objeto de conocer el rol que juegan las TICs para mejorar la productividad y la competitividad dentro de estas empresas. Se espera que la propuesta a presentarse en el estudio, puedan ayudar a las autoridades nacionales y locales, tanto públicas como privadas a fortalecer las PYMES, por medio del diseño e implementación de programas de diversa índole, que faciliten el acceso, uso y adopción de las TICs por parte de las empresas.

La propuesta de capacitación estará destinada para los directivos y/o gerentes de las PYMES del Cantón Guaranda que tengan un bajo perfil de acceso, uso y adopción de las TICs y que estén predispuestos a participar de una forma activa en este proceso de transformación. ver (cuadro 6).

**Cuadro 6: Lista de PYMES del cantón Guaranda**

Apellidos	Razón Social	Dirección	Teléfono
García Amira	Unidad Educativa García	PS Cisneros y Selva Alegre	984557
Parra Raúl	Multicomercio del Norte	Pan. Norte y Junín	206283
Ballesteros Amelia	Prona Guaranda	Manuela Cañizares y Pichincha	985634
Mosquera Judith	Boly Gol	Convención 1884 y Azuay	981706
Naranjo Ivan	Impocom Jaher	7 de Mayo y Azuay	982459
Villagomez Telmo	Ferretería Plaza Roja	Av. Enríquez y García Moreno	980128
Migues Patricia	Fertiza	Eloy Alfaro y Cándido Rada	985927
Quinatoa Jaime	Vidrialum	Cándido Rada y Gral. Enríquez	985376
López Mauricio	Estación de Servicios 7 colinas	La Humbertina Km 3 Vía Ambato	980061
Lliguisupa Fabiola	Complejo Turístico La Colina	Av. Guayaquil 117	980666
Alegría María	Gasolinera Sindicato de Choferes	Pan. Norte Km. 21/2 vía Ambato	980112
Naranjo Sandra	Toni S.A	Pan. Norte Km 3 ½ Vía Ambato	206086
Villafuerte Miriam	Coop. Ahorro y Crédito San Pedro	Adolfo Páez Y Simón Bolívar	206201
Carvajal Jorge	Radio Guaranda	Augusto Chávez y Alberto Dávila	981301
Carvajal Marco	Hotel Tambo el Libertador	Ciudadela Coloma Román Norte	985999
Amaguaya Luis	Amafer Sport	Av. Guayaquil s/n y Circunvalación	985262
Sánchez Freddy	Autoaccesorios Unión	Av. Cándido Rada Y Av. Guayaquil	984617
Ramos Hugo	Ecuador Bottling Company CORP.	Pan. Norte Km 3 ½ Vía Ambato	982650
Romero Adriana	Comercial Romero	Pan. Norte km 4 Vía Ambato	983973
Quinatoa Segundo	Carpintería Dianita	Pan. Norte km 1 ½ Vía Ambato	985208
Ordoñez Jake	Multicolor	Av. Elisa Nariño y circunvalación	982187
Meza Raúl	Gasolinera Meza	Pan. Norte k. 1 vía Ambato	980700
Ulloa Holger	Radio Impacto 99.9 FM	Cdla. 1ro de Mayo Tirso Pobeda No.21	981616
Noboa Catalina	Rectificadora Noboa Pico	Av. Guayaquil y Clotilde Moreno	980817
Romero Luis	Hotel Márquez	10 de Agosto y Eloy Alfaro	981101
Lliguisupa Rodrigo	Cerrajería LL y S	Barrio Jesús del Gran Poder	206101
Iderich Katherine	Hotel Refugio Salinas	Salinas s/n y Circunvalación	210042
Chamorro Darwin	Hilandería Salinas	Calles sin Nominación	210046
Salazar Gladis	Texal	Tibos Pungo y los Incas	210069
Cordobés Ruth	Quesera Monte Blanco	El Sinche Vía Salinas	s/n
Ramírez Cristina	Fundación Familia Salesiana	Samilagua s/n Vía al Calvario	210065
Jiménez Viviana	Cooperativa Ambato	Azuay y Salinas	721751
Carrasco Jhon	Distribuidora de Cerámica Carrasco	Cándido Rada y Gral. Enríquez	982873
Castillo Jhoana	Banco de Guayaquil	Sucre y Maldonado	730100
Cisalema Danny	Almacenes la Ganga	9 de Abril y 10 de Agosto	984229
Punina Ligia	Credi Pichincha Ltda.	García Moreno y 9 de Abril	983099
Mora Flor	Odontosalud	Rocafuerte entre sucre y convención	985913
Núñez José	Hotel Bolívar	Sucre entre Olmedo y Rocafuerte	980547
Silva Irma	Ferretería popular	Pan. Norte Km 3 ½ Vía Ambato	983216
Espín Bertha	Distribuidor de Gas Domestico	Simón Bolívar s/n	206598

**Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos capítulo III**

Como se observa, el número de PYMES existentes en Guaranda es de 200; de éstos se estima que aproximadamente un 70 % de las PYMES (140) estarían en condiciones de participar en esta capacitación de una forma activa.

### **3. Objetivos**

#### **Objetivo General**

Dotar a las PYMES de Guaranda de las Herramientas Necesarias para que logren acceder a las TICS con mayores facilidades que permitan evaluar su potencial de crecimiento local, nacional e internacional.

#### **Objetivos específicos**

1. Determinar un marco teórico referencial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS), productividad y competitividad que servirán de base para incentivar y concienciar a los gerentes y directivos de la PYMES con respecto al grado de acceso, uso y adopción de las TICS por parte de las PYMES del cantón Guaranda.
2. Realizar un diagnostico actual del acceso, uso y adopción de las TICS a través del uso de los indicadores de conectividad de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).
3. Determinar el nivel de equipamiento que las PYMES deben tener para un fácil acceso, uso y adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el entorno empresarial.
4. Capacitar a los gerentes y directivos de las PYMES sobre la utilización eficiente de las TICS
5. Informar sobre las fuentes de financiamiento disponibles para las PYMES para la implementación de las TICS
6. Evaluar el impacto positivo de las TICS sobre las PYMES al incorporar eficientemente las tecnologías en los procesos de la cadena de valor.
- 7.

## **4. Contenido**

### **Etapa I: Concientización: TIC's, productividad y competitividad**

- Teorías sobre la competitividad
- Ventajas competitivas y estrategias competitivas
- Las TICs: productividad y competitividad en las PYMES.
- Factores internos y externos que afectan la adopción de las TICs por parte las PYMES en el Cantón Guaranda

### **Etapa II: Análisis: Diagnostico actual de acceso a las TICs.**

- indicadores de conectividad Internet
- indicadores de Intranet
- indicadores de extranet
- indicadores de telefonía móvil

### **Etapa III: Organización empresarial**

- Organismos de apoyo locales
- organización piramidal
- organización horizontal
- organización circular

### **Etapa IV: Nivel de equipamiento para el acceso eficiente de las TICs.**

- Equipamiento
- Tipos de TICs
- Proveedores de las TICs

**Etapa V. capacitación a los gerentes y directivos de las PYMES sobre la utilización eficiente de las TICs**

- Compras
- Ventas
- Servicio al cliente

**Etapa VI. Fuentes de financiamiento para acceder a las TICs**

- Privado
- Instituciones financieras
- Proveedores

**Etapa VII. Beneficios de las empresas en la adopción de las TIC`s**

- Capacitación
- Compra y venta de productos
- Información y actualización
- Internacionalización
- Aumentar el proceso de aprendizaje

## **5. Capacitación**

### **Unidad de capacitación**

La capacitación estará destinada para todas las PYMES de Guaranda

### **Instrumentos para recolectar la información de las PYMES de Guaranda**

La capacitación será aplicada a los gerentes, dueños, administradores o persona encargada del manejo de las TICs en las diferentes organizaciones privadas; el plan de capacitación tiene como finalidad incentivar y otorgar las herramientas necesarias para un fácil acceso, uso y adopción de las TICs para incrementar el desempeño de las PYMES en Guaranda.

## 6. Selección de personal para capacitar

El personal para capacitar estará compuesto por dos integrantes de cada uno de los siguientes organismos como se detalla el cuadro 7.

**Cuadro 7. Organismos de apoyo para la capacitación de las PYMES**

Organismos de apoyo				
CAPIB	CCB	MIPRO	CONATEL	TOTAL
2	2	2	2	8

**Fuente:** Elaboración propia de acuerdo al capítulo II

La selección realizada de dos integrantes de cada organismo de apoyo obedece a que cada uno de ellos juega un rol importante en el crecimiento de las PYMES tanto a nivel competitivo así como en la responsabilidad de los mismos para velar por la eficiencia de estos organismos de apoyo.

Los representantes del Consejo Provincial de Bolívar (CPB) serán las personas encargadas de la logística y la organización, así como de la publicidad y la asistencia de los representantes de las PYMES.

La capacitación se realizara las primeras semanas de cada mes; de cinco días laborables, el mismo que tendrá una duración de 3 horas diarias (17:00-20:00). En cada semana de capacitación se abordara dos etapas, a acepción de la etapa VII que se ha designado como único tema final a tratar dentro de toda la semana. (Véase anexo 7)

### Responsables de la capacitación por etapas

**Cuadro 8. Organismos responsables de la capacitación por etapas**

Etapa 0	Etapa I y II	Etapa III y IV	Etapa V y VI	Etapa VII
CPB	MIPRO/CAPIB	CCB/CONECEL	CONECEL/MIPRO	MIPRO/CAPIB

**Fuente:** Elaboración propia de acuerdo al capítulo II



## 7. Cronograma

El desarrollo de la capacitación se realizará en cuatro meses y será ejecutada en siete etapas: I) Concientización: TIC's, productividad y competitividad, II) Análisis: Diagnostico actual de acceso a las TICs a través de indicadores, III) Organización empresarial, IV) Nivel de equipamiento para el acceso eficiente de las TICs; V) capacitación a los gerentes y directivos de las PYMES sobre la utilización eficiente de las TICs. VI). Fuentes de financiamiento para acceder a las TICs y VII) Beneficios de las empresas en la adopción de las TIC's.

**Cronograma de actividades: Capacitación a los directivos y gerentes de las PYMES de Guaranda para el año 2010(ver anexo 7)**

## 8 Presupuesto

El número de participantes serán de 400 personas; dos representantes encargados de las TICS de cada PYMES; y los gastos que se incurrirán se detallan en la tabla 26.

**Tabla 26. Presupuesto total para la capacitación de las PYMES de Guaranda**

Gastos	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Total
	Etapas I y II	Etapas III y IV	Etapas V y VI	Etapas VII	
Break fast	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	<b>8.000,00</b>
Materiales de capacitación	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	<b>8.000,00</b>
Movilización y Logística	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	<b>4.000,00</b>
<b>Total</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5.000,00</b>	<b><u>20.000,00</u></b>

**Fuente: Elaboración propia de acuerdo al capítulo II**

El presupuesto anterior tiene gastos fijos \$ 400,00 por 5 días (\$2000,00) en cuanto a break fast; un gasto fijo de \$ 2.000,00 por materiales de capacitación y finalmente los gastos de movilización y logística con un gasto fijo de \$ 1.000,00. En cada período de capacitación se cubrirán dos etapas con sus respectivos contenidos. Cada período de capacitación tiene un costo de \$5.000,00, dando un costo total de \$20.000,00.

El costo de la capacitación por cada participante tendrá un valor de \$50.

## 9 Financiamiento del presupuesto de capacitación.

La financiación se la realizara a través de gestión con las instituciones públicas participantes en esta capacitación, la misma que se detalla e la tabla 27.

**Tabla 27. Financiamiento del Presupuesto total para la capacitación de las PYMES de Guaranda**

Gastos	Fuentes de Financiamiento	Método	Monto Financiado
Break fast	C.P.B	Patrocinio	<b>8.000,00</b>
Materiales de capacitación	Participantes	Inscripción	<b>8.000,00</b>
Movilización y Logística	C.P.B	Patrocinio	<b>4.000,00</b>
Capacitadores	C.P.B; MIPRO; CAPIB; C.C.B; CONECEL	Gestión	<b>0</b>
<b>Total</b>			<b>20.000,00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Parte del financiamiento de la capacitación se lo realizara a través del Consejo Provincial de Bolívar como ente patrocinador del evento el mismo que asignara de su presupuesto anual una vez aprobado el proyecto de capacitación. El C.P.B, financiará los gastos de Break fast, movilización y logística con un valor de \$12.000,00.

Los gastos destinados a materiales de capacitación serán financiados con el cobro de inscripción de \$20 por cada participante; recaudando un valor total de \$8.000,00.

No se ha asignado valor a gastos por servicios de capacitación en vista que este personal se conseguirá a través de la coordinación y gestión con las entidades participantes (C.P.B; MIPRO; CAPIB; C.C.B; CONECEL) las mismas que tienen la responsabilidad de hacerlo como parte de sus funciones con el objetivo de alcanzar el mejoramiento de la productividad y competitividad.

## **Conclusiones y recomendaciones**

En el caso particular de las TICs, si bien no se conocen todas las implicaciones de esta nueva revolución tecnológica sobre la economía de un país, existe cierto consenso en el sentido de que si las empresas, en especial las PYMES, no adoptan estas nuevas tecnologías en sus estrategias de compra y venta (e-business), muy posiblemente no podrán sobrevivir en el nuevo entorno internacional (Canadian e-Business Initiative, 2002). Esta afirmación se deriva del hecho que en la mayoría de los países, la adopción de las TICs está siendo llevada a cabo, primeramente, por parte de las empresas grandes, lo que tiende a acrecentar aún más la brecha en productividad que existe entre las empresas grandes y pequeñas.

En adición a lo anterior, la adopción de las TICs por parte de las PYMES puede concebirse no como un importante reto, sino más bien como una importante oportunidad para el Ecuador, debido a sus implicaciones sobre la capacidad de este sector de generar mayores oportunidades de empleo y riqueza, y combatir así la pobreza en este país. De hecho, quizás la más importante implicación de la adopción de las TICs por parte de este tipo de empresas, sea la posibilidad de desarrollar nuevas ventajas comparativas basadas en la información y la creatividad para desarrollar nuevos y mejores productos y servicios, lo cual contrasta con la necesidad de poseer mucho capital, mano de obra o recursos naturales para poder generar tales ventajas, tal y como era concebido hasta finales del siglo XX.

Por lo enunciado anteriormente, y culminado la investigación con respecto ha este importante tema sobre las TICs y su impacto económico en las PYMES de Guaranda; se resumen posteriormente las conclusiones mas importantes y recomendaciones

### **1. Conclusiones:**

1. En las PYMES de Guaranda, existen tanto factores externos como internos que determinan el nivel de adopción de las TICs; dentro de los factores externos se encuentran las políticas nacionales en el campo social, económico, comercial y tecnológico, además del entorno macroeconómico y del sector productivo al cual

pertenece la empresa. Dentro de los factores internos, destacan la parte administrativa y el personal de la empresa. Es decir, aquellos factores que afectan la productividad, la rentabilidad y la competitividad de la PYME.

2. Basados en el análisis anterior, se puede concluir que la decisión de una PYME para tratar de alcanzar un alto nivel de adopción de TICs es el resultado de muchos factores. Estos factores no solo incluyen el tradicional análisis costo-beneficio de una decisión de inversión, sino la complejidad de la tecnología y el grado de preparación electrónica de la red de consumidores y proveedores. Finalmente, la revisión de los factores determinantes, también indica que el tamaño de la empresa y las opiniones de su administración pueden tener un considerable impacto en su decisión por incursionar en el comercio electrónico y tener éxito ante este reto.
  
3. Es importante destacar que de acuerdo con el anexo 6; en todos los casos se observa un importante número de PYMES guarandeñas que manifiestan su interés por tener acceso a las TICs, lo que incrementaría la cobertura de estas herramientas en el corto plazo (2 a 3 años). Es así que existe un claro interés de parte de las empresas del sector PYME por mejorar su acceso a las TICs en el corto plazo, lo cual podría estar mostrando el conocimiento de parte de estas empresas de la importancia de estas tecnologías para ser exitosos en el mundo moderno. Además de acuerdo a la opinión de los directivos o gerentes no existen factores internos muy marcados que obstaculicen la adopción de las TICs.
  
4. Al analizar la cobertura de las TICs por tamaño de empresa, se observa una clara brecha tecnológica entre las pequeñas y medianas empresas guarandeñas, excepto en el caso del acceso a las computadoras. Además la brecha digital es grande cuando comparamos con el acceso de estas tecnologías como es el caso de la Intranet y extranet; por lo tanto las pequeñas empresas guarandeñas tienen mayores dificultades que las medianas al momento de adoptar las TICs.

5. En el caso de la conectividad se observa una clara brecha digital entre las empresas guarandeñas, según su tamaño, siendo las medianas aquellas con mayor acceso al correo electrónico, a la Internet y a páginas Web propias, y las pymes de Guaranda en su mayor porcentaje dedican sus actividades al comercio, la industria en pequeña escala y a la intermediación financiera con un porcentaje del 75%; la constitución de las pymes en esta ciudad es mayoritariamente de persona natural y se puede concluir que las pymes de Guaranda son relativamente jóvenes de reciente creación, que fluctúa entre los 20 últimos años y cuenta con 10 trabajadores máximo por cada Pymes; y, de acuerdo con el volumen de ventas y el valor en activos estas son pequeñas en un porcentaje del 78% y medianas con el 22%.

6. El nivel de equipamiento de las Pymes con relación a las Tics para tener un acceso y uso de las mismas es alto (95%) en lo que respecta a computadoras, internet, correo electrónico y telefonía móvil, sin embargo el área donde están mas equipadas es el de administración con un 75% de concentración en esta área, y el 25% se divide entre las áreas de producción, logística, investigación y desarrollo, comercialización y marketing. El 90% de las pymes no poseen una estructura administrativa con las áreas de investigación, marketing y comercialización. Esta estadística puede ser preocupante ya que la carencia de las Tics en estas áreas es un indicador que las Tics están siendo utilizadas netamente para el nivel informativo.

El acceso al Intranet y Extranet es de 5%, Este ultimo dato nos permite inferir que las Pymes de Guaranda tienen las tecnologías básicas donde no se necesita un desarrollo tecnológico a nivel interno, por lo que esto puede constituir un gran obstáculo para generar la competitividad y productividad en las Pymes de Guaranda.

7. El mayor porcentaje de Pymes se conectan a través del cable/banda ancha esta situación se da en especial en el sector centro urbano, y las Pymes que utilizan la conexión inalámbrica se repite con mayor frecuencia en Pymes que se dedican a la actividad hotelera y donde la infraestructura del cableado clásico no tiene entrada

El internet es usado con mayor frecuencia para obtener información de productos y servicios, buscar información y enviar y recibir correo electrónico, y queda limitado la posibilidad de dar un mejor servicio al cliente y ventas y distribución on-line

obviamente por razones internas deficientes en cuanto al acceso de la intranet y extranet. Las Pymes siguen un patrón de comportamiento del acceso y uso del internet de acuerdo a los incentivos o presiones que reciben del exterior de las Pymes; es así que del 100% de Pymes que poseen acceso al internet tienen una interacción regular con el SRI, y las razones pueden ser evidentes; ya que esta administración publica cuenta con un sistema automatizado de interacción con el cliente externo.

8. Pocas empresas poseen una página web (37%) y las razones de mayor incidencia son el desconocimiento de la tecnología y dicen no ser necesarios. Sin embargo al observar el nivel de actividades a través del comercio electrónico (75%) por parte de las pymes podemos concluir que los mercados que cubren las Pymes de Guaranda son netamente domestico, y si la investigación fuera mas especifica seguramente las compras y las ventas que realizan las Pymes serían a nivel local.
9. Las Pymes de Guaranda son relativamente rentables, y pueden mejorar el nivel de acceso y adopción de las Tics ya que el 95% de las Pymes tan solo tienen una inversión en estas tecnologías menores al 1% sobre el volumen de sus ventas anuales, también concluimos que los obstáculos para mejorar las Tics no están relacionadas con la parte económica de las Pymes; si no mas bien están relacionadas con los factores externos de las Pymes. Así también los criterios de los directivos con respecto al aporte de las Tics en la gestión de las pymes fueron positivos tanto en el impacto a nivel económico así como en la gestión de las Pymes. Por lo tanto la probabilidad de incrementar y mejorar en la implementación de las Tics para las empresas de Guaranda es muy óptimo
10. En cuanto a la formación en Tics por parte de los empleados y los directivos en sentido general se puede considerar que es regular (65%), sin embargo el manejo de una tecnología de punta por parte de los directivos como es la web 2.0 es deficiente, ya que esto nos indica que la mayor parte de los directivos de las Pymes no están teniendo una preparación continua con respecto a las Tics en su evolución.

## **2. Recomendaciones:**

1. Como una recomendación se puede argumentar que es claro que Ecuador tiene una importante tarea por delante para mejorar su grado de preparación para aprovechar y beneficiarse de las TICs, especialmente en la promulgación e implementación de la legislación y regulación para la promoción de la competencia en el sector de telecomunicaciones; en la mejora de la infraestructura de telecomunicaciones; en el pronto suministro de servicios telefónicos y del Internet; así como en lograr que el Gobierno no sólo otorgue la prioridad que las TICs demandan dentro de su agenda en pro del desarrollo económico y social, sino también su participación activa en suministrar servicios en línea.
2. El componente del entorno debe estar diseñado para evaluar el desarrollo del mercado (principalmente de las telecomunicaciones), las políticas y la regulación, así como la infraestructura de TICs que en un país deben estar acordes con las condiciones necesarias para el desarrollo y uso de estas tecnologías.
3. El componente del grado del acceso a las TICs debe medir la capacidad de los principales agentes de una economía para aprovechar el potencial de las TICs, esta capacidad debe estar determinada por una combinación de factores, tales como la presencia de destrezas para usar las TICs por parte de los individuos, la capacidad de acceso de las TICs por parte de las PYMES.
4. Es necesario que las autoridades del Ecuador junto con las autoridades seccionales, estructuren un plan nacional de apoyo a la adopción de TICs por parte de las PYMES. En dicho plan se deben incluir todos los factores internos y externos que afectan negativamente la adopción de estas tecnologías por parte de las PYMES, identificados en el presente trabajo, así como a los actores responsables del diseño e implementación de las políticas que logren eliminar tales obstáculos.
5. En materia de capacitación es necesario tomar en cuenta el grado de adopción de las TICs por parte de la PYME, así como, entre otros elementos, el sector productivo al que pertenece, su tamaño, el mercado al que abastece y su nivel de encadenamiento con otras empresas. Este enfoque permitiría identificar en forma

más apropiada aquellas entidades que, en cada provincia, podrían llevar a cabo este tipo capacitaciones. Conviene resaltar que no existe un único modelo de capacitación para todas las PYMES, lo cual, en unión a otros factores internos y externos a la empresa, inciden negativamente en la adopción de las TICs por parte de estas empresas, hace aún más difícil diseñar e implementar un programa nacional que promueva en forma eficaz y eficiente, la adopción de estas herramientas en cada una de las provincias.

6. Por lo tanto es necesario diseñar e implementar un sistema de monitoreo que permita, tanto al sector público como al sector privado, evaluar en cada provincia del Ecuador, el avance en la implementación de las políticas a que se hace referencia en los numerales anteriores, así como el impacto que se va obteniendo con la implementación de dichas políticas.
7. Capacitar a los directivos de las Pymes de Guaranda a través de la cámara de la pequeña industria de Bolívar (CAPIB) y la cámara de comercio de Bolívar (CCB) en cuanto la estructura organizacional y funcional de las empresas, con el auspicio del Consejo Provincial de Bolívar.
8. Los gobiernos seccionales en coordinación con la CAPIB y CCB deberían empezar un programa de capacitación e incentivos para dar a conocer a los empresarios de la pymes los beneficios y el impacto del acceso y usos de las TIC's. El gobierno nacional a través de las instituciones correspondientes podría crear proyectos que ayuden a potenciar la cobertura del servicio de internet en los sectores donde no existe este elemental servicio.
9. Implantar una estrategia de internacionalización para mejorar el proceso de aprendizaje en las Tics. Asignar un comité de adopción y mejora continua en TIC's; y crear iniciativas constantes a través de un programa de incentivos para empleados que manejen tecnologías de punta e implementarlo para toda la empresa.
10. El tipo de iniciativas comentadas en los párrafos anteriores, tal y como lo muestra la experiencia exitosa de varios países en vías de desarrollo, como Chile, Corea, India y Taiwán, requiere de la decidida participación del sector privado, así como del



apoyo de las autoridades nacionales y locales, en cada uno de las provincias, para alcanzar su cometido. Además, el intercambio de experiencias entre los principales actores de estas entidades, facilitaría el diseño e implementación de programas en el campo de las TICs, principalmente en aquellas provincias de menor grado de desarrollo, como lo es la Provincia Bolívar.

El presente trabajo investigativo y los resultados encontrados en las PYMES de Guaranda, se espera que puedan ayudar a las autoridades nacionales, públicas y privadas, así como a las autoridades seccionales a fortalecer las PYMES más débiles del cantón, por medio del diseño e implementación de programas de diversa índole, que faciliten el acceso, uso y adopción de las TICs por parte de estas empresas; el reto sin duda mas importante de todas estas empresas inmersas en este mundo globalizado.

## BIBLIOGRAFÍA

- 📖 BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. Boletín Anual. Índice de Entorno Competitivo / índice de Esfuerzo Empresarial.
- 📖 Barragán, J. et al. (2002): Administración de las pequeñas y medianas empresas, retos y problemas ante la nueva economía global. México. Trillas.
- 📖 Buratti Luigi (2002) La Re-Evolución Empresarial del Siglo XXI, ed. Norma, Bogotá.
- 📖 Camacho MBA. Germán Andrés (2008) Los Múltiples Retos de las Pymes en América Latina, Informe. Colombia.
- 📖 CAPEIPI (2009). Cámara de la pequeña industria de Pichincha.
- 📖 CAPIG (2009). Cámara de la pequeña industria del Guayas.
- 📖 CONATEL (2005): Estrategia Nacional para la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Agenda Nacional de Conectividad. Plan de acción 2005-2010.
- 📖 FENAPI. Federación Nacional de las Cámaras de las pequeñas Industrias.
- 📖 INEC. (2001): Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – Ecuador.
- 📖 Monge González, y Otros (2006): TICs en las PYMES de Centroamérica. Impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de las empresas. Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- 📖 Porter Michael (2002) Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior, ed. CECOSA, México.
- 📖 Reboloso, R (2000): La globalización y las nuevas tecnologías de información, México, D.F. Trillas

📖 Secretaria General de la Comunidad Andina VII REUNION DE EXPERTOS GUBERNAMENTALES EN ESTADISTICAS SOBRE PYMES EN LA COMUNIDAD ANDINA [Informe]. - 2007.

📖 SRI (2008): Servicio de Rentas Internas.

📖 Thompson Jr. Arthur A. Strickland A. J. Gamble John E. (2008) Administración Estratégica , ed. Mc Graw Hill, Bogotá

### **INFORMACIÓN ELECTRÓNICA**

@ <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/mas-asistencia-a-las-pymes-19794-19794.html>

@ [economia@telegrafo.com.ec](mailto:economia@telegrafo.com.ec) Tomada de la edición impresa del 07 de noviembre del 2009

@ <http://www.monografias.com/trabajos/competitividad/competitividad.shtml>

@ <http://html.rincondelvago.com/competitividad.html>

@ <http://www.scribd.com/doc/7635640/Competitividad-Teoria-Del-Crecimiento-y-Geografia-Economica>

@ <http://www.iica.int/Esp/organizacion/LTGC/DesRural/Publicaciones%20Desarrollo%20Rural/CUADERNO%20TECNICO%209.pdf>

@ <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/alv/6.htm>

@ <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/31/compelorg.htm>

@ <http://uploadmon.blogspot.com/2007/03/la-ventaja-competitiva-de-michael.html>

@ <http://www.monografias.com/trabajos12/escom/escom.shtml>

- @ <http://www.fabrizionoboa.net/pdf/fn002.pdf>
  
- @ <http://aler.org/redes/mercadeo/docs/MarketingCompetencia1.pdf>
  
- @ <http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion2.shtml#paises>
  
- @ <http://eva.utpl.edu.ec/eva/file.php/26033/Competitividad.pdf>
  
- @ <http://www.oecd.org/dataoecd/18/6/33945894.pdf>
  
- @ <http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml>
  
- @ <http://www.deltaasesores.com/articulos/tecnologia/564-tic-para-productividad-y-competitividad->
  
- @ <http://www.inec.gov.ec/web/guest/inicio>

**ANEXOS**

**Anexo 1.**

## **CATEGORIZACIÓN DE EMPRESAS**

## CATEGORIZACIÓN DE EMPRESAS\*

“Impacto de las TIC’s en el desempeño de las PYMES en el Ecuador ”

EMPRESA	Nº EMPLEADOS	VOLUMEN DE VENTAS	VOLUMEN DE ACTIVOS
PEQUEÑA	10-49	100.000-1'000.000	100.001-750.000
MEDIANA	50-159	1'000.001-5'000.000	750.001-4'000.000

\*Unidad de análisis (PYMES) que cumpla uno de los tres requisitos

**Fuente:** “CODEPYME”: Consejo Superior de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa/  
Reglamento operativo del Fondo  
para el Desarrollo de las PYMES: (FONDEPYMES). 2009

**Elaboración:** UTPL-IIE-Esc. Administración Empresas/Proyecto de investigación 2010

## **Anexo 2.**

# **CÁLCULO DE LA MUESTRA**



# Determinación de la muestra

---

## CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA "Impacto de las TIC's en el desempeño de las PYMES"

1. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO: PYMES

2. DEFINICIÓN DEL DISEÑO MUESTRAL:

2.1 Definición del Tipo de Muestreo que se va a utilizar: Para el presente caso el tipo de muestreo que mas se ajusta a los requerimientos de la investigación es el Muestreo Aleatorio Simple (MAS) sin reposición.

2.2 Determinar el Marco de Muestreo: Que viene hacer el listado de todos y cada uno de los elementos que componen la población debidamente identificados con un número, que representan las unidades elementales de investigación de donde se extraerá los elementos que componen la muestra calculada.

La fórmula para calcular el tamaño de muestra según el tipo de muestreo seleccionado es:

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{e^2(N-1) + z_{\alpha/2}^2 \cdot P \cdot Q}$$

donde:  $n$  representa el tamaño de la muestra

$\alpha$  nivel de significación

$N$  tamaño de la población

$P$  probabilidad que en la población se presente cierta característica

$Q$  probabilidad que en la población no se presente cierta característica

# Cálculo de la muestra:

#	Provincias	Confianza $\alpha$ %	Error $e$ %	Valor tipificado $z_{\alpha/2}$	P	Q	Tamaño de muestra $n$
1	Azuay	99	4	2,57	0,5	0,5	786
2	Bolivar	99	4	2,57	0,5	0,5	174
3	Cañar	99	4	2,57	0,5	0,5	363
4	Carchi	99	4	2,57	0,5	0,5	354
5	Chimborazo	99	4	2,57	0,5	0,5	510
6	Cotopaxi	99	4	2,57	0,5	0,5	529
7	El Oro	99	4	2,57	0,5	0,5	752
8	Esmeraldas	99	4	2,57	0,5	0,5	494
9	Galapagos	99	4	2,57	0,5	0,5	166
10	Guayas	99	4	2,57	0,5	0,5	962
11	Imbabura	99	4	2,57	0,5	0,5	553
12	Loja	99	4	2,57	0,5	0,5	548
13	Los Rios	99	4	2,57	0,5	0,5	599
14	Manabi	99	4	2,57	0,5	0,5	757
15	Morona Santiago	99	4	2,57	0,5	0,5	227
16	Napo	99	4	2,57	0,5	0,5	150
17	Orellana	99	4	2,57	0,5	0,5	301
18	Pastaza	99	4	2,57	0,5	0,5	184
19	Pichincha	99	4	2,57	0,5	0,5	979
20	Santa Elena	99	4	2,57	0,5	0,5	327
21	Santo Domingo de los T	99	4	2,57	0,5	0,5	576
22	Sucumbios	99	4	2,57	0,5	0,5	310
23	Tungurahua	99	4	2,57	0,5	0,5	703
24	Zamora Chinchipe	99	4	2,57	0,5	0,5	124
						<b>TOTAL</b>	<b>11430</b>

## Bolívar

---

2. Bolivar	%	# Encuestas
Caluma	6,70	12
Chillanes	4,31	7
Chimbo	8,13	14
Echeandia	9,57	17
Guaranda	58,85	102
Las naves	0,48	1
San Miguel	11,96	21
	100,00	174

## **Anexo 3.**

# **MAPA DEL CANTÓN GUARANDA**

**PLANO DE UBICACION DE LAS PYMES  
EN EL DISTRITO DE SAN JUAN**



0

## **Anexo 4.**

# **LISTA DE PYMES DEL CANTÓN GUARANDA**

## “Impacto de las TIC’s en el desempeño de las PYMES en el Ecuador”

Investigadores: Srs.  
GUILLERMO  
CERVANTES Y ENRIQUE  
PARRA  
Tutor: Msc. ZULEMA  
MALO

Provincia: BOLÍVAR

Ciudad: GUARANDA

Zona: CANTON  
GUARANDA

Apellidos	Nombres	Razón Social	Dirección	Actividad	Teléfono
GARCIA BARRAGAN	MAYRA	UNIDAD EDUCATIVA GARCIA	PASAJE CISNEROS Y SELVA ALEGRE	ENSEÑANZA BÁSICA	32984557
PARRA GAGLAY	RAÚL	MULTICOMERCIO DEL NORTE	PAN. NORTE Y JUNIN	VENTA DE ARTÍCULOS DE PRIMERA NECESIDAD	32206283
BALLESTEROS	ANELIA	PRONA GUARANDA	MANUELA CAÑIZARES Y PICHINCHA	VENTA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS	32985634
MOSQUERA	JUDITH	BOLY GOL	CONVENCIÓN 1884 Y MANUELA CAÑIZARES	ELABORACIÓN DE UNIFORMES Y ROPA DEPORTIVA	32981706
NARANJO	IVAN	IMPOCOM JAHER	7 DE MAYO Y AZUAY	VENTA DE ELECTRODOMESTICOS	32982459
VILLAGOMEZ	TELMO	FERRETERIA PLAZA ROJA	AV. ENRIQUEZ Y GARCIA MORENO	VENTA MATERIALES PARA LA COSTRUCCIÓN	32980128
MIGUEZ	PATRICIA	FERTIZA	ELOY ALFARO Y CANDIDO RADA	VENTA DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS	32985927
QUINATO A	JAIME	VIDRIALUM	PANAMERICANA NORTE (JUNTO TALLERES CONSEJO PROVINCIAL)	VENTA DE ALUMINIO Y VÍDRIO	32985376
LOPEZ	MAURICIO	ESTACIÓN DE SERVICIOS 7 COLINAS	LA HUMBERDINA KM 3 VIA AMBATO	VENTA DE COMBUSTIBLE	32980061
LLIGUISUPA	FABIOLA	COMPLEJO TURISTICO LA	AV. GUAYAQUIL 117	HOTELES Y RESTAURANTES	32980666

		COLINA			
ALEGRIA	MARÍA	GASOLINERA SINDICATO DE CHOFERES	PAN. NORTE KM. 21/2 VIA AMBATO	VENTA DE COMBUSTIBLE	32980112
NARANJO	SANDRA	TONI S.A	PAN. NORTE KM 3 1/2 VIA AMBATO	CENTRO DE ACÓPIO DE LECHE	32206086
VILLAFUERTE	MIRIAM	COOP. AHORRO Y CREDITO SAN PEDRO	ADOLFO PAEZ Y SIMÓN BOLÍVAR	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	32206201
CARVAJAL	JORGE	RADIO GUARANDA	AUGUSTO CHAVEZ Y ALBERTO DAVILA	COMUNICACIÓN	32981301
CARVAJAL CAMACHO	MARCO	HOTEL TAMBO EL LIBERTADOR	CIUADAELA COLOMA ROMAN NORTE	HOTELES Y RESTAURANTES	32985999
AMAGUAYA	LUÍS	AMAFER SPORT	AV. GUAYAQUIL S/N Y CIRCUNVALACIÓN	ELABORACIÓN DE ROPA DEPORTIVA	32985262
SANCHEZ	FREDDY	AUTO ACCESORIOS UNIÓN	AV. CANDIDO RADA Y AV. GUAYAQUIL	VENTA DE REPUESTOS PARA VEHÍCULOS	32984617
RAMOS	HUGO	ECUADOR BOTTLING COMPANY CORP.	PAN. NORTE KM 3 1/2 VIA AMBATO	DISTRIBUCIÓN DE BEBIDAS GASEOSAS	32982650
ROMERO	ADRIANA	COMERCIAL ROMERO	PAN. NORTE VIA AMBATO (DIAGONAL CASA COMUNAL 1° DE MAYO)	VENTA DE LLANTAS Y ALINEACIÓN	32983973
QUINATOA	SEGUNDO	CARPINTERIA DIANITA	PAN. NORTE KM 1 1/2 VIA AMBATO	INDUSTRIA DE LA MADERA	32985208
ORDOÑEZ	JACKELINE	MULTICOLOR	AV. ELIZA MARIÑO Y CIRCUNVALACIÓN	VENTA DE PINTURAS Y PLANCHAS DE MDF	32982187
MEZA	RAÚL	GASOLINERA MEZA	PAN. NORTE K. 1 VÍA AMBATO	VENTA DE COMBUSTIBLE	32980700
ULLOA SALAZAR	HOLGER	RADIO IMPACTO 99.9 FM	CDLA. 1° DE MAYO TIRZO POVEDA N°21	COMUNICACIÓN	32981616
NOBOA	CATALINA	RECTIFICADORA NOBOA PICO	AV. GUAYAQUIL Y CLEOTILDE MORENO	RECTIFICACIÓN DE MOTORES	32980817
ROMERO	LUÍS	HOTEL MARQUEZ	10 DE AGOSTO Y ELOY ALFARO	HOTELES Y RESTAURANTES	32981101
LLIGUISUPA	RODRIGO	CERRAGERÍA LL Y S	FELIZA EGUEZ	INDUSTRIA EN PERFILES Y ALUMINIO	32206101
IDERICH	KATHERIN	HOTEL REFUGIO SALINAS	SALINAS S/N Y CIRCUNVALACIÓN	HOTELES Y RESTAURANTES	32210042
CHAMORRO	DARWIN	HILANDERIA SALINAS	TIBOS PUNGO S/N Y VIA AL CALVARIO	ELABORACIÓN DE HILOS DE LANA	32210046
SALAZAR	GLADIS	TEXAL	TIBOS PUNGO Y LOS INCAS	ELABORACIÓN DE ROPA DE LANA	32210069
CORDOVEZ	RUTH	QUECERA MONTE BLANCO	EL SINCHE VIA SALINAS	ELABORACIÓN DE QUESOS	S/N



RAMIREZ	CRISTINA	FUNDACIÓN FAMILIA SALECIANA	SAMILAGUA S/N VIA AL CALVARIO	EDUCACIÓN Y SALUD	32210065
JIMENEZ	VIVIANA	COOPERATIVA AMBATO	AZUAY Y SALINAS	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	32721751
CARRASCO	JHON	DISTRIBUIDORA DE CERAMICA CARRASCO	MANUELA CANIZARES Y CONVENCION DE 1884	VENTA DE CERAMICA	32982873
CASTILLO	JHOANA	BANCO DE GUAYAQUIL	SUCRE Y GARCIA MORENO	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	32730100
CISALEMA	DANNY	ALMACENES LA GANGA	9 DE ABRIL Y 10 DE AGOSTO	VENTA DE ELECTRODOMESTICOS	32984229
PUNINA	LIGÍA	CREDI PICHINCHA LTDA.	GARCIA MORENO Y 9 DE ABRIL	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	32983099
MORA CAMACHO	FLOR	ODONTOSALUD	ROCAFUERTE ENTRE SUCRE Y CONVENCION DE 1884	SERVICIOS ODONTOLÓGICOS	32985913
NUÑEZ	JOSE	HOTEL BOLÍVAR	SUCRE ENTRE OLMEDO Y ROCAFUERTE	HOTELES Y RESTAURANTES	32980547
SILVA	IRMA	FERRETERIA POPULAR	PAN. NORTE KM 3 1/2 VIA AMBATO	VENTA DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN	32983216
ESPIN	BERTHA	DISTRIBUIDOR DE GAS DOMESTICO	BENEDIGTO GONZALEZ S/N (SECTOR MERCADO BOVINOS)	VENTA DE GAS	32206598
CHIRIBOGA	AURELIO	QUESO CORDOVEZ EL SINCHE	EL SINCHE VIA A SALINAS	ELABORACIÓN DE QUESOS	08074727.
SÁNCHEZ	JORGE	CONFITES EL SALINERITO	SALINAS VIA AL CALVARIO	ELABORACIÓN DE CHOCOLATES, TURRONES, MERMELADAS	32210030
CASTRO	MERCY	COOP. DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA <<PRODUCCOOP>>	SALINAS. CALLE JOSÉ DUBACHI	ELABORACIÓN DE QUESO	32210029
CHAMORRO	ARACELI	FUNDACIÓN DE ORGANIZACIONES CAMPECINAS <<FUNORSAL>>	SALINAS. CALLE TINOSPUNGO Y LOS INCAS	SERVICIOS ORGANIZACIONALES	32210146
CHAMORRO	HUGO	FUNDACION GRUPO JUVENIL SALINAS <<SECADORA DE HONGOS>>	SALINAS. CALLE MATIAVI	DECIDRATACIÓN DE HONGOS	32210044
VISCARRA	WILSON	INDUSTRIA MADERERA VISCARRA	GUSTAVO LEMOS Y 23 DE ABRIL	VENTA DE MADERA Y FERRETERÍA	32982482
POZO	MIGUEL	COOP. DE TRANSPOTES FLOTA BOLÍVAR	AZUAY Y GENERAL ENRRIQUEZ	SERVICIO DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL DE	32980830

				PASAJEROS	
CORONEL	JULIÁN	CENTRO RADIOLÓGICO POR IMÁGENES	CONVENCIÓN DE 1884 Y SELVA ALEGRE	SERVICIO DE RADIOLOGÍA Y TOMOGRAFÍA	32980347
PINEDA	DIEGO	FARMACIAS SANA SANA (GUARANDA)	GARCÍA MORENO -940- Y ELOY ALFARO	EXPENDIO DE MEDICAMENTOS	32984509
GARCÍA	HÉCTOR	IMPRENTA GUTEMBERG	SUCRE Y MAUELA CAÑIZARES	DISEÑO E IMPRESIONES	32981718
HARO	EDWIN	TALLER DE CALZADO PIONERO	OLMEDO -510- ENTRE SUCRE Y PICHINCHA	DISEÑO Y ELABORACIÓN DE CALZADO	32981477
BAÑO	MIGUEL ANGEL	AGRIPAC SA (GUARANDA)	CONVENCIÓN DE 1884 -610- Y SOLANDA	EXPENDIO DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS	32982434
ALDAZ	JAIME	CLINICA VETERINARIA LA PRIMAVERA	CONVENCIÓN DE 1884 ENTRE ROCAFUERTE Y OLMEDO	SERVICIOS VETERINARIOS	32983264
VILLAREAL	DENNIS	BORJA BORJA Y ASOCIADOS	CONVENCIÓN DE 1884 Y AZUAY ESQUINA	DISEÑO GRÁFICO Y PUBLICIDAD	32980981
TOALOMBO	HUGO	COOP. AHORRO Y CRÉDITO SALINAS LTDA.	SALINAS. SAMILAHUA Y TINOSPUNGO	SERVICIOS FINANCIEROS	32210045
JARRIN MORA	GONZALO ENRIQUE	COOP. AHORRO Y CRÉDITO JUAN PIO DE MORA	AZUAY Y 9 DE ABRIL	SERVICIOS FINANCIEROS	32981331
GUILLIN SIERRA	JOSÉ	COOP. AHORRO Y CRÉDITO SAN JOSÉ LTDA	AZUAY -516- ENTRE SUCRE Y CONVENCIÓN DE 1884	SERVICIOS FINANCIEROS	32981003
GUZMAN	SAÚL	PROCESA	GENERAL ENRIQUEZ -414- Y CANDIDO RADA	VENTA DE ACABADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	32980506
BALLESTEROS	TERESA	MULTICOMERCIO GUARANDA	9 DE ABRIL Y GARCÍA MORENO	VENTA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS	32980196
MOYA JIMENEZ	ZAIDA	HOTEL COCHABAMBA	GARCÍA MORENO -521- Y 7 DE MAYO	SERVICIOS DE HOSPEDAJE	32981958
MARTÍNEZ	RUBEN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA E INGLES	ROCAFUERTE Y CONVENCIÓN DE 1884	SERVICIOS DE NIVELACION EDUCATIVA E INGLES	32983454
SINMALEZA SÁNCHEZ	LUIS MESÍAS	SS SINMALEZA SÁNCHEZ CIA. LTDA	PASAJE ESTHER RIVADENEIRA -531- Y AV. ELISA MARIÑO DE C	VENTA DE LIBROS Y MATERIAL DIDÁCTICO	32980835
VEGA GARCÍA	JUAN MARCELO	COMERCIAL SILVANA	9 DE ABRIL Y MANUELA CAÑIZARES ESQUINA	VENTA DE ELECTRODOMESTICOS	32980637
ACEBO	FRANCISCO	COMERCIAL ACEBO CIA. LTDA	AV. CIRCUNVALACIÓN	VENTA DE LLANTAS Y ALINEACIÓN	32980764
GALARZA	GUSTAVO	LA UNIVERSAL (GUARANDA)	GARCÍA MORENO Y AZUAY	VENTA DE CONFITES	S/N

ORTÍZ	HUGO	ALMACEN MUNDO MUSICAL	CONVENCIÓN DE 1884 Y 10 DE AGOSTO	VENTA DE DISCOS MUSICALES Y EQUIPO AGROPECUARIO	32980608
PROAÑO	CARLOS LUIS	FOTO ESTUDIO PROAÑO	GARCÍA MORENO Y 9 DE ABRIL ESQUINA	DISEÑO Y REVELADO DE IMÁGENES Y FOTOGRAFÍAS	32981015
GARCÍA	STALIN	LIBRERÍA GARCÍA	MANUELA CAÑIZARES Y 7 DE MAYO	VENTA DE UTILES ESCOLARES Y MATERIAL DE OFICINA	32983021
SAMANIEGO	GRIMANEZA	MUEBLERÍA OLGUITA	9 DE ABRIL Y ROCAFUERTE	VENTA DE MUEBLES Y ESTAMPADO DE CAMISETAS	32984786
REA	ROBERTO	MIKE WEB	CONVENCIÓN DE 1884 Y ESPEJO	VENTA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO INFORMÁTICO	32981277
ROMAN	HERNAN	CONSULTORIO ODONTOLÓGICO FAMILIAR	9 DE ABRIL Y AZUAY	SERVICIOS ODONTOLÓGICOS	32980640
PEREZ	MERY	PANIFICADORA PAN DANES	GARCÍA MORENO Y 9 DE ABRIL	VENTA DE PAN, PASTAS Y PASTELES	S/N
VILLACRES	FAUSTO VINICIO	FERRETERÍA EL MAESTRO	AV. ELISA MARINO DE CARVAJAL	VENTA DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN	32982662
ACOSTA ESPINOZA	SIMON	BANCO DEL PICHINCHA CA. (GUARANDA)	AZUAY ENTRE CONVENCIÓN DE 1884 Y 7 DE MAYO	SERVICIOS FINANCIEROS	32980143
NOBOA LARREA	LILIANA	FARMACIAS CRUZ AZUL	GENERAL ENRIQUEZ Y AZUAY ESQUINA	VENTA DE MEDICAMENTOS	32981963
REYES	LUIS	TIENDA INDUSTRIAS ASOCIADOS <<TIA>>	9 DE ABRIL Y GARCÍA MORENO	VENTA DE PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD	32985998
SHIGALO	FANNY	COMERCIAL ESTEFANY	GENERAL ENRIQUEZ Y AZUAY	VENTA DE ELECTRODOMESTICOS	32984989
GARCÍA	NANCY	COOP. AHORRO Y CRÉDITO EL SAGRARIO (GUARANDA)	CANDIDO RADA Y SALINAS ESQUINA	SERVICIOS FINANCIEROS	32983845
MELENDES	FARID	COMERCIAL BANESSA	10 DE AGOSTO 615 Y 7 DE MAYO	VENTA DE MUEBLES Y COLCHONES	32984528
ANAGUANO	ALBERTO	COOP. PILAHUIN	SUCRE Y 10 DE AGOSTO	SERVICIOS FINANCIEROS	32984852

## **Anexo 5.**

### **FORMATO DE LA ENCUESTA**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA  
PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CUESTIONARIO**

*“Impacto de las TIC’s en el desempeño de las PYMES<sup>1</sup> en el Ecuador”*

*Objetivo: Determinar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones y del comercio electrónico en las pequeñas y medianas empresas.*

Nombre de la empresa: _____
Persona natural: _____ Persona jurídica _____
Domicilio social: Calles _____
Ubicación empresa Provincia _____ Cantón _____ Zona _____
Nombres y apellidos del encuestador _____ Encuesta # _____

**I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA PYME**

1.1. Actividad económica a la que pertenece su empresa:

Clasificación CIU-3 <sup>2</sup>	Registre actividad principal
A. Agricultura, ganadería caza y silvicultura.	
B. Pesca.	
C. Explotación de minas y canteras.	
D. Industrias manufactureras.	
E. Suministro de electricidad, gas y agua.	
F. Construcción.	
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas y efectos personales y enseres domésticos.	
H. Hoteles y restaurantes.	
I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	
J. Intermediación financiera.	
K. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.	
L. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	
M. Enseñanza.	
N. Actividades de servicios sociales y de salud.	
O. Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios.	
P. Hogares privados con servicio doméstico.	
Q. Organizaciones y órganos extra-territoriales.	

1.2. Año de inicio de actividades \_\_\_\_\_

1.3. Número total de empleados (2010) \_\_\_\_\_

1.4. Principales productos o servicios: \_\_\_\_\_

1.5. Total de ventas de bienes y servicios, -excluido impuestos- (1er semestre 2010) \$ \_\_\_\_\_

1.6. Valor en activos \$ \_\_\_\_\_

1.7. Categorización de la empresa:

Pequeña  Mediana

<sup>1</sup> Empresa que cumpla con al menos una de las siguientes características: **PEQUEÑA** a) empleados desde 10 a 49 b) volumen de ventas anuales entre \$ 100.000 y \$ 1'000.000 y c) volumen de activos entre \$ 100.001 y \$ 750.000. **MEDIANA** a) empleados: desde 50 a 159 b) volumen de ventas anuales entre \$1'000.000 y \$ 5'000.000 y c) volumen de activos entre \$ 750.001 y \$ 4'000.000.

<sup>2</sup> “CIU-3” Clasificación Industrial Internacional Uniforme- Tercera revisión.

## II. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN "TIC's"

2.1. ¿Qué áreas de su empresa cuenta con el siguiente equipamiento y utilización de TIC's? (marcar con una X donde corresponda)

TIC'S Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Administración	Producción	Logística	Investigación y Desarrollo (I+D)	Comercialización	Marketing
<b>I. Computadoras</b> Incluye, el computador de mesa, otros dispositivos como por ejemplo: portátiles, "PDA" Ayudante Personal Digital ....)						
<b>II. Internet</b> (Red Internacional para el Intercambio de Información)						
<b>III. Intranet</b> (Red Interna de una organización)						
<b>IV. Extranet</b> (Red cerrada que utiliza protocolos de Internet, que permite a la empresa compartir información de forma segura con los socios, clientes y/o proveedores)						
<b>V. Correo electrónico</b> (e-mail): Transmisión electrónica de mensajes						
<b>VI. Telefonía móvil</b> para uso empresarial						
<b>VII. Otras tecnologías</b> (GPS-Sistema georeferencial-, TPV – Terminal punto de venta- etc.)						

### 2.2. Computadoras:

2.2.1. ¿Cuántos computadores dispone su empresa por área?

	Administración	Producción	Logística	I+D	Comercialización	Marketing	TOTAL
Computadoras							
Computadoras con Internet							
Personal por área							

2.2.2. ¿Qué tipo de aplicaciones informáticas tiene instalada en los computadores de su empresa?

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| I. Ofimática <sup>3</sup> (procesador de texto, hoja de cálculo) | <input type="checkbox"/> |
| II. Contabilidad   | <input type="checkbox"/> |
| III. Gestión de pedidos, inventarios y logística                 | <input type="checkbox"/> |
| IV. Gestión de facturación (cobros y pagos)                      | <input type="checkbox"/> |
| V. Gestión con entidades financieras                             | <input type="checkbox"/> |
| VI. Otro (especifique): _____                                    | <input type="checkbox"/> |

### 2.3. Internet:

2.3.1. ¿Qué tipo de conexión dispone su empresa para acceder a Internet?

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| I. MODEM analógico (discado dial-up a través de una línea telefónica normal) | <input type="checkbox"/> |
| II. Cable/banda ancha  | <input type="checkbox"/> |
| III. Inalámbrico   | <input type="checkbox"/> |
| IV. Otro (especifique): _____  | <input type="checkbox"/> |

2.3.2. ¿Cuánto tiempo lleva la empresa haciendo uso del internet?

I. Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	II. Entre 1 y 2 años	<input type="checkbox"/>	III. Entre 2 y 3 años	<input type="checkbox"/>	IV. Entre 3 y 4 años	<input type="checkbox"/>	V. Más de 4 años	<input type="checkbox"/>
-------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------	------------------	--------------------------

2.3.3. ¿De las siguientes opciones señale tres de las actividades más importantes en las que su empresa hace uso del internet? (Anote 1 más usada, 2 menos usada y 3 no tan usada)

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| I. Obtener información sobre productos y servicios | <input type="checkbox"/> |
| II. Buscar información                             | <input type="checkbox"/> |
| III. Servicio al cliente                           | <input type="checkbox"/> |
| IV. Enviar o recibir correo electrónico            | <input type="checkbox"/> |
| V. Venta y distribución de productos en línea      | <input type="checkbox"/> |
| VI. Servicios financieros – Banca en línea         | <input type="checkbox"/> |
| VII. Otras actividades (especifique): _____        | <input type="checkbox"/> |

<sup>3</sup> Conjunto de técnicas, aplicaciones, herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina.

**2.3.4. ¿Utiliza su empresa internet para interactuar con la administración pública?**

Si  No

↓

**2.3.4.1. Indique el tipo de interacción y a través de quién la realizó:**

	SI	Mediante las páginas Web de:		
		SRI	Municipio	Otro (especifique)
I. Para obtener información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II. Para conseguir impresos y formularios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III. Para devolver impresos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IV. Para gestión electrónica completa (sin trámites adicionales en papel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V. Para presentar una propuesta comercial a licitación pública	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2.3.5. Si su empresa no tiene conexión a internet, señale el ¿por qué? (marque con una x una sola opción)**

- I. Desconoce su uso
- II. No es necesario
- III. Costo elevado
- IV. No hay cobertura de internet

**2.3.6. ¿Su empresa cuenta con un sitio web?**

- I. Si  ⇒ ¿Cuál es la página web de la empresa? \_\_\_\_\_
- II. En construcción
- III. No  ⇒ pase al apartado 2.3.6.2

**2.3.6.1. Indique los servicios disponibles en su página web:**

- I. Presentación de la empresa
- II. Acceso a catálogos de productos y listas de precios
- III. Pedidos o reservas on line
- IV. Pagos on line
- V. Seguimiento del estado de los pedidos
- VI. Información sobre ofertas de empleo
- VII. Otros (especifique) \_\_\_\_\_

**2.3.6.2. Si su empresa no dispone de página web, ¿por qué razones no dispone de ella? (seleccione tres y anote 1 la de mayor incidencia, 2 menor incidencia y 3 no tan incidente)**

- I. No se necesita/no es útil para la empresa
- II. Desconoce la tecnología
- III. No es rentable/resulta caro
- IV. No es segura
- V. Otros (especifique) \_\_\_\_\_

**2.4. Intranet:**

**2.4.1. ¿Cuánto tiempo lleva la empresa haciendo uso de la intranet?**

I. Menos de 1 año  II. Entre 1 y 2 años  III. Entre 2 y 3 años  IV. Entre 3 y 4 años  V. Más de 4 años

**2.5. Extranet:**

**2.5.1. ¿Cuánto tiempo lleva la empresa haciendo uso de la extranet?**

I. Menos de 1 año  II. Entre 1 y 2 años  III. Entre 2 y 3 años  IV. Entre 3 y 4 años  V. Más de 4 años

**2.6. Correo electrónico:**

**2.6.1. ¿Qué tipo de correo electrónico utiliza?**

- I. Correos electrónicos escritos en forma manual   
II. Intercambio automatizado de datos con sistema TIC externos:

**2.6.1.1. Señale qué tipo de mensajes automatizados intercambia su empresa**

I. Envío de pedidos a sus proveedores	<input type="checkbox"/>
II. Recepción pedidos clientes	<input type="checkbox"/>
III. Recepción de facturas electrónicas	<input type="checkbox"/>
IV. Envío o recepción sobre productos (catálogos, listas de precios,...)	<input type="checkbox"/>
V. Envío o recepción de documentación sobre transporte y entregas.	<input type="checkbox"/>
VI. Envío de instrucciones de pago entidades bancarias	<input type="checkbox"/>
VII. Intercambio automatizado de información con la administración pública	<input type="checkbox"/>
VIII. Otro (especifique)	<input type="checkbox"/>

**2.6.2. ¿Comparte su empresa electrónicamente información, sobre la cadena de suministro, con sus proveedores o clientes, de forma regular?**

Si  No

**2.6.2.1 Indique qué información comparte con regularidad con sus proveedores.**

I. Niveles de inventario, planes de producción y previsiones de demanda	<input type="checkbox"/>
II. Estado de envíos (ejemplo distribución de materias primas o productos finales)	<input type="checkbox"/>
III. Otros: (especifique)	<input type="checkbox"/>

**2.6.2.2 Indique qué información comparte con regularidad con sus clientes.**

I. Niveles de inventario, planes de producción y previsiones de demanda	<input type="checkbox"/>
II. Estado de envíos (ejemplo distribución de materias primas o productos finales)	<input type="checkbox"/>
III. Retroalimentación de clientes	<input type="checkbox"/>
IV. Lista de precios	<input type="checkbox"/>
V. Otros: (especifique)	<input type="checkbox"/>

**2.7. Telefonía móvil:**

**2.7.1. ¿Cuántas líneas telefónicas móviles dispone su empresa?**

I. Entre 1 y 5  II. Entre 6 y 10  III. Entre 11 y 15  IV. Más de 16

**2.7.2. ¿Dispone de un plan corporativo? Si  No**

**2.7.3. ¿Para cuántos empleados (directivos y empleados) es el plan? \_\_\_\_\_**

**III. COMERCIO ELECTRÓNICO**

**3.1. COMPRAS (primer semestre año 2010). ¿Realizó su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios a través de comercio electrónico, mediante internet u otras redes? (excluye correos electrónicos escritos manualmente)**

Si  No   $\Rightarrow$  Pase al apartado 3.2.

**3.1.1. Del 100% de sus compras de productos o servicios, señale en porcentaje el valor de compras realizadas por internet \_\_\_\_\_ %.**



3.1.2. ¿A qué áreas geográficas realizó las compras? (desglose en porcentaje)

- I. A Ecuador \_\_\_\_\_ %
  - II. Países de la Región Andina \_\_\_\_\_ %
  - III. Al resto de países \_\_\_\_\_ %
- 100 %

3.2. VENTAS (primer semestre año 2010). ¿Recibió su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios a través de comercio electrónico mediante internet u otras redes? (excluye correos electrónicos escritos manualmente)

Si  No  ⇒ Pase al apartado 4.1.

3.2.1. Del 100% de sus ventas de productos o servicios señale en porcentaje el valor de ventas realizadas por internet \_\_\_\_\_ %.

3.2.2. ¿A qué áreas geográficas realizó las ventas? (desglose en porcentaje)

- I. A Ecuador \_\_\_\_\_ %
  - II. Países de la región Andina \_\_\_\_\_ %
  - III. Al resto de países \_\_\_\_\_ %
- 100 %

#### IV. DECISIÓN, MOTIVOS, FINANCIAMIENTO, OBSTÁCULOS Y SEGURIDAD TIC'S

4.1. La decisión de incorporar TIC's en la gestión fue de:

I. Gerente general	<input type="checkbox"/>	II. Gerente de área	<input type="checkbox"/>	III. Director de área	<input type="checkbox"/>	IV. Empleados	<input type="checkbox"/>	V. Otro (especifique)	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	---------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

4.2. Señale los tres factores más importantes que motivan a los directivos de la empresa a tomar medidas para mejorar las TIC's (Anote 1, 2 y 3; siendo 1 el más importante y 3 menos importante.)

- I. La competencia
- II. Los requerimientos de los clientes en el mercado local o nacional
- III. El cliente del exterior
- IV. Los requerimientos de sus proveedores de insumos
- V. Las presiones de la comunidad local
- VI. Las presiones de asociaciones o cámaras de comercio ó industria
- VII. La imagen pública
- VIII. Otro (especifique) \_\_\_\_\_

4.3. Monto aproximado del gasto anual de las TIC's para esta empresa en los últimos dos años. (Señale con X según corresponda en cada año.)

	2009	2010
I. Menos del 1% de las ventas anuales		
II. Entre 1% y 5% de las ventas anuales		
III. Entre 5% y 10% de las ventas anuales		
IV. Más de 10% de las ventas anuales		

4.4. ¿Cómo ha financiado las TIC's?

	2009	2010
I. Financiamiento propio		
II. Financiamiento proveedor		
III. Créditos bancarios externos o nacionales		
IV. Otro (especifique): _____		

4.5. Señale tres obstáculos que su empresa haya enfrentado en su misión de mejorar las TIC's (Anote 1, 2 y 3; siendo 1 el de mayor incidencia y 3 el de menor incidencia).

- I. La falta de tecnología
- II. El alto costo del equipo que se requeriría.
- III. Altas tasas de interés
- IV. Falta de incentivos
- V. La competencia en el mercado del producto.
- VI. La falta de una infraestructura local
- VII. Desconocimiento de los beneficios
- VIII. Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**4.6. ¿Utiliza su empresa alguna de las siguientes servicios de seguridad?**

- I. Cortafuegos (Firewall) (software o hardware)
- II. Autenticación mediante usuario/password
- III. Autenticación mediante firma electrónica digital
- IV. Otros mecanismos de autenticación
- V. Software de protección contra virus
- VI. Suscripción a servicio de seguridad (protección de virus o alerta de intrusión)
- VII. Backup resguardo de datos


**V. IMPACTO DE LAS TIC'S**

**5.1. ¿Cree que las TIC's han ayudado a mejorar la gestión de la empresa?**

- I. Si  ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- II. No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_

**5.2. Señale los dos cambios más importantes que la empresa ha logrado por el uso de las TIC's (Anote 1 y 2; siendo 1 el más importante y 2 el menos importante.)**

- I. Asimilar y circular la información más rápidamente
- II. Reducir costos de producción, transacciones, etc.
- III. Mejorar la organización de la producción
- IV. Elevar la capacidad técnica y facilitar el aprendizaje del personal
- V. Orientar las estrategias comerciales de la empresa
- VI. Abrir nuevos mercados para los productos de la empresa
- VII. Otro (especifique): \_\_\_\_\_


**5.3. ¿Considera que la empresa obtiene un resultado económico positivo derivado del uso de las TIC's?**

- I. No, estos afectan los costos en forma importante
- II. Sí, estos tienen aspectos que son compatibles con la búsqueda de mayor eficiencia, por lo que la empresa se ve compensada
- III. Otro (especifique) \_\_\_\_\_


**5.4. Señale los dos cambios más importantes que la empresa ha logrado por el uso de las TIC's. (Anote 1 y 2; siendo 1 el más importante y 2 el menos importante)**

- I. Más automatización
- II. Cambio de insumos y materiales
- III. Más capacitación técnica
- IV. Introducción de equipo o maquinaria más eficiente
- V. Otro: \_\_\_\_\_
- VI. No han habido cambios importantes


**VI. FORMACIÓN EN TIC'S**

**6.1. Los directivos de la empresa manejan las TIC's en su actividad diaria:** Si  No

**6.1.2. Si su respuesta es SI, ¿maneja Web.2.0?** (nueva versión de Internet en la que el usuario participa en la elaboración de los contenidos como las redes sociales, los blogs, los wikis etc.) Si  No

**6.2. ¿Ha proporcionado su empresa formación en TIC's a sus empleados?**

Si  No  ⇒ Fin del cuestionario

**6.2.1. Indique el porcentaje de sus empleados que recibió formación TIC's durante el 2010 \_\_\_\_\_ %**

Gracias por su colaboración

NOMBRE DEL ENTREVISTADO		Firma o sello de la empresa
CARGO EN LA EMPRESA		
TELÉFONO:	E-MAIL:	
El tratamiento de la información será utilizada específicamente para la investigación. Es posible preguntar, modificar o borrar estos datos, en cualquier momento contactando a Mayra Ortega Vivanco. E-mail: <a href="mailto:mjortega@utbol.edu.ec">mjortega@utbol.edu.ec</a>		

## **Anexo 6.**

### **CÁLCULO DE INDICADORES DEL ACCESO, USO Y ADOPCIÓN DE LAS TICs**

**Tabla No.1**

<b>Clasificación de las PYMES</b>		
<b>Tipo de Personería</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Persona natural	50	63
persona jurídica	30	37
<b>total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

**Tabla No. 2**

<b>Clasificación de las PYMES por actividad económica</b>		
<b>Actividad económica</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2	3
Industrias Manufactureras	13	16
Suministros de electricidad, gas y agua	1	1
Comercio	37	46
Hoteles y restaurantes	5	6
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	5
Intermediación financiera	10	13
Enseñanza	2	3
Actividad de servicio social y de salud	4	5
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	2	3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

**Tabla No.3**

<b>Clasificación de la PYMES de acuerdo al inicio de actividades</b>		
<b>Período de actividad Económica</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
1900 - 1960	3	4
1961 - 1980	16	20
1981 - 1990	10	13
1991 - 2000	21	26
2001 - 2010	30	38
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 4**

<b>Clasificación de las PYMES de acuerdo a principales productos y servicios</b>		
<b>Principales productos y servicios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Educación y Salud	6	8
Productos de primera necesidad	13	16
Electrodomésticos y Muebles	7	9
Equi. y prod agropecuarios y veterinario	4	5
Materiales para la construcción	9	11
Transporte, hospedaje y restaurante	7	9

Fotografía, publicidad e imprenta	5	6
Vestuarios e hilos	5	6
Auto repuestos y rectificación de motores	4	5
Derivados del petróleo	4	5
Servicios financieros	11	14
Medicinas	2	3
Equipo informático y papelería	3	4
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 5**

<b>Clasificación de las PYMES de acuerdo al volumen de ventas (1r Semestre del 2010)</b>		
<b>Total de ventas de bienes y servicios excluido impuestos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
0 - 100000	51	64
100001 - 500000	18	23
500001 - 1000000	4	5
1000001 - 2000000	6	8
2000001 - 3000000	0	0
3000001 - 4000000	1	1
4000001 - 5000000	0	0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 6**

<b>Clasificación de las PYMES de acuerdo al volumen en activos</b>		
<b>Valor en activos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
0 - 100000	23	29
100001 - 500000	36	45
500001 - 1000000	10	13
1000001 - 2000000	3	4
2000001 - 3000000	4	5
3000001 - 4000000	4	5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 7**

<b>Clasificación de las PYMES de acuerdo al tamaño</b>		
<b>Pymes</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Pequeña	62	78
Mediana	18	22
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 8**

<b>Equipamiento y utilización de las TIC'S</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Computadoras	78	98
Internet	70	88
Intranet	33	41
Extranet	3	4
Correo Electrónico	70	88
Telefonía móvil	69	86
Otras Tecnologías	0	0

**Tabla No. 9**

<b>Nivel de equipamiento de las PYMES (Computadoras)</b>		
<b>Computadoras que poseen las empresas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Computadoras	343	93
Computadoras con internet	272	74
Laptops	26	7
<b>Total</b>		

**Tabla No. 10**

<b>Nivel de equipamiento de las PYMES (aplicaciones informáticas)</b>		
<b>Aplicaciones informáticas instaladas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Ofimática	71	91
Contabilidad	53	68
Gestión de pedidos, inventarios y logística	37	47
Gestión de facturación (cobros y pagos)	40	51
Gestión con entidades financieras	12	15
Diseño	4	5
Administrativos	10	13
Mezcladoras de música	2	3

**Tabla No. 11**

<b>Nivel de equipamiento de las PYMES (internet)</b>		
<b>Tipo de conexión a internet</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Modem analógico	15	21
Cable banda ancha	42	60
Inalámbrico	13	19
Otro	0	0
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 12**

<b>Uso de las Tecnologías de comunicación e información(TICs)(internet)</b>		
<b>Tiempo de uso de internet</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Menos de 1 año	18	26
Entre 1 y 2 años	19	27
Entre 2 y 3 años	9	13
Entre 3 y 4 años	8	11
Más de 4 años	16	23
<b>Total</b>	<b>sobre 69</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 13**

<b>Actividades más importantes de las PYMES con el uso de internet</b>		
<b>Actividades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Obtener información sobre productos y servicios	51	73
Buscar información	47	67
Servicio al cliente	36	51
Enviar o recibir correo electrónico	48	69
Venta y distribución de productos en línea	12	17
Servicios financieros - banca en línea	19	27
Envío de programación	1	1
	<b>sobre 69</b>	

**Tabla No. 14**

<b>Nivel de interacción de las Pymes con la administración pública mediante el internet</b>		
<b>Interacción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	41	59
No	29	41
	<b>SOBRE 70</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 15**

<b>Tipo de interacción de las PYMES con la adm. pública mediante el internet</b>	
<b>Tipo de interacción</b>	<b>Cantidad</b>
Para obtener información	41
Para conseguir impresos y formularios	32
Para devolver impresos	29
Para gestión electrónica completa	28
Para presentar una propuesta comercial	7

**Tabla No. 16**

<b>Instituciones públicas de mayor interacción con las PYMES</b>		
<b>Institución</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
SRI	36	88
Municipio	7	17
IESS	6	15
Gobernación	3	7
S.I.Bancos	4	10
Min. Energía	1	2
Consejo Provincial	1	2

**Tabla No. 17**

<b>Razón por la que las empresas no tienen internet</b>		
<b>Razones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Desconoce su uso	3	30
No es necesario	2	20
Costo elevado	1	10
No hay cobertura de internet	4	40
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 18**

<b>Pymes que cuentan con un sitio WEB</b>		
<b>Opciones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	26	37
En construcción	1	1
No	43	61
<b>Total</b>	<b>sobre 70</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 19**

<b>Servicios disponibles en la página WEB de las PYMES</b>		
<b>Servicios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Presentación de la empresa	26	100
Acceso a catálogos de productos y lista de precios	20	77
Pedidos o reservas on line	7	27
Pagos on line	6	23
Información sobre ofertas de empleo	4	15
Paquetes turísticos	1	4
<b>Total</b>	<b>sobre 26</b>	



**Tabla No. 20**

<b>Razones por las que las PYMES no disponen una página WEB</b>		
<b>Razones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
No se necesita / no es útil para la empresa	42	98
Desconoce la tecnología	33	77
No es rentable / resulta caro	33	77
No es segura	12	28
Descuido	4	9
	<b>sobre 43</b>	

**Tabla No. 21**

<b>Tiempo de uso de la Intranet por las PYMES</b>		
<b>Tiempo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Menos de 1 año	7	21,0
Entre 1 y 2 años	8	24,0
Entre 2 y 3 años	7	21,0
Entre 3 y 4 años	0	0,0
Más de 4 años	11	34,0
<b>Total</b>	<b>sobre 33</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 22**

<b>Tiempo de uso de la Extranet por las PYMES</b>		
<b>Tiempo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Menos de 1 año	0	0
Entre 1 y 2 años	0	0
Entre 2 y 3 años	1	33
Entre 3 y 4 años	0	0
Más de 4 años	2	67
<b>Total</b>	<b>sobre 3</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 23**

<b>Tipo de correo electrónico que utilizan las PYMES</b>		
<b>Tipo de correo electrónico</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Correo electrónico escrito en forma manual	68	97
Intercambio automatizado de datos	2	3
<b>Total</b>	<b>sobre 70</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 24**

<b>Tipo de mensajes automatizados que intercambian las PYMES</b>		
<b>Tipos de mensajes automatizados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Envío de pedidos a sus proveedores	1	50

Recepción pedidos clientes	2	100
Recepción de facturas electrónicas	0	0
Envío o recepción sobre productos	1	50
Envío o recepción de documentación sobre transporte y entregas	1	50
Envío de instrucciones de pago entidades bancarias	1	50
Intercambio automatizado de información con la administración pública	1	50
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>sobre 2</b>	

**Tabla No. 25**

<b>Nivel de intercambio electrónico de información de las PYMES con sus proveedores y clientes</b>		
<b>Alternativas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	68	97
No	2	3
<b>Total</b>	<b>sobre 70</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 26**

<b>Información que comparten las Pymes con sus proveedores</b>		
<b>Tipos de Información</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Niveles de inventario, planes de producción y previsiones de demanda	13	19
Estado de envíos (ejemplo distribución de materias primas o productos finales)	14	20
Imágenes	1	1
Información financiera	5	7
Noticias	1	1
Reservaciones	1	1
<b>Total</b>	<b>sobre 70</b>	

**Tabla No. 27**

<b>Información que comparten las PYMES con sus clientes</b>		
<b>Tipo de información</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Niveles de inventario, planes de producción y previsiones de demanda	3	4
Estado de envíos (ejemplo distribución de materias primas o productos finales)	4	6
Retroalimentación de clientes	11	16
Lista de precios	11	16
Productos financieros	1	1
<b>Total</b>	<b>sobre 70</b>	

**Tabla No. 28**

<b>Líneas telefónicas móviles que dispone las PYMES</b>		
<b>Número de líneas telefónicas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Entre 1 y 5	65	94
Entre 6 y 10	0	0
Entre 11 y 15	2	3
Más de 16	2	3
	<b>sobre 69</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 29**

<b>Acceso a un plan corporativo de las PYMES (Telefonía móvil)</b>		
<b>Dispone de plan corporativo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	40	58
No	29	42
<b>Total</b>	<b>sobre 69</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 30**

<b>Promedio de Líneas móviles por empleado de las PYMES</b>		
<b>Para cuantos empleados es el plan</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
1 - 10	34	85
11 - 20	2	5
21 - 30	3	8
31 - 40	1	2
<b>Total</b>	<b>sobre 40</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 31**

<b>Compras realizadas por internet por parte de las Pymes</b>		
<b>Compras por internet</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	23	33
No	47	67
<b>Total</b>	<b>sobre 70</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 32**

<b>Nivel de compras por internet de las PYMES</b>		
<b>Porcentaje</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
1 - 20	10	43
21 - 40	2	9
41 - 60	4	17
61 - 80	2	9
81 - 100	5	22
<b>Total</b>	<b>sobre 23</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 33**

<b>Áreas geográficas de compras por las Pymes</b>		
<b>Áreas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Ecuador	21	81
Región andina	1	4
Resto de países	4	15
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 34**

<b>Nivel de ventas por internet de las PYMES</b>		
<b>Ventas por internet</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	18	25
No	53	75
<b>Total</b>	<b>sobre 71</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 35**

<b>Nivel de ventas por internet de las PYMES</b>		
<b>Ventas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Ecuador	16	73
Región andina	0	0
Resto de países	6	27
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 36**

<b>Decisión de incorporar las TICs en las PYMES</b>		
<b>Persona responsable</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Gerente general	78	98
Gerente de área	1	1
Director de área	1	1
Empleados	0	0
Otro	0	0
<b>Total</b>	<b>sobre 80</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 37**

<b>Factores más importantes que motivan a las directivos de las PYMES a mejorar las TICs</b>		
<b>Factores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Competencia	59	74
Requerimientos de los clientes en el mercado local y nacional	64	80
El cliente del exterior	14	18
Requerimientos de sus proveedores de insumos	27	34
Presiones de la comunidad local	18	23

Las presiones de asociaciones o cámaras de comercio o industria	9	11
La imagen pública	44	55
Necesidad	2	3
Organización	1	1

**Tabla No. 38**

<b>Monto aproximado de gasto anual en las TICs por las PYMES(2009)</b>		
<b>Porcentaje</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
menos del 1% de ventas anuales	56	70
Entre 1 y 5% de las ventas anuales	19	24
Entre 5 y 10% de las ventas anuales	2	3
Más del 10% de la ventas anuales	3	4
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 39**

<b>Monto aproximado de gasto anual en las TICs por las PYMES ( 2010)</b>		
<b>Porcentaje</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
menos del 1% de ventas anuales	56	70
Entre 1 y 5% de las ventas anuales	18	23
Entre 5 y 10% de las ventas anuales	3	4
Más del 10% de la ventas anuales	3	4
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 40**

<b>Financiamiento utilizado para las TICs por las PYMES (2009)</b>		
<b>Tipo de financiamiento utilizado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Financiamiento propio	71	89
Financiamiento proveedor	3	4
Créditos bancarios externos o nacionales	6	7
otro	0	0
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 41**

<b>Financiamiento utilizado para las TICs por las PYMES (2009)</b>		
<b>Tipo de financiamiento utilizado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Financiamiento propio	71	89
Financiamiento proveedor	3	4
Créditos bancarios externos o nacionales	6	7
otro	0	0
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 42**

<b>Obstáculos encontrados por las PYMES para mejorar las TICs</b>		
<b>Obstáculos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Falta de tecnología	46	58
El alto costo del equipo que se requeriría	34	43
Altas tasas de interés	14	18
Falta de incentivos	49	61
Competencia en el mercado del producto	26	33
Falta de una infraestructura local	31	39
Desconocimiento de los beneficios	39	49

**Tabla No. 43**

<b>Servicios de seguridad utilizados por las PYMES en las TICs</b>		
<b>Seguridad utilizada</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Cortafuegos	48	62
Autenticación mediante usuario	42	54
Autenticación mediante firma electrónica digital	12	15
Otros mecanismos de autenticación	13	17
Software de protección contra virus	75	96
Suscripción a servicios de seguridad (protección de virus o alerta de intrusión)	43	55
Backup resguardo de datos	50	64

**Tabla No. 44**

<b>Las Tics han ayudado a mejorar la gestión de las PYMES</b>		
<b>Opinión de los directivos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	79	99
No	1	1
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 45**

<b>Razones mas relevantes en mejorar la gestión de las PYMES</b>		
<b>Razones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Mejor comunicación	42	53
Mejor gestión	27	34
Mejor productividad	7	9
Ahorro tiempo	7	9
Incremento de ventas	2	3
Actualización	3	4
Mejor servicio	7	9
Herramienta de trabajo	6	8

**Tabla No. 46**

<b>cambios más importantes que la empresa ha logrado por el uso de las TIC's</b>		
<b>Cambios mas importantes</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Asimilar y circular la información más rápidamente	69	86
Reducir costos de producción, transacciones, etc.	54	68
Mejorar la organización de la producción	21	26
Elevar la capacidad técnica y facilitar el aprendizaje del personal	9	11
Orientar las estrategias comerciales de la empresa	8	10
Abrir nuevos mercados para los productos de la empresa	12	15
Otro	0	0

**Tabla No. 47**

<b>Resultado económico positivo para las Pymes derivado del uso de las tics</b>		
<b>Opinión de los Directivos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
No	1	1
Si	79	99
Otro	0	0
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 48**

<b>Cantidad de directivos de las Pymes que manejan las TICs en su actividad diaria</b>		
<b>Opinión de los directivos de las PYMES</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	65	81
No	15	19
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 49**

<b>Porcentaje de Directivos que manejan WEB 2.0</b>		
<b>Opinión de los directivos de las PYMES</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	16	25
No	49	75
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 50**

<b>Nivel de formación en las TICs a los empleados de las Pymes</b>		
<b>Formación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
Si	37	46
No	43	54
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tabla No. 51**

<b>Porcentaje de empleados de las Pymes que recibieron formación en TICs (2010)</b>		
<b>Rango de porcentaje</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
1 - 20	6	16
21 - 40	7	19
41 - 60	10	27
61 - 80	3	8
81 - 100	11	30
<b>Total</b>		<b>100</b>



## **Anexo 7.**

**Cronograma:** (Capacitación a los directivos de las PYMES de Guaranda)

