



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA**

**“EL IMPACTO DE LAS TIC’s EN EL DESEMPEÑO DE LAS PYMES  
EN ECUADOR, CANTÓN RIOBAMBA PROVINCIA DEL  
CHIMBORAZO AÑO 2010”**

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

**AUTORA:**

**JANETH ROCÍO ROMERO SALAZAR**

**DIRECTORA:**

**ECON. MARÍA DEL CISNE TITUAÑA C.**

**CENTRO UNIVERSITARIO RIOBAMBA**

**2011**

# CERTIFICACIÓN

Economista.  
María del Cisne Tituaña C.  
**DIRECTORA DE TESIS**

## CERTIFICA:

Que la investigación realizada por la estudiante Janeth Rocío Romero Salazar, ha sido orientada y revisada durante su ejecución, por lo tanto autorizo su presentación.

Loja, Junio del 2011

.....  
Econ. María del Cisne Tituaña C.

## **CESIÓN DE DERECHOS**

“Yo, JANETH ROCÍO ROMERO SALAZAR declaro ser autora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro 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 de tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

.....  
JANETH ROCÍO ROMERO SALAZAR

## **AUTORÍA**

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

.....  
JANETH ROCÍO ROMERO SALAZAR

## DEDICATORIA

Con especial cariño y agradecimiento dedico a Dios por darme la vida su amor, fidelidad, misericordia y por rescatarme del sufrimiento en que vivía, por darme un buen esposo e hijo, gracias Señor JESUS padre nuestro que estás en los cielos, porque para ti todo lo imposible es posible y por permitirme culminar esta carrera que te la pongo en tus manos.

A mi querido esposo Miguel a mí Hijo Christian, por darme el amor, impulso, respeto, valor y apoyo incondicional para seguir adelante, ser mi inspiración para avanzar.

A mis padres y hermanos quienes han cultivado en mí, el deseo de superación personal ser constante para poder triunfar en la vida

JANETH ROCÍO ROMERO

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica Particular de Loja por permitirnos realizar nuestros estudios profesionales, a través de la Educación a Distancia.

De manera especial, mi sincero agradecimiento a la Econ. María del Cisne Tituaña, por haber guiado y orientado acertadamente nuestra práctica profesional.

Finalmente a todas las personas que de una u otra manera me han colaborado hasta la culminación de la presente investigación.

JANETH ROCÍO ROMERO SALAZAR

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN.....	ii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
AUTORÍA .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	lx
INTRODUCCIÓN.....	xi
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO: TIC's, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1.- TEORIAS SOBRE LA COMPETITIVIDAD.....</b>	<b>12</b>
1.1.1. Teoría de la Organización Industrial .....	12
1.1.2. Teoría de la Ventaja Competitiva.....	13
1.1.3.-Teoría de Ciclo de Vida del Producto .....	13
1.1.4.-Teoría Ecléctica.....	13
1.1.5.-Teoría Internacionalización.....	14
<b>1.2. VENTAJAS COMPETITIVAS Y ESTRATEGIAS COMPETITIVAS.....</b>	<b>14</b>
1.2.1. Tipo de ventaja competitiva que se busca.....	15
1.2.2.- Nivel Microeconómico.....	16
1.2.3. Nivel Macroeconómico.....	17
1.2.4.- Competitividad Sistémica.....	17
<b>1.3. LAS TIC's: PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN LAS PYMES.....</b>	<b>19</b>
1.3.1. Características de las TIC's.....	20
1.3.2.- TIC's, productividad y competitividad.....	21
1.3.3.- Modelo micro-económico sobre la adopción de TIC's por las PYMES.....	22
1.3.4. Ventajas de las TIC's.....	23
1.3.5.- Desventajas de las TIC's.....	23
<b>1.4.- FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS QUE AFECTAN LA ADOPCIÓN DE LAS TIC's POR PARTE DE LAS TIC's EN AMÉRICA DEL SUR.....</b>	<b>24</b>
1.4.1. Factores internos que afecta la adopción.....	24
1.4.2. Factores externos que afectan la adopción.....	24
<b>1.5.- EVIDENCIAS EMPÍRICAS NACIONALES Y LOCALES.....</b>	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXPLORATORIO- SITUACIONAL.....</b>	<b>29</b>
<b>2.1 ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA Y REDES DE ARTICULACIÓN DE LA REGIÓN.....</b>	<b>29</b>
2.1.1 PYMES según actividades económicas.....	30
2.1.2. Capacitación para las PYMES en Ecuador.....	31
2.1.3. Tecnología.....	32
<b>2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS PYMES EN EL ECUADOR</b>	<b>33</b>
2.2.1. Características.....	33
2.2.2. Importancia de las PYMES.....	34
2.2.3. Ámbito jurídico.....	34
2.2.4. Debilidades generales de las PYMES.....	35
<b>2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS PYMES EN LA REGIÓN.....</b>	<b>36</b>
2.3.1. Debilidades Internas.....	36
<b>2.4 LEYES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO,</b>	

<b>PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESAS EN EL ECUADOR.....</b>	<b>37</b>
2.4.1. Leyes que apoyan a las PYMES son:.....	37
2.4.2. Institucionalidad de las PYMES.....	38
2.4.3. PROGRAMAS PRIORIZADOS 2011.....	38
<b>2.5 ORGANISMO DE APOYOS LOCALES.....</b>	<b>39</b>
2.5.1. Instituciones públicas locales.....	40
2.5.2. Entidades financieras.....	40
<b><i>CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO EN LA EMPRESA ACCESO, USO Y ADOPCIÓN E IMPACTO DE LAS TIC's.....</i></b>	<b>43</b>
<b>3.1 Metodología utilizada (Método Técnica e instrumentos).....</b>	<b>43</b>
3.1.2 Muestra y asignación de Investigadores.....	44
<b>3.2 Información general de la PYME en el sector.....</b>	<b>45</b>
3.2.1 Tamaño de las empresas.....	45
<b>3.3.- ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.</b>	
3.3.1 Internet en el área de administración según la actividad son las siguientes.....	49
3.3.2. Tipo de aplicaciones informáticas tiene instalada computadoras de empresas..	51
3.3.3. Conexión que dispone la empresa para acceder al internet.....	52
3.3.4. Tempo que la empresa usa internet.....	53
3.3.5. Utilización de las empresas internet para interaccionar con la administración pública.....	53
3.3.6. Razones porque las empresas no tiene conexión internet.....	56
3.3.7 Sitio web.....	57
3.3.8. Intranet.....	57
3.3.9. Extranet.....	58
3.3.10 Tipo correo electrónico utiliza.....	59
3.3.11. Comparte empresa electrónicamente información sobre la cadena suministros con sus proveedores o clientes.....	60
3.3.12. Telefonía móvil.....	60
3.3.13. Plan Corporativo.....	61
<b>3.4 Comercio Electrónico.....</b>	<b>62</b>
3.4.1. Compras.....	62
3.4.2. Ventas.....	63
<b>3.5 DECISIÓN MOTIVOS, FINANCIAMIENTO, OBSTÁCULOS Y SEGURIDAD TIC's</b>	
3.5.1. Monto aproximado gasto anual TICs año 2009 y 2010.....	65
3.5.2. Financiamiento de los Tics años 2009 y 2010.....	65
3.5.3. Disponibilidad de las Pymes utilizan servicios de seguridad.....	66
<b>3.6. IMPACTO DE LAS TIC's.....</b>	<b>67</b>
3.6.1. Cambios importantes que las PYMES han logrado por el uso de la TIC's.....	67
<b>3.7. FORMACIÓN EN TIC's.....</b>	<b>68</b>
3.7.1. Formación de TIC's en sus empleados.....	68
<b>3.8 .PROPUESTAS Y /O MODELO DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE LAS TIC's.....</b>	<b>69</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>75</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>78</b>



## RESUMEN EJECUTIVO

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's) ocupan un lugar central en la sociedad y en la economía del fin de siglo, con una importancia creciente, que usadas por las PYMES dan lugar a una nueva concepción del proceso de la información, donde se abren nuevos horizontes y paradigmas

Los datos encontrados en la presente investigación muestran que un 84,4% de las PYMES en estudio no tienen sitio web, por tanto, el comercio electrónico es nulo, pues en su mayoría los propietarios siguen usando procesos antiguos, y muchos de ellos por desconocimiento no miran las ventajas de las TIC's

La metodología aplicada a través de información primaria y secundaria fue de mucha importancia pues se determinó que las PYMES poseen un enorme potencial para generar empleo, pero se denota una debilidad en la infraestructura comunicacional, ya que el 67,7% no disponen de teléfono convencional, ratificándose la falta de capacitación en estos temas; cuando se estudió la información obtenida se determinó que el uso de las TIC's permite mejorar la competitividad como empresa, debido a que se abre un abanico de posibilidades para generar intercambio de información.

Este estudio permitió definir que las TIC's desempeñan un rol vital en el desarrollo de las PYMES, no sólo acelerando el crecimiento económico, sino también en el logro de los objetivos de desarrollo de la ciudad de Riobamba, y nuestra realidad indica que alrededor del 50% de las PYMES de esta ciudad no usan el internet para interaccionar con la administración pública, por tanto, no pueden captar apoyo del Estado.

Para alcanzar el propósito de las TIC's, éstas deben ser correctamente desarrolladas y las políticas deben ser guiadas por estrategias nacionales, donde participen todos los actores relevantes y con objetivos claramente definidos.

El trabajo está organizado en tres capítulos, además de la introducción conclusiones, recomendaciones y anexos.

Dentro del primer capítulo se presenta, las principales teorías sobre la competitividad, ventajas, estrategias de las TIC's para la productividad de las empresas y la competitividad de nuestro país, además las evidencias empíricas nacionales y locales.

En el segundo capítulo, se explica el análisis exploratorio situacional, estructura demográfica, características de las PYMES en Ecuador, características de las PYMES en Riobamba, leyes sobre el desarrollo de la Micro; pequeña y mediana empresa del Ecuador y los organismo que apoyan a las empresas en Riobamba.

En el tercer capítulo se describe el diagnóstico, acceso, uso y adopción e impacto de las TIC's en las empresas; se detalla la metodología utilizada con la aplicación de las encuestas a las PYMES del sector norte de la ciudad de Riobamba; se analiza esta información con el objeto de conocer el rol que juegan las TIC's en temas de competitividad y productividad.

Al finalizar esta investigación se presenta una propuesta para implementar, fortalecer y capacitar a las PYMES del sector norte en la ciudad de Riobamba, en los temas de las TIC's.

# INTRODUCCIÓN

En el Ecuador, solo el 30% de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) utiliza las ventajas tecnológicas de información y comunicación (TIC's), cifra muy baja en relación al de otros países de América Latina. Se denota la competitividad de países como Costa Rica, Argentina y Chile quienes son los que más utilizan estos sistemas en la región, mejorando la capacidad para incluir todas las funciones que componen la estructura y el funcionamiento operativo de la empresa.

En la última década los sistemas de medios de comunicación masivos y de educación han sufrido cambios debido al desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías de información y las comunicaciones por internet.

El presente trabajo hace un análisis del impacto de las tecnologías de la información y comunicación, realizando el estudio directamente en un sector de la ciudad de Riobamba, con el fin de transmitir el por qué es importante pensar en las TIC's como medio desarrollo tecnológico, obligando a crear nuevos enfoques sobre el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación como medio para ser más competitivos en el mercado tanto nacional, como internacional.

Esta investigación se enmarca dentro de la realidad de las PYMES y tiene como principal objetivo proporcionar una descripción básica pero articulada en materia de las TIC's y posteriormente apuntalar acciones de capacitación a través de una propuesta que permita impulsar y motivar a las PYMES de esta ciudad.

# CAPÍTULO 1

## **MARCO TEÓRICO: TIC´s, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD**

### **1.1.- TEORÍAS SOBRE LA COMPETITIVIDAD**

Haciendo énfasis a los estudios que tratan de aportar soluciones fundamentales en teorías de diferentes disciplinas, que ya han sido probadas y aplicadas, que se relacionan con la internacionalización y con un enfoque en la competitividad mediante cambio e innovaciones; se puede indicar que las principales teorías son:

#### **1.1.1. Teoría de la Organización Industrial**

Estudios sobre los grupos estratégicos de Hunt (1972) se considera como una base importante en la agrupación estratégica de la formación de empresas. Así mismo Porter (1979) define el grupo estratégico como un grupo de empresas que en un sector industrial que desarrollan conductas similares.

Existen evidencias empíricas que han demostrado que los valores de la organización facilitan la información sobre la orientación del mercado (Lei,Hitt y Bettis, 1996;Li y Calantone,1998;Morgan,Katsikeas y Appiah,Adu,1998;Backer y Sinkula,1990; Hernández, 2002).

Las teorías de estos autores al ser compartida permite tener un mejor conocimiento estratégico de mercado, flexibilidad de operaciones, mayor proceso desarrollo estratégico y habilidades directivas, durante años se han buscado formas por los mandatarios de muchos países para que las empresas busquen la expansión internacional mediante la producción a gran escala haciendo convenios con algunos países unos se han beneficiado y otros no.

En consonancia con estos estudios, los trabajo de Kirsch (1976) y Horst (1972) identificaron el conocimiento de habilidades tecnológicas y el marketing adquirido a través de innovación y desarrollo como los elementos claves en la expansión exterior sin embargo la imagen de marca y calidad son aspectos fundamentales que inducen a las empresas a incursionar en el mercado internacional.

### **1.1.2. Teoría de la Ventaja Competitiva**

Porter (1990) indica que la capacidad de las empresas para competir internacionalmente depende de las circunstancias locales y de las estrategias de las empresas.

Mientras que Duninig (1991) señala que un completo entendimiento de las ventajas competitivas de las empresas y las ventajas estructurales de los países, son determinantes para la creación de este entorno, sus efectos en la globalización y los mercados. (Hernández, 2002). Por lo que se podría indicar que las ventajas que disfrutaban los países en la fabricación de los productos, es debido a los menores costos que tiene al momento de la transformación de la calidad de los productos.

### **1.1.3.-Teoría de Ciclo de Vida del Producto**

Vernon (1966) combina la teoría del comercio internacional desde una perspectiva empresarial, haciendo uso del ciclo de vida del producto y resalta el papel de la innovación tecnológica como un patrón para el comercio entre países.

Theodore Levitt en su libro "Marketing Imagination" desarrolla y discute ampliamente sobre el ciclo de vida de los productos. Sugiere que los productos tienen una vida finita y que pasan por cuatro fases:

1. Introducción. o llamada presentación donde las ventas son bajas, existe poca aceptación del producto en el mercado.
2. Crecimiento o aceptación, en esta fase las ventas aumentan rápidamente y el producto es más conocido.
3. Madurez, el incremento de las ventas es lento es un producto establecido en el mercado.
4. Declive o decadencia, aquí el cliente pierde interés por el producto los precios bajan y los beneficios se reducen (Pereira ,2006).

### **1.1.4.-Teoría Ecléctica**

Dunning (1973,1981) señala que la inversión directa en el extranjero tendría lugar si se satisfacen las siguientes condiciones:

- ventajas específicas de propiedad,
- de internacionalización y
- localización (Viloria, 2005).

Esta teoría trata de sacar lo mejor de las demás, ofrece un marco de análisis general capaz de explicar no solo las causas, sino también la distribución entre diferentes países en lo que a inversión tiene lugar y que esto permite una aproximación completa a la expansión.

### **1.1.5.-Teoría Internacionalización**

Los beneficios que fundamenta el comercio internacional, significa costos más bajos que a su vez contribuyen estímulos más poderosos para comerciar (Marroquín, 2004).

La internacionalización de la empresa constituye un fenómeno de especial relevancia dadas las controvertidas repercusiones que las actividades de las empresas multinacionales tanto en el país de origen como de destino.

Durante muchos años los estudiosos han procurado dar soluciones a los problemas que tienen los países en lo que se refiere a la producción y mecanismos para triunfar ante las competencias tanto externas como internas para generar prosperidad.

La teoría del ciclo del producto es importante para los productores, de esta manera analizan cuanto tiempo pueden seguir haciendo los mismos productos y no pierdan sus inversiones, igual importancia tiene la teoría de internacionalización una empresa que no exporta sus productos se estanca y con el tiempo la empresa fracasara.

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

Una empresa tiene ventaja competitiva sobre sus rivales cuando es capaz de atraer a los clientes, defenderse de las fuentes competitivas, la compañía debe lograr una rentabilidad superior al promedio.

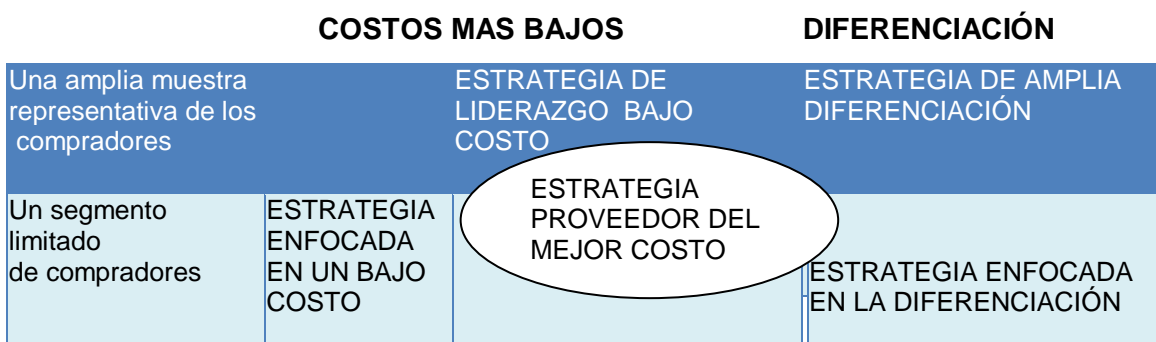
En las Estrategias Competitivas Genéricas de (Porter, 1980), la formación de la ventaja competitiva parte de cinco bloques genéricos son:

- Calidad Superior

- Eficiencia Superior
- Innovación Superior
- Capacidad Superior de Satisfacer al Cliente
- Diferenciación de Bajo Costo.

### 1.2.1. Tipo de ventaja competitiva que se busca

**GRAFICO Nº 1. TIPOS DE VENTAJA COMPETITIVA**



Fuente: Hitt, 2001

Elaboración: Armijos, 2005

La estrategia competitiva consiste en desarmar a las compañías rivales y obtener una ventaja competitiva. La estrategia de una compañía puede ser básicamente ofensiva o defensiva, cambiando de una posición a otra según las condiciones del mercado; en el mundo las compañías han tratado de seguir todos los enfoques concebibles para vencer sus rivales y obtener una ventaja en el mercado.

Los tres tipos genéricos de estrategia competitiva son:

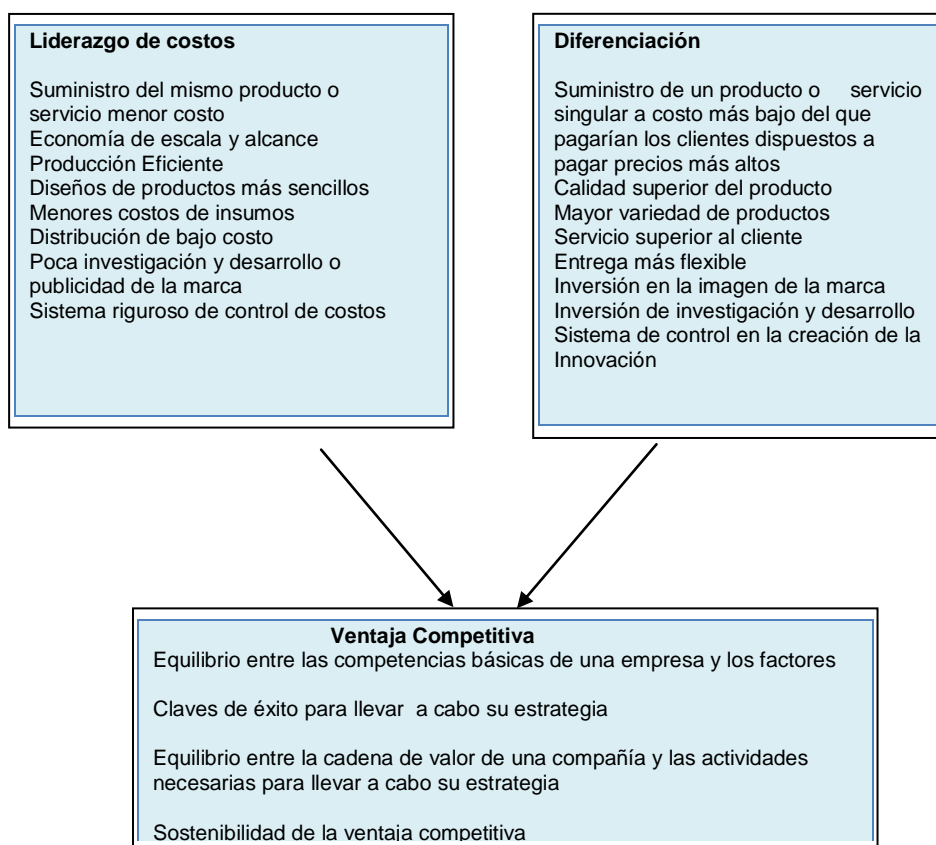
- Luchar por ser el productor líder en costos en la industria (el esfuerzo por ser productor de bajo costo).
- Buscar la diferenciación del producto que se ofrece al de los rivales (Estrategia de Diferenciación).
- Centrarse en una porción más limitada del mercado completo (Estrategias de Enfoques y especialización (Jáuregui, 2003).



La rentabilidad de una empresa está influida no solo por su estructura industrial sino también por las decisiones estratégicas que se toma para posesionarse del mercado:

Hay 2 estrategias competitivas genéricas: el liderazgo de costos y diferenciación. (Porter, 1985). Ambas estrategias pueden permitir potencialmente a una empresa obtener una ventaja competitiva sostenible o constante.

### GRAFICO Nº 2. ESTRATEGIAS PARA CREAR VENTAJA COMPETITIVA



Fuente: Palepu, Healy, 2000  
Elaboración: Autora tesis

La competitividad es un tema complejo porque tiene dimensiones de precio y elementos micro y macro que actúan conjuntamente. (Torre, 2010)

#### 1.2.2.- Nivel Microeconómico

- Productividad varía entre industrias
- Se pierde competitividad por:

- Ineficiencia en costos domésticos
- Devaluación puede ayudar
- Baja productividad relativa
- Devaluación no es suficiente
- Especialización en sectores menos dinámicos

### 1.2.3. Nivel Macroeconómico

Entorno inestable no favorece la productividad

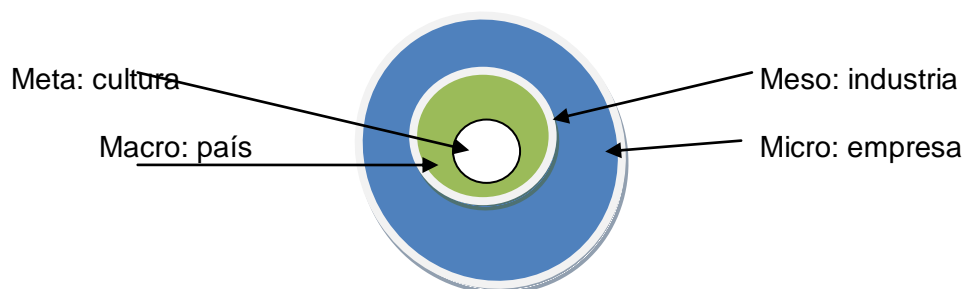
Actúan determinantes diferentes del precio

- Financiamiento
- Oportunidades se pierden por liquidez
- Irracionalidad crediticia
- Altas tasas de interés
- Sesgo anti exportador
- Actitud
- Aptitud
- Mantenimiento de estatus

### 1.2.4.- Competitividad Sistémica

Es el grado en que una nación puede bajo condiciones de mercado libres y limpias, producir bienes y servicios que pasan el test de los mercados internacionales.

**GRAFICO Nº 3. NIVELES COMPETITIVIDAD SISTÉMICA**



Fuente: Torre 2010  
Elaboración: Autora tesis

### **Nivel meta**

Se refiere a la capacidad que tiene una sociedad para lograr consensos y marchar en forma integrada en la búsqueda de los objetivos establecidos en manera conjunta.

### **Nivel Macro**

Es una condición indispensable pero suficiente para fomentar la competitividad de la empresa, es necesario contar con mercados de bienes y servicios que funcionen de una manera eficiente.

### **Nivel Meso**

Se refiere a la construcción de redes de colaboración interempresarial que permita aumentar las capacidades individuales de las empresas a través de un efecto de sinergia donde la red de colaboración permita tomar con capacidades mayores a la suma a las capacidades individuales de sus integrantes.

### **Nivel Micro**

Es el incremento de capacidades de las empresas por si mismas, este incremento es necesario debido a factores como la globalización de la competencia, el surgimiento de nuevos competidores, diferenciación de la demanda, reducción de los ciclos de producción, aparición de nuevas tecnologías (Torre, 2010).

Al analizar las estrategias competitiva hay que identificar el fundamento sobre el cual la empresa intenta competir en su industria, hay dos estrategias potenciales que proporcionan a una compañía una ventaja competitiva: el liderazgo de costos y la diferenciación.

Las ventajas tradicionales ya no proporcionan seguridad a largo plazo, las barreras tradicionales de entrada al mercado están siendo canceladas por jugadores hábiles y rápidos. La fortaleza de una estrategia dada no está determinada por el movimiento inicial, sino que también tiene que anticiparse enfrentar a las maniobras y a las reacciones de los competidores a los cambios que se presenten en las demandas de los clientes.

El éxito de la estrategia depende de que tan efectivamente pueda manejar los cambios que se presenten en el ambiente competitivo y La globalización, el cambio tecnológico están creando nuevas formas de competencias; la desregularización está cambiando las reglas de la competencia en muchas industrias; y mercados se están volviendo complejos e impredecibles los flujos de información en un mundo fuertemente interconectado le está permitiendo a las empresas detectar y reaccionar frente a los competidores mucho más rápidamente.

Esta competencia acelerada nos está diciendo que ya no es posible esperar por la acción del competidor para nosotros decidir cómo vamos a reaccionar. El nuevo grito de guerra es anticiparse para enfrentar cualquier eventualidad.

Cada movimiento de la competencia debe enfrentarse con una rápida contramanoobra, puesto que cualquier ventaja es meramente temporal surgen avances tecnológicos cada día que son copiados por otras empresa rivales muy rápido por ejemplo como sucede con los CD que antes de lanzarlo oficialmente ya están en los mercados vendiéndolos pirateados.

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

En Ecuador, de acuerdo a su tamaño, las empresas tienen las siguientes categorías siguientes:

**TABLA Nº 1. CATEGORIZACIÓN DE LAS EMPRESAS**

EMPRESAS	Nº DE EMPLEADOS	CAPITAL
Microempresas	Hasta 10	Hasta 20.000 dólares
Talleres Artesanales	11 a 20	Hasta 27.000 dólares
Pequeña Industria	21 a 50	Hasta 90.000 dólares
Mediana Industria	50 a 99	Más de 120.000 dólares
Grandes	Más de 100	Mas 120.000 dólares

Fuente: CAPEIPI, 2002  
Elaboración: Autora tesis

Las TIC's, son un conjunto de productos y procesos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información .tuvieron su inicio en los 90.

Las TIC's conforman un sistema integrado por:

- Las **telecomunicaciones** (la telefonía, los satélites, la fibra óptica),
- La **informática** (la multimedia, las redes locales y globales-internet, los bancos interactivos de información, los servicios de mensajería electrónica, otros)
- La **tecnología** audiovisual ( la TV de libre señal, por cable, restringida, la TV de alta definición)

Las TIC's son el resultado de las posibilidades creadas por la humanidad en torno a la digitalización de datos productos servicios y procesos de su transportación a través de diferentes medios, a grandes distancias en pequeños intervalos de tiempo, de forma confiable y con relaciones costo-beneficio nunca antes alcanzados por el hombre (Castañeda, 2002).

### 1.3.1. Características de las TIC's

Son de carácter innovador y creativo

- Tiene mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.
- Son de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- Se relaciona con mayor frecuencia con el uso del internet y la informática.
- Afectan a numerosos ámbitos de las ciencias humanas como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.

Las principales nuevas tecnologías son:

- Internet
- Robótica
- Computadoras de propósito específico
- Dinero electrónico
- Resultan un gran alivio económico a largo plazo, aunque en el tiempo la adquisición resulte una fuerte inversión.
- Constituyen medios de comunicación y adquisición de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios (Torre, 2010).

Las TIC's han producido una importante revolución económica fundada en el uso intensivo del internet y otras tecnologías basadas en la computación como un incremento en los procesos de la internacionalización de las empresas y las relaciones comerciales entre los países producidas por la caída de las barreras al comercio y a la reducción significativa en la globalización.

Las instituciones y la ciudadanía en general, han hecho que el conocimiento llegue a constituirse en el principal factor de producción, por encima de los factores tradicionales todo lo cual está creando lo que se llama la EBC.

La adopción de las TIC's por parte de las PYMES puede concebirse no como un importante Reto sino más una importante oportunidad para los países debido a sus implicaciones sobre la capacidad de sector de generar mayores oportunidades de empleo y riqueza para combatir la pobreza en los países.

### **1.3.2.- TIC's, productividad y competitividad**

El uso y adopción de las TIC's por parte de las PYMES, constituye una importante innovación que podría mejorar su productividad, competitividad, siempre y cuando se adopten otras políticas que combatan los obstáculos o restricciones que enfrentan estas empresas para su desarrollo, en cada uno de los países. (Monge, 2005)

En el mundo moderno, las economías más prósperas se basan en las habilidades de sus ciudadanos, empresas, organizaciones, gobierno, academia y sector privado, para generar, almacenar, recuperar, procesar y transmitir informaciones, funciones que son aplicables a todas las actividades del ser humano y que se facilitan sustancialmente gracias a la adopción de las TIC's la habilidad de las mismas para poner en contacto a compradores y vendedores en forma más eficiente, representa una manera de obtener importantes ganancias potenciales, ya que reduce los costos de búsqueda, mejora la identificación entre vendedores y compradores, e inclusive, facilita la creación de nuevos mercados.

### 1.3.3.- Modelo micro-económico sobre la adopción de TIC's por las PYMES

Al estudiar la situación de las PYMES en varios países en vías de desarrollo se han identificado cuatro importantes limitaciones que enfrentan estas empresas a la hora de adoptar las TIC's:

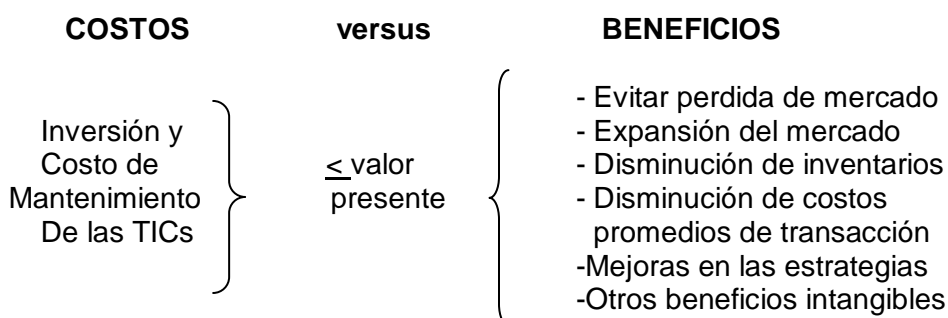
Falta de conciencia sobre las TIC's pueden ayudar a mejorar el desempeño de sus negocios.

- Falta de recursos para invertir en las computadoras
- Ausencia de facilidades de capacitación por los altos costos de entrenamiento del personal de la empresa
- Falta de acceso a servicios técnicos fuera de la empresa en la adopción de las TIC's.

Las implicaciones costo beneficio de hacer negocios basados en el uso de las TIC's constituyen la piedra angular del análisis de proceso de adopción de las TIC's por parte de las PYMES (Peirazo, 2005).

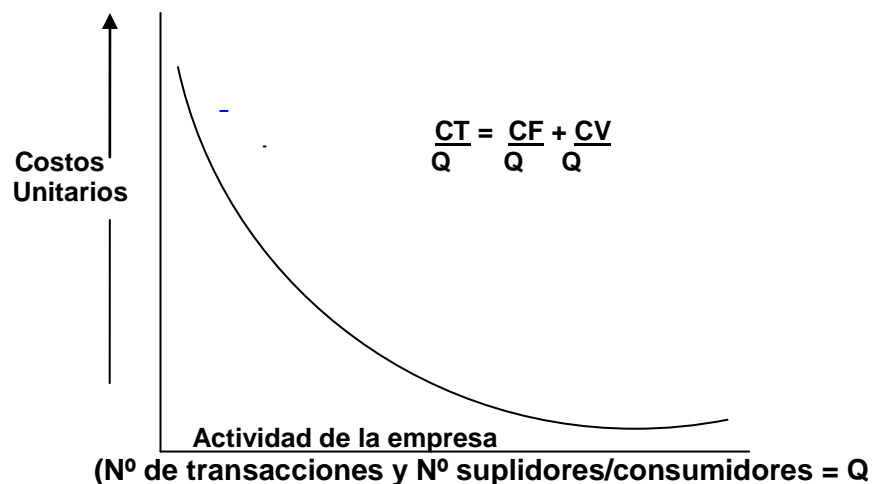
Las PYMES invertirán recursos para alcanzar un nivel alto si solo esto prevé que tales Costos serán compensados por los beneficios derivados de tal acción, pero no todas pueden hacer esa inversión si las empresas son pequeñas y medianas se les hace más difícil hacerlo más posibilidad tienen las grandes empresas, porque los beneficios de la adopción de las TIC's no son visibles a corto plazo y los costos son observados con mayor prontitud.

#### GRÁFICO Nº 4 .COSTOS Y BENEFICIOS DE LA INVERSIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS TIC's



Fuente: Monge, 2005  
Elaboración: Autora tesis

### GRÁFICO Nº 5 .COSTO TOTAL PROMEDIO DE CORTO PLAZO EN ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS TIC'S.



Fuente: Monge, 2005  
Elaboración: Autora tesis

#### 1.3.4. Ventajas de las TIC's

Es un proceso de innovación tecnológica, social que moviliza las capacidades de la organización, dinámico continuo acumulativo, que modifica y reelabora las competencias organizativas.

Otras de las ventajas:

- Oportunidades de éxito
- Apoyar a las PYMES para presentar y vender sus productos a través del internet
- Permite el aprendizaje interactivo
- Ofrecer nuevas de trabajo
- Facilidades de exactitud.

#### 1.3.5.- Desventajas de las TIC's

El rápido desarrollo de las TIC's constituyen una "revolución de ciernes" la utilización implican un riesgo de ampliación de la ya banda ancha existente (Torre, 2010).



## **1.4.- FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS QUE AFECTAN LA ADOPCIÓN DE LAS TIC'S POR PARTE DE LAS TIC'S EN AMÉRICA DEL SUR.**

### **1.4.1. Factores internos que afecta la adopción**

#### **➤ Negativos**

- Desconocimiento sobre la importancia del uso de las TIC's para mejorar el desempeño.
- Tamaño de la firma.
- Falta de destrezas para el manejo de las TIC's.

#### **➤ Positivo**

Uso de computadoras e internet por parte de la mayoría de los empleados.

- Existencia de partidas de gasto para la compra y mantenimiento de las TIC's.
- Orientación científica de la empresa.
- Deseo de incursionar en comercio electrónico.
- Conciencia sobre importancia de usar las TIC's en la actividad productiva.

### **1.4.2. Factores externos que afectan la adopción**

#### **➤ Negativos**

- Dificultad para obtener líneas telefónicas y conexión a internet.
- Falta de competencia entre operadores de internet.
- Falta de servicios públicos que se brindan por internet.
- Falta de promoción de servicios bancarios por medio de la internet.

#### **➤ Positivos**

- Experiencia exportadora de la firma.
- Proyección internacional de las ventas al detalle.
- Número de clientes con acceso a internet.
- Numero de proveedores.

- Disponibilidad de recursos humano que la empresa requiere.
- Disponibilidad de los recursos financieros para financiar el equipo de cómputo e internet (Monge.2005).

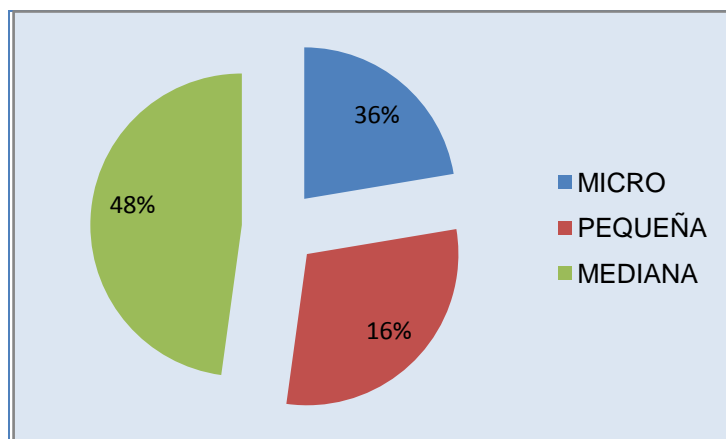
Se puede concluir que la decisión de las PYMES para tratar de alcanzar un alto nivel de adopción de las TIC's es el resultado de muchos factores al tomar la decisión de invertir tiene que pensar más en los beneficios que va a recibir que es la tecnología y el grado de preparación electrónica de la red de consumidores, los costos al comienzo de la inversión se sentirá pero los frutos de aquellos son mejores.

**TABLA Nº 2 .PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE PRESENTAN ALGÚN GRADO DE ADOPCIÓN DE TIC's**

EMPRESAS	PORCENTAJE
Micro	36%
Pequeña	48%
Mediana	16%

Fuente: Monge 2005  
Elaboración: Autora tesis

**GRÁFICO Nº 6 PORCENTAJE DE LAS EMPRESA EN ADOPCIÓN DE TIC's**



Fuente: Monge 2005  
Elaboración: Autora tesis

Las PYMES para aprovechar y beneficiarse de las TIC's tiene que llevar a cabo un análisis bastante detallado sobre las principales restricciones u obstáculos que presenta el país para facilitar la difusión de las TIC's entre sus ciudadanos y las empresas.

El uso y adopción de las TIC's es necesario pero no es suficiente para el incremento de la productividad y competitividad debe tomarse siempre en cuenta el entorno en que operan las empresas.

## **1.5.- EVIDENCIAS EMPÍRICAS NACIONALES Y LOCALES**

Existen evidencias, aunque aún preliminares, de que la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's), por parte del sector productivo, propicia un aumento en la productividad total de los factores, así como cambios positivos en la gestión y organización de los procesos de producción (Barreno, 2003).

De acuerdo con ese informe, existe evidencia de que las TIC's han tenido una importante repercusión en los resultados económicos en países desarrollados, lo que se habría reflejado en el importante aumento en el capital y en la productividad de la mano de obra. Sin embargo, los resultados deben tomarse con precaución para los países en vías de desarrollo debido a que no existen evidencias empíricas robustas, además porque se carece de estadísticas y encuestas homogéneas confiables que pudieran dar señales sobre resultados específicos.

A pesar del impacto positivo esperado de las TIC's en el desarrollo de los países, se reconoce que dicho impacto ha sido bastante desigual en la expansión notable de las TIC's.

El acceso al Internet y los beneficios económicos, se han concentrado en los países desarrollados, quedando demostrado que existe una brecha grande entre los países desarrollados y los países en desarrollo respecto del acceso del uso de las TIC's, situación que preocupa al impacto positivo de las mismas sobre la competitividad y productividad de los países.

Por otro lado, aunque varios países en desarrollo han iniciado esfuerzos para recopilar información sobre determinados indicadores, poco es lo que se sabe aún sobre la forma en que las empresas y los individuos utilizan las TIC's, cuántas transacciones comerciales se realizan en línea y los principales obstáculos al uso de Internet la ausencia de indicadores comparables a nivel internacional, dificulta valorar las repercusiones actuales y potenciales de las nuevas tecnologías y adoptar políticas adecuadas. Asimismo, dificulta la evaluación de acciones tanto nacionales como internacionales.

Esto conduce a que actualmente existan pocos datos comparables a nivel mundial; la mayoría de ellos proviene del sector privado, no siempre de libre disponibilidad, a la vez que existen importantes diferencias entre las diversas fuentes.

En el año 2009 el Ecuador según al ranking global se ubica en el puesto 104 de 134 países.

**TABLA Nº 3 RANKING GLOBAL DEL ECUADOR 2009**

SEGMENTOS	PUESTO
Factores Básicos	90
Incrementadores de Eficiencia	117
Factores de Innovación y Sofisticación	118

**Fuente:** Deloitte.2009

**Elaboración:** Autora tesis

A nuestro país se le hace difícil mejorar la competitividad con los demás países que lo rodean, mientras Chile está mejorando su economía debido a que mantiene una amplia apertura comercial con diferentes países, Ecuador aun sigue dependiendo mayoritariamente de los Estados Unidos. Se debería buscar otras aperturas comerciales con otros países y mejorar nuestro intercambio comercial, calidad de los productos, invertir en tecnología, capacitar a los trabajadores, bajar los impuestos, mejorar la atención al cliente, entre otros no menos importantes.

# CAPÍTULO 2

## ANÁLISIS EXPLORATORIO- SITUACIONAL

### 2.1 Estructura demográfica y redes de articulación de la región

En Ecuador para el año 2004 las PYMES fueron de 33.890 compañías, en la tabla N° 4 se puede observar que en las provincias de Pichincha con el 35,62% y Guayas con el 28,74% se encuentran la mayor parte de las PYMES de nuestro país.

**TABLA N° 4. NÚMERO DE PYMES POR PROVINCIAS EN PORCENTAJES**

PROVINCIAS	PORCENTAJES
Azuay	7,29%
Bolívar	0,06%
Carchi	0,67%
Cañar	0,48%
Cotopaxi	2,72%
Chimborazo	2,97%
El Oro	0,98%
Esmeraldas	0,78%
Galápagos	0,00%
Guayas	28,74%
Imbabura	2,97%
Loja	1,62%
Los Ríos	0,40%
Manabí	6,57%
Morona Santiago	0,05%
Napo	0,44%
Pastaza	0,72%
Pichincha	35,62%
Sucumbíos	0,00%
Tungurahua	6,82%
Zamora	0,11%

**Fuente:** Diagnóstico PYMIS-MIC, 2007-2010

**Elaboración:** Autora tesis

Es así que las provincias con más desarrollo son: Pichincha y Guayas ya que se asientan el 64,4% de los establecimientos; en Azuay, Manabí, y Tungurahua el 20% y el 15,6% corresponde a las 17 provincias restantes.

### 2.1.1 PYMES según actividades económicas

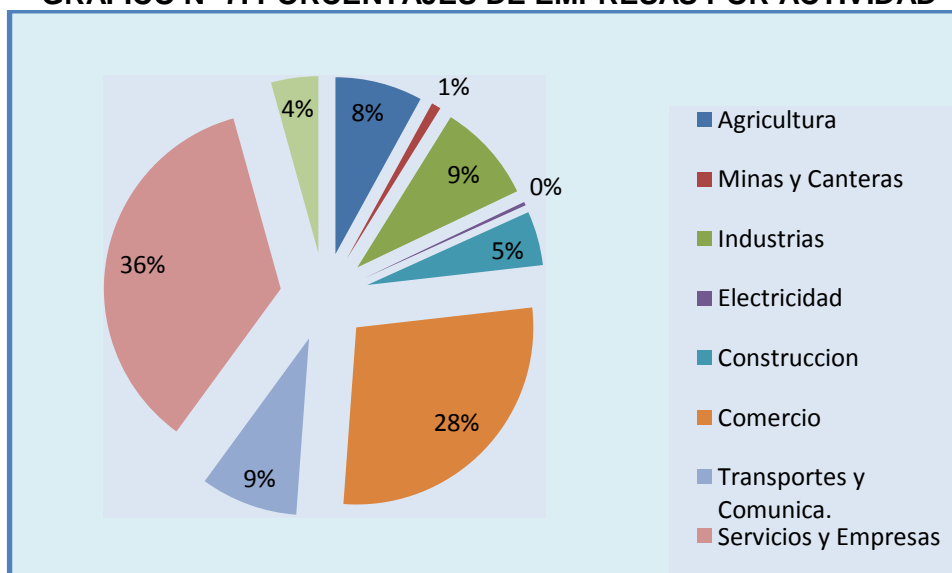
Se encuentran distribuidas en las siguientes actividades económicas según la clasificación internacional industrial uniforme.

**TABLA Nº 5. NÚMERO DE EMPRESAS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA 2004**

ACTIVIDAD	NÚMERO DE EMPRESAS
Agricultura	2.707
Minas y Canteras	293
Industrias	3.074
Electricidad	108
Construcción	1.680
Comercio	9.475
Transportes y Comunica	3.012
Servicios a Empresas	12.078
Servicios Personales	1.463
Total	33.890

Fuente: Superintendencia de Compañías  
Elaboración: Autora tesis

**GRAFICO Nº 7. PORCENTAJES DE EMPRESAS POR ACTIVIDAD**



Fuente: Superintendencia de Compañías  
Elaboración: Autora tesis

En el gráfico N° 7 podemos observar que las empresas de servicios y Empresas se destacan con el porcentaje más alto 36%, seguido por el 28% correspondiente a las empresas de Comercio.

### **2.1.2. Capacitación para la PYMES en Ecuador**

En Ecuador se ha comprobado la falta de competitividad que sufre el sector productivo, incluidas las PYMES. Al realizar una comparación entre dos o más objetos de estudio con otros países, se confirmó que el país se encuentra rezagado en lo referente a capacidad innovativa, valor agregado y capacitación empresarial.

Si nos regimos por los principios de la sistémica, la empresa es una unidad compleja o sistema adaptativo, el cual abarca cuatro interacciones internas básicas (subsistemas): al productor, al diseño (integral-estratégico), la comunicación y la comercialización. Estos núcleos básicos intercalan para llegar hacia un todo integral que cumple un objetivo y resuelve un problema, además esta empresa tiene un contexto y un segmento de mercado. La estrategia ayuda a resolver problemas complejos; al tener varias posibilidades se debe escoger la que se adapte al contexto, al sujeto y logre el objetivo. En Ecuador la baja competitividad puede estar dada por la crisis de identidad de las empresas que convive con un problema de cultura, de comunicación, de toma de decisiones-acciones y de capacitación. (PYMES- Caso Ecuador)

La empresa, sobre todo la Pyme, debe basarse en una estrategia global que interactúe y se retroalimente de estrategias internas, entre una de esas estrategias debería estar la marca como generadora de sector productivo del Ecuador, especialmente la PYME, es complejo y ha sido mirado y analizado en forma desarticulada, generándose así, bajos niveles de competitividad.

Una manera de integración sistémica, que desde el 2000 se ha comenzado a implementar en el país es el concepto de Cluster, Michael Porter señala que la competitividad muy pocas veces proviene de negocios o empresas aisladas, sino más bien de clúster de negocios que compiten y actúan en campos similares, reforzándose entre sí.

### **LA CAPACITACIÓN DE LAS PYMES EN EL CANTÓN RIOBAMBA**

Para las PYMES del cantón, las fuentes de capacitación más importantes son:



**TABLA Nº 6. FUENTES CAPACITACION A LAS PYMES RIOBAMBA**

FUENTES	PORCENTAJE
GREMIOS DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA	24.8%
SECAP	25.2%
EMPRESAS PRIVADAS	24.8%

Fuente: INSOTEC, 2002  
Elaboración: Autora tesis

La importancia de la capacitación para mejorar la productividad es ineficiente, la política de Estado que apoya el desarrollo industrial no llega a todos, las iniciativas recientes para desarrollar a las PYMES como la CFN y la CORPEI cubren tan solo el 3% del apoyo las empresas. (INSOTEC, 2002)

### 2.1.3. Tecnología

Según datos del Concejo Provincial de Riobamba, en los últimos años ha existido un mejoramiento en las maquinarias utilizadas de las cuales se tiene el siguiente detalle:

**TABLA Nº 7. TIPO EQUIPAMIENTO EXISTENTES EN RIOBAMBA**

EQUIPAMIENTO	PORCENTAJE
Accionamiento manual	29.1%
Semiautomático	43.6%
Automático	23.6%
Computarizado	3.7%

Fuente: INSOTEC, 2002  
Elaboración: Autora tesis

En lo que se refiere a las TIC's es débil la incorporación de sistemas computarizados

**TABLA Nº 8. INCORPORACIÓN DE TIC's EN LAS PYMES**

DISPONE DE ORDENADORES	PORCENTAJE
No	36%
Si	35%

Fuente: Diagnostico MIC, 2002  
Elaboración: Autora tesis

Las PYMES que no utilizan las TIC's lo atribuyen a costos elevados y a la poca ayuda por parte del estado.

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS PYMES EN EL ECUADOR

En el Ecuador, de acuerdo a su tamaño las empresas tienen las siguientes categorías:

**TABLA Nº 9. CATEGORÍAS DE LAS PYMES SEGÚN SU TAMAÑO**

	Micro	Pequeñas	Medianas	Grandes
Número empleados	1 - 9	Hasta 49	50 – 99	Mayor a 200
Valor bruto de ventas anuales	100.000	Hasta 1'000.000	1'000.001 5'000.000	Mayor a 5'000.000
Valor activos totales	Menor a 100.000	De 100.001 hasta 750.000	750.001 4'000.000	Mayor a 4'000.000

**Fuente:** Plan nacional desarrollo, 2007

**Elaboración:** Autora tesis

Las empresas más numerosas a nivel nacional son las pequeñas y medianas, y estas a su vez proporcionan mayores fuentes de trabajo; en lo referente a la adopción de las TIC's el nivel es bajo, como por ejemplo las farmacias que mínimo tienen 2 empleados y están catalogadas como pequeñas.

### 2.2.1. Características

El número de empresas y su participación en la generación de empleo se resume de la siguiente manera:

**TABLA Nº 10. LAS PYMES EN GENERACIÓN DE EMPLEO EN ECUADOR**

SECTOR	# EMPRESAS	PROMEDIO EMPLEADOS POR EMPRESA	TOTAL DE TRABAJADORES
PYMES	15.000	22	330.000
Artesanías	200.000	3	600.000
Microempresas	252.000	3	756.000
TOTAL	467.000		1'686.000

**Fuente:** MICIP, 2007

**Elaboración:** Autora tesis

Las microempresas están presentes en un 53.9%, las mismas que son factores claves que generan empleo en un 44.8% y riqueza; de esta manera ayudan a la economía del país, en este sector son los que más utilizan insumos y materias primas.

Seguido por los Artesanos con el 42.8% generan trabajo en un 35.6%, aunque los dos grupos son numerosos solo tienen un promedio de trabajadores de 3.

Mientras que las PYMES con solo el 3.21% generan empleo en un 19.6%, el promedio de trabajadores por empresa es de 22, de ahí la importancia de apoyar a las PYMES mientras haya más empresas de este tipo habrá mayor fuentes de trabajo.

### **2.2.2. Importancia de las PYMES**

La importancia en la producción de bienes y servicios en nuestro país y el mundo muestran que el crecimiento económico de los micros y pequeñas empresas cumplen un rol fundamental en el aporte de producción, es así que la demanda de productos se encuentra determinada la actividad económica, y de esta manera se genera empleo.

La importancia en la economía del Ecuador se basa en que:

- Aseguran el mercado de trabajo mediante la descentralización de la mano de obra, lo cual es necesario para el mercado laboral.
- Tienen efectos socioeconómicos importantes ya que permiten la concentración de la renta y la capacidad productiva desde un número reducido de empresas hacia uno mayor.
- Reducen las relaciones sociales a términos personales más estrechos entre el empleador.
- Presentan mayor adaptabilidad tecnológica y menor costo de infraestructura.

(MIPRO ,2005)

En la mayoría de los países las PYMES son una parte sustancial de la economía por lo cual es importante adaptarse a los cambios y emprender proyectos innovadores para poder competir.

### **2.2.3. Ámbito jurídico**

En el ámbito jurídico de las PYMES prevalece la compañía limitada tienen peso grande en la economía de un país, en menor porcentaje son las sociedades anónimas que también

depende de la ubicación que tenga, por ejemplo en Tungurahua existen más personas naturales donde son fuentes de empleo por la falta de empresas grandes.

**TABLA Nº 11. ACTIVIDAD DE EMPLEOS QUE GENERAN**

Actividad	%
Alimentos	20.7
Madera y muebles	10.8
Papel e imprenta	8.2
Productos Químicos	13.3
Minerales no Metálicos	3.0
Maquinaria y Equipo	19.9
Textil y confecciones	20.3
Cuero y calzado	3.8

Fuente: MIC 2002  
Elaboración: Autora tesis

Los sectores que más se destacan con mayor absorción de puestos de trabajo en conjunto concentran el 74% de ellos son:

- Alimentos
- Textil y confecciones
- Maquinaria y Equipo
- Productos químicos

De acuerdo al “Diagnostico de la Pequeña y Mediana Industria (MIC. 2002)” para el 44% de las PYMES el mercado es básicamente local es decir en las ciudades que las empresas desarrollan sus actividades.

El 26% sería de alcance regional que se ha ampliado a provincias cercanas. El 8% se extiende a provincias limítrofes, esto lo hace con la intención de traer pedidos de los países vecinos.

#### **2.2.4. Debilidades generales de las PYMES**

- Baja productividad y competitividad;
- Falta de definición y continuidad en las políticas de apoyos al sector;
- Marco legal desactualizado;
- Carencia de liderazgo de los sectores involucradas en su desarrollo;

- Insuficiente infraestructura para el sector (Plan Nacional Desarrollo,2007)

## **2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS PYMES EN LA REGIÓN**

En Riobamba la mayoría de las empresas pequeñas se mantienen con una estructura cerrada o de tipo familiar. En lo referente a la contabilidad, el 39% de las empresas lleva de una manera integrada y organizada mientras que el 61% lo lleva en registros y anexos.

Los sectores productivos de Chimborazo son:

- Alfombras
- Pirotécnica
- Industria (INSOTEC, 2002)

Para el año 2004 según el anuario estadístico de superintendencia de compañías el total de compañías del cantón Riobamba eran de 119 empresas pequeñas y medianas.

Las TIC's siguen siendo deficientes, existe poco apoyo por parte de las instituciones y el Ilustre Municipio de Riobamba, las empresas venden sus productos en la ciudad y provincias cercanas, lo más destacados son las empresas TUBASEC y la Cemento Chimborazo.

De acuerdo al sistema integrado de Indicadores Sociales del Ecuador la pobreza por necesidades básicas alcanza el 83,4% de la población.

### **2.3.1. Debilidades Internas**

- Limitada gestión empresarial
- Poca formación integral del recurso humano
- Falta de liquidez
- Desconocimiento de nuevas tecnologías (Crecer,2006)

La situación de las PYMES en Riobamba es baja la falta de conocimiento del manejo de las TIC's es bajo, la información estadística y técnica sobre el sector es difícil encontrar, las empresas que tienen computadora según el (INEC de Riobamba) es del 35% internet solo hay en la zona urbanas en las zonas rurales aun no llega.

## **2.4 LEYES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESAS EN EL ECUADOR.**

En el Ecuador, solo el 30% de las pequeñas y medianas empresas utilizan las ventajas tecnológicas de información y comunicación (TIC's), cifra muy baja en relación al 50% registrado en otros países de América Latina (Barrerra. 2001).

En la Constitución del Ecuador hay artículos que tratan de apoyar a las leyes y son:

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía (comunitaria, cooperativas, empresariales, públicas o privadas, asociativas, (familiares, domesticas, autónomas y mixtas).

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción en cualquiera de sus formas se sujetaran a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad, valoración de trabajo y eficiencia económica y social.

Art. 334.- El estado promulgara el acceso equitativo a los factores de producción impulsando y apoyando el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientadas a la producción.

Art. 338.- El estado promoverá y protegerá el ahorro interno como: fuentes de inversión productiva del país Generar incentivos al retorno de ahorro para que se orienten a la inversión productiva.

### **2.4.1. Leyes que Apoyan a las PYMES son:**

- Codificación de la Ley de Centros Agrícolas, Cámaras de Agricultura y Asociaciones.
- Codificación de la ley Producción, Importación, Comercialización, y Exportación
- Codificación de la ley de Registro Único de Contribuyentes
- Codificación de la ley Orgánica de Aduanas

**TABLA N° 12. Programas y Proyectos Existentes**

<b>PROGRAMAS PROYECTOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<b>PROGRAMA GLOBAL Y SECTORIAL PARA EL DESARROLLO DE LAS PYMES</b>	El Programa Global y Sectorial de Desarrollo de las MIPYME pretende contribuir a mejorar la competitividad del sector, desarrollar la institucionalidad relacionada y el mercado de servicios empresariales para el sector
<b>PROYECTO: FORMACION DE CLUSTERS Y REDES PRODUCTIVAS</b>	Aumentar la productividad y competitividad de la Micro, pequeña y Mediana Empresa, a partir del mejoramiento de su capacidad asociativa y de gestión, buscando su sobrevivencia y crecimiento en el corto plazo y su inserción y sostenibilidad en el mediano y largo plazo.
<b>DESARROLLO DE EMPRENDEDORES</b>	Tiene como finalidad la creación de empresas a través de Herramientas no financieras y acompañamiento en la consecución de recursos financieras. A través de articular el apoyo instituciones relacionadas, al mejoramiento de la capacidad para la creación de nuevas empresas y por ende la creación de nuevos puestos de trabajo.
<b>OBSERVATORIO PARA LA MICRO, PEQUEÑA, MEDIANA EMPRESA Y ARTESANIAS</b>	Contar con un sistema informativo que contenga datos, Sistemáticamente actualizados, de las empresas artesanales e industrias pequeñas y medianas. En la etapa 1 se espera incluir datos de : nombre, C.I, RUC, ubicación, teléfonos, actividad, ciudad, productos, gremios, trabajadores, ventas, activo fijo, etc.
<b>PROYECTO: CAPACITACION PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS MIPYMES Y ARTESANIAS</b>	Apoyar la modernización de la gestión empresarial mediante la ejecución de recursos de capacitación: Gestión Financiera y Contable; Gestión de Recursos Humanos, Gestión de Comercialización de mercadeo.

**Fuente:** Plan Operativo de la Subsecretaría de MIPYMES y Artesanías.2008.

**Elaboración:** Autora tesis

#### **2.4.2. Institucionalidad de las PYMES**

- Consejo superior de desarrollo de la pequeña y mediana empresa (CODEPYME).
- Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos del consejo superior de desarrollo de la pequeña y mediana empresa
- Reglamento operativo del fondo para el desarrollo de las PYMES (FONDEPYME).  
(De la Torre, 2010).

#### **2.4.3. PROGRAMAS PRIORIZADOS 2011**

1.- Proyecto para el fomento de las MIPYMES Ecuador

Para mejorar la productividad y competitividad de micro, pequeñas y medianas empresas en forma individual o colectiva para que su producción sea de calidad y acceda a mercados nacionales e internacionales, fomentando la oferta exportable a través de cooperaciones no reembolsables.

Monto: usd 90'050.000

Plazo ejecución: 3 años

Responsable: subsecretaria de MIPYMES y artesanías

2.- Proyecto para el desarrollo, generación e implementación de programas de mejora de calidad competitiva (PMC)

Diseñar e implementar programas de mejoramiento competitivo priorizadas por el MCPEC en todo el país.

Monto: Usd 31'952.000

Plazo de ejecución: 3 Años

Responsable: Subsecretaria De MIPYMES Y Artesanías

3.- Proyecto De Fortalecimiento Del Sistema Nacional De Calidad

Fomentar a las empresas procesos y productos certificados para fortalecer la infraestructura de la calidad.

Monto: Usd 17'000.000

Plazo De Ejecución: 3 Años

Responsable: Subsecretaria De Industrias, Productivas E Innovación Tecnológica MIPRO, 2011)

Nuestro país tiene leyes y proyectos que ayudan a las PYMES pero solo están en documentos y leyes porque todavía estamos en el puesto 105 en lo que se refiere a la competitividad con otros países de acuerdo al ranking mundial. Al realizar la capacitación en las áreas de las TIC's, a los empleados, se mejorarían la calidad de los productos las Personas tomaran conciencia de que los productos nuestros son buenos aumentando las compras y beneficiando a las empresas ecuatorianas.

Debería existir más facilidad para la inversión, bajar los impuestos, las PYMES son fuentes de trabajo de ahí la preocupación de apoyarlas porque va reducir la tasa de desempleos.

## **2.5 ORGANISMO DE APOYOS LOCALES**

Los organismos de apoyo locales son:



La Corporación Regional Económica Empresarial Riobamba (CreceR). Creada para promover el desarrollo económico local y promocionar el desarrollo socioeconómico de Riobamba en el fomento de la producción y comercio, facilitador de procesos referentes a la formulación de propuestas de políticas públicas mediante la generación de empleo, innovación tecnológica, impulsar al comercio a las empresas micro, pequeñas, medianas, obtención de financiamiento y fortalecimiento empresarial.

#### **2.5.1. Instituciones públicas locales:**

- Ilustre Municipio de Riobamba
- El Gobierno Provincial de Chimborazo
- La corporación de Cámaras de la Producción
- UNACH
- ESPOCH

#### **2.5.2. Entidades financieras**

El Ilustre Municipio de Riobamba indica que en el 2010 las entidades que apoyan a las PYMES son:

- COAC Riobamba Ltda.
- INSOTEC
- Entidades Cooperantes:
- Ayuntamiento de Madrid

Las PYMES en el sector investigado no están al tanto de la ayuda que brindan las instituciones y fundaciones INSOTEC, CRECER en las adquisición de las TIC's se ve bastante necesidad en la parte tecnológica, falta de conocimiento en el manejo de los mismos la mayoría de negocios no poseen computadoras las pocas empresas que tienen solo una computadora, la cámara de comercio, cámara de la pequeña industria, SECAP, no llegan a todas las empresas del sector.

Hay empresas que podría ser competitivas por ejemplo en Guano donde las alfombras, zapatos de cuero son de buena calidad a precio altos por lo cual no es competitivo por lo caro que resulta, si recibieran apoyo de parte del gobierno bajar los costos de los productos y tecnificación otra cosa seria.

# CAPÍTULO 3

## **DIAGNÓSTICO EN LA EMPRESA ACCESO, USO Y ADOPCIÓN E IMPACTO DE LAS TIC's**

### **3.1 Metodología utilizada (Método Técnica e instrumentos)**

Para realizar este trabajo en el cantón Riobamba sector norte se ha recurrido al Método científico: Investigación de Campo

- Recolección de Datos
- Análisis e interpretación de los datos
- Presentación de los resultados
- Elaboración del modelo

Técnicas son:

- Encuesta
- Observación
- Muestreo

Instrumentos son:

- Formulario aplicarse a los empresarios, gerente o responsables asignados.
- Muestra
- Mapas
- Cámara fotográfica.

Unidad de Análisis.

La unidad de análisis a investigar serán los PYMES del cantón Riobamba del sector norte. Ver Anexo # 1 mapa ciudad de Riobamba y el sector norte.

Instrumentos para recolectar la información las encuestas serán aplicadas a los gerentes, dueños o persona encargada del manejo de las TIC's en las diferentes organizaciones públicas o privadas: el diseño de la encuesta y tiene como finalidad determinar el acceso, uso y adopción de los Tics para medir el impacto que estas generan en el desempeño de los PYMES en Riobamba.



4. Decisión, motivos, financiamiento, obstáculos y seguridad TIC's
5. Impactos de las TIC's
6. Formación en TIC's

### 3.2 Información general de la PYME en el sector

Actividad económica a la que pertenece las empresas encuestadas son:

**TABLA Nº 14 CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD A QUE PERTENECEN LAS EMPRESAS**

CLASIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
1.- industria manufacturera	3	3.33%
2.-Construcción	16	17.78%
3.-Comercio al por mayor y menor reparación de vehículo	39	43.33%
4.-Hoteles y restaurantes	2	2.22%
5.Transporte,almacenamiento y comunicaciones	4	4.44%
6.- Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	6	6.68%
7.-Enseñanza	1	1.11%
8.-Actividades de servicios	6	6.67%
9.-Otras actividades sociales y personales	13	14.44%
Total	90	100%

Fuente: Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

Elaboración: Autora tesis

Es importante indicar que dentro del sector investigado, existen un total de 28 actividades económicas a las que se dedican las PYMES ver Anexo # 3

En referencia a los años de inicio de la actividad de las empresas en el sector de investigación comprende desde el año 1956 hasta el año 2010.

La zona es principalmente comercial ya que el 43,3% de las PYMES desarrolla esta actividad económica.

#### 3.2.1 Tamaño de las empresas

**TABLA Nº 17 CATEGORIZACIÓN DE LAS EMPRESAS**

EMPRESA	Nº EMPLEADOS	VOLUMEN DE VENTAS	VOLUMEN ACTIVOS
<b>Pequeña</b>	10-49	100.00- 1'000.000	100.001-750.000
<b>Mediana</b>	50-159	1'000.001-5'000.000	750.001-4'000.000

Fuente: CODEPYME

Elaboración: UTPL

El número de empleados total en el sector investigado es de 888. El total ventas de bienes y servicios de las empresas del sector van desde 15.000 hasta 5'000,000 dólares semestrales.

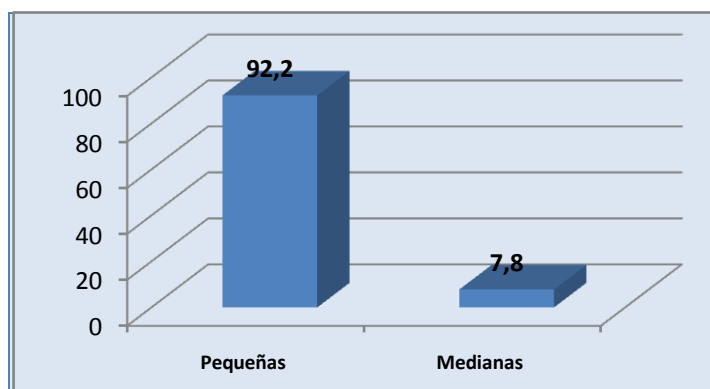
Siendo el valor de activos desde los 15,000 hasta 50'000,000 de ventas semestrales.

**TABLA N° 15. TAMAÑO DE LA EMPRESA SEGÚN NÚMERO DE EMPLEADOS**

TAMAÑO DE LAS EMPRESAS	# DE EMPRESA	PORCENTAJE
Pequeñas	83	9.2%
Medianas	7	7.8%
total	90	100%

Fuente: Encuesta realizada en cantón Riobamba. Sector norte Octubre 2010  
Elaboración: Autora tesis

**GRÁFICO N° 8 TAMAÑO DE LAS EMPRESAS SEGÚN EL NÚMERO DE EMPLEADOS**



Fuente: Encuesta realizada en cantón Riobamba Sector norte. Octubre 2010  
Elaboración: Autora tesis

### 3.3.- ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Las áreas en que las empresas cuentan con equipamiento y utilización de TIC's son las que se pueden observar en la TABLA N° 16.

**TABLA Nº 16. EN LA ÁREA DE ADMINISTRACIÓN**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	NÚMERO COMPUTAD.	PORCENTAJE
Industria manufacturera	6	1,60%
Construcción	44	12%
Comercio al por mayor y menor reparación vehículos, enseres, etc.	106	29%
Hoteles y restaurant	5	1,40%
Transportes, almacenamiento com.	13	3.5%
Actividades inmob. Empresa alquiler.	15	4.2%
Enseñanza	30	8,30%
Actividades servicio y salud	19	5,20%
Otras actividades común. social	127	34.8,%
Total	365	100,00%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

En lo que se refiere al acceso del uso de las TIC's, observamos en la Tabla Nº 16 que el mayor porcentaje lo cubren las Empresas de otras actividades comunitarias sociales con un valor del 34.8%. El valor del 29% lo tienen las PYMES dedicadas al comercio al por mayor y menor reparación de vehículos automotores, enseres domésticos con un valor de 106 computadoras.

**TABLA Nº 17. EN LA ÁREA DE PRODUCCIÓN**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	NÚMERO COMPUTAD.	PORCENTAJE
Industria manufacturera	19	1,60%
Construcción	59	5.1%
Comercio al por mayor y menor reparación vehículos ,enseres, etc.	575	49.3%
Hoteles y restaurant	14	1,20%
Actividades inmobiliarias empresaria y de alquiler	35	3%
Enseñanza	3	0,30%
Actividades servicio y salud	6	0,50%
Otras actividades comunitarias social	455	39,00%
Total	1166	100,00%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

Dentro del área de producción, en referencia al uso de las TIC's la actividad que más se destacan se encuentran en el área de otras actividades comunitarias social y personales que poseen 455 computadoras y el comercio al por mayor y menor reparación de vehículos motocicletas y enseres domésticos con 575 computadoras.



**TABLA Nº 18. EN LA ÁREA DE LOGÍSTICA**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	NUMERO COMPUTAD.	PORCENTAJE
Industria manufacturera	0	0,00%
Construcción	4	13,30%
Comercio al por mayor y menor reparación vehículos, enseres etc.	8	26,70%
Hoteles y restaurant	5	16,70%
Enseñanza	3	10,00%
Actividades servicio y salud	1	3,30%
Otras actividades comunitarias social y personales	9	30,00%
Total	30	100,00%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

En la área de logística se puede observar que la actividad económica en otras actividades comunitarias social y personales cuenta con una utilización de 9 computadoras siendo más alta en logística se puede detallar también que el nivel de utilización más baja es en la actividades servicio y salud con una computadora.

**TABLA Nº 19. EN LA ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	NÚMERO COMPUTAD	PORCENTAJE
Industria manufacturera	9	3,10%
Construcción	14	4,80%
Comercio al por mayor y menor reparación vehículos, enseres, etc.	77	26,10%
Hoteles y restaurant	8	2,70%
Transportes, almacenamiento y comunicación	15	5,10%
Actividades inmobiliarias empresaria y de alquiler	10	3,30%
Enseñanza	3	1,00%
Actividades servicio y salud	9	3,10%
Otras actividades comunitarias social y personales	150	50,80%
Total	295	100,00%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Los resultados que arrojan en esta área, en el sector de otras actividades comunitarias social y personal tiene un porcentaje de 50.8% en utilización de computadoras, determinando también el uso minoritario del 1% de computadoras en el sector de enseñanza.

**TABLA Nº 20. EN LA ÁREA DE MARKETING**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	NUMERO COMPUTAD.	PORCENTAJE
Comercio al por mayor y menor reparación vehículos, enseres, etc.	7	18,40%
Enseñanza	3	7,90%
Actividades servicio y salud	1	2,60%
Otras actividades comunitarias social y personales	27	71,10%
Total	38	100,00%

Fuente: Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

Elaboración: Autora tesis

En la área de marketing usan un total de 38 computadoras, lo que significa ni la mitad de las empresas investigadas en el sector la utilización es baja el uso de las mismas a sabiendas de que esta área es la más indispensable y necesaria en el desarrollo productivo de las PYMES.

### 3.3.1 Internet en el área de administración según la actividad son las siguientes

**TABLA Nº 21. INTERNET ÁREA ADMINISTRACIÓN POR ACTIVIDAD ECONÓMICA**

ACTIVIDAD ECONOMICA	INTERNET	PORCENTAJE
Industria manufacturera	1	1,30%
Construcción	11	13,90%
Comercio al por mayor menor reparación vehículos, etc.	19	24,10%
Hoteles y restaurant	1	1,30%
Transportes, almacenamiento com.	2	2,50%
Actividades inmobiliarias empresaria de alquiler	6	7,60%
Enseñanza	10	12,60%
Actividades servicio y salud	4	5,10%
Otras actividades social personales	25	31,60%
Total	79	100,00%

Fuente: Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

Elaboración: Autora tesis

En la área administrativa por actividad económica la enseñanza son los que más utilizan internet con el 12.6% debido que tienen 10 empleados por eso motivo es alto su porcentaje, en otras actividades comunitarias social y personales la empresa DIPAC tienen 400 empleados y solo 25 computadoras con internet en un porcentaje de 31.6% lo cual es bajo debido a la cantidad de empleados que tienen en su empresa.

Según SUPTEL 2005, Chimborazo tenía usuarios internet de 43,369 de Cibercafés de 5%.

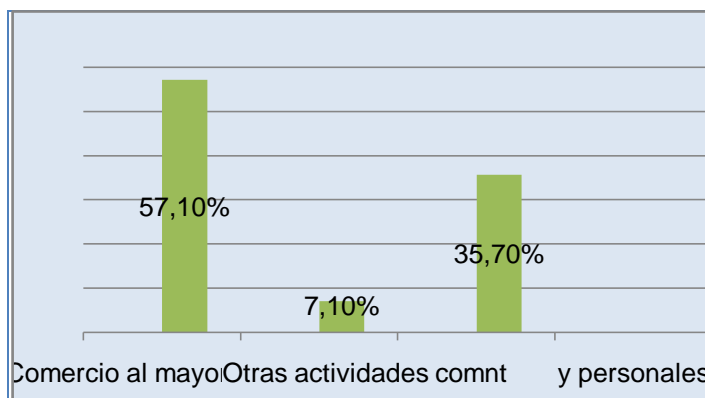
**TABLA Nº 22 .INTERNET EN LA PRODUCCIÓN SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA**

ACTIVIDAD ECONOMICA	COMPUTAD INTERNET	PORCENTAJE
Comercio al por mayor y menor reparación vehículos, enseres, etc.	8	57.1%
Enseñanza	1	7.1%
Otras actividades comunitarias social y personales	5	35.7%
Total	14	100,00%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** autora tesis

En la área de producción según la actividad económicas el comercio al por mayor y menor reparación de vehículos motocicletas efectos personales y enseres domésticos tiene un porcentaje de 57.1% en utilización del internet en esta área es la que más empresas pequeñas hay en este sector, en otras actividades comunitarias social y personal el 35.7%.

**GRÁFICO Nº 9. INTERNET EN ÁREA DE PRODUCCIÓN**



**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

**TABLA Nº 23. INTERNET EN COMERCIALIZACIÓN SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	COMPUTAD INTERNET	PORCENTAJE
Industria manufacturera	1	2,00%
Comercio al por mayor y menor reparación vehículos,,enseres,etc	6	12,00%
Actividades inmobiliarias empresa y de alquiler	2	4,00%
Enseñanza	1	2,00%
Otras actividades comunitarias social y personales	40	80,00%
Total	50	100,00%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Internet es una de las nuevas tecnologías de una gran importancia en la actualidad sirve como herramienta de consulta de información y también para realizar negocios, el 80% de las PYMES relacionadas con Otras actividades comunitarias social y personales en el sector están conectadas al internet.

### 3.3.2. Tipo de aplicaciones informáticas tiene instalada computadoras de las empresas

**TABLA Nº 24. APLICACIONES TIENE LA COMPUTADORAS**

INFORMÁTICAS INSTALADAS	NUMERO	PORCENTAJE
Ofimática	37	18,20%
Contabilidad	58	28,60%
Gestión Pedidos	75	36,90%
Gestión Facturación	26	12,80%
Gestión entidades F.	7	3,50%
Total	203	100,00%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Plan nacional aprobada para los años 2009 – 2011 hay proyectos donde el estado impulsa a apoyar las PYMES para darles capacitación gratuitas de contabilidad computarizadas a través de las cámara de comercio, y de las pequeñas industrias.

La utilización del computador en las actividades económicas de las PYMES es cada vez mayor pero se necesita de la utilización de software o aplicaciones que se instale en las máquinas para su utilización.

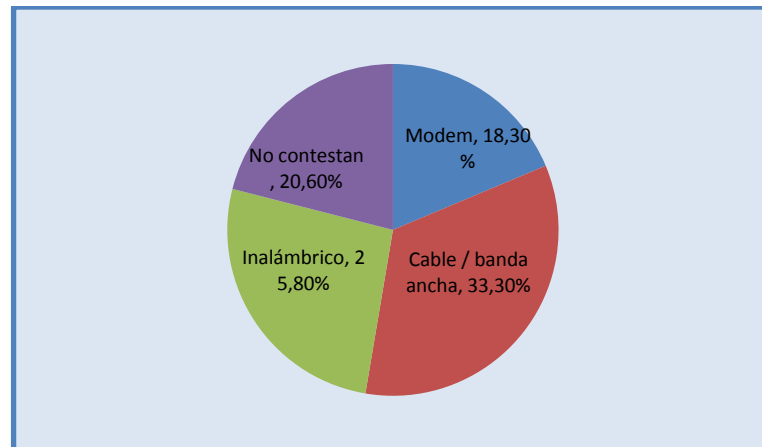
Los programas de ofimática por ejemplo el Office (Word – Excel – Power Point.) facilitan el trabajo de las PYMES, sobre todo el procesador de textos para realizar comunicaciones e informes para la empresa y la hoja de datos Excel que facilita la realización de cálculos de alguna complejidad e incluso llevar la contabilidad o el rol de pagos de la empresa, el 18 % de empresas de la zona tienen instalado programas de ofimática.

Los paquetes informáticos especializados en la gestión de la empresa facilitan la realización de las actividades económicas de las PYMES, por lo general permiten el control de inventarios, la facturación, manejo de cuentas por cobrar y cuentas por pagar y la gestión de

pedidos a proveedores, en este caso más pequeñas empresas utilizan aplicaciones dedicadas a la gestión de pedidos 36,90% y a la contabilidad 28,60%.

### 3.3.3. Conexión que dispone la empresa para acceder al internet

**GRÁFICO Nº 10. CONEXIÓN QUE DISPONE LA EMPRESA**



**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

- para el año 2005 Los usuarios de internet era de 474.4,
- penetración de internet 3.9%,
- crecimiento de internet 161.6%,
- servidores internet 2.64%, computadoras personales 403.00. CONATEL (2005).

No existen estadísticas específicas de los usuarios de banda ancha la SUPTEL estima que hay 400.000 usuarios.

En el sector investigado las empresas que más utilizan cable de banda ancha con un porcentaje de 33.3%, siendo más bajo el modem con un 18.3% como conclusión podemos manifestar que en las empresas medianas se utilizan los dos tipos de conexión.

La banda ancha se ha convertido en un símbolo de la modernidad digital, y el número de hogares o empresas que disfrutan de ella es un factor determinante del desarrollo hacia la Sociedad de la Información. Todos los países desarrollados han puesto en marcha proyectos especiales para conseguir su rápida difusión, dado el muy positivo impacto que tiene en el desarrollo económico y social de un país.

### 3.3.4. Tiempo que la empresa usa internet

**TABLA N° 26. TIEMPO QUE LAS EMPRESAS USAN INTERNET**

TIEMPO	NUMERO	PORCENTAJE
Menos de 1 año	16	17.8%
Entre 1 y 2años	29	32.2%
Entre 2 y 3 años	11	12.2%
Entre 3 y 4 años	2	2.2%
Más de 4 años	6	6.7%
No contestan	25	27.8%
No amerita	1	1.11%
TOTAL	90	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

De acuerdo a los datos arrojados en la Tabla N° 26, podemos observar que las PYMES del sector que mas tiempo usan internet, son en un número de 29 equivalente al 32.2%, denotando que esta herramienta es básica en la actualidad, para todo tipo de empresa o trabajo.

### 3.3.5. Utilización de las empresas internet para interaccionar con la administración pública.

**TABLA N° 27. UTILIZACIÓN INTERNET PARA INTERACCIONAR CON ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

INTERACCIONAR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	NUMERO	PORCENTAJE
Si	44	48.9%
No	41	45.6%
No contestan	5	5.5%
Total	90	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

De las investigaciones realizadas el 48.9% Si utilizan internet para interaccionar con la administración pública.

**TABLA Nº 28. TIPO DE INTERACCIÓN A TRAVÉS DEL INTERNET**

TIPO INTERACCIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Para obtener información	20	18.1%
Conseguir impresos formularios	24	21.6%
Devolver impresos	8	7.2%
Gestión electrónica completa	12	10.8%
Propuesta licitación pública	4	3.6%
No contestan	37	33.3%
No amerita	6	5.4%%
Total	90	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

En 1999 se conceptualizó un nuevo sistema de control de facturación para que pueda operar tanto para el comercio tradicional como para el comercio electrónico. El objetivo principal era dar servicio al ciudadano y consistía en que el contribuyente se acercara a una imprenta autorizada solicitaba al sistema para que emita su factura, y a la vez esta realizaba el reporte al SRI (SRI ,2005).

Debido a esto las PYMES del sector se interaccionan en conseguir impresos y formularios en un porcentaje del 21.6%. De acuerdo a este estudio se manifiestan en 33.3% no conocen del tema

Desde una perspectiva más amplia, las actividades que pueden realizarse con Internet cabría agruparlas de la siguiente forma:

Comunicar y colaborar, mediante el envío de correos electrónicos, la transmisión de documentos y datos, la participación en chat y conferencias electrónicas.

Acceso a la información, a través de la búsqueda de información, bases de datos y catálogos, libros, folletos y todo tipo de documentos en forma digital.

Participar en discusiones, formando parte de grupos interactivos.

Suministrar información, transfiriendo ficheros con texto, gráficos, sonidos e imágenes fijas o en movimiento.

Entretenimiento, participando en juegos, videoclips, escuchando música y leyendo libros y revistas con animación digital.

Realizar transacciones de negocio, anunciando, vendiendo y comprando productos y servicios (Arroyo, 2005).

La teleconferencia ha venido mejorando con el desarrollo de la tecnología.

Ahora ya es factible organizar mesas redondas con teleparticipantes ubicados en los cinco continentes. Los expertos que presentan los temas de discusión se sitúan en una sala preparada al efecto, y los participantes pueden seguir las exposiciones (sonido e imagen) a través de Internet; los comentarios y preguntas se plantean mediante correos enviados a la central. Hay empresas que se dedican a organizar estos eventos.

**TABLA N° 29 .PÁGINA DE WEB DE INTERACCIÓN QUE UTILIZAN LAS PYMES.**

PÁGINA WEB	PORCENTAJES
SRI	41.4%
Municipio	13.1%
No contestan	39.4%
No ameritan	6.1%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

El SRI da la posibilidad de pagar los impuestos vía internet se debe a la plataforma electrónica del SRI. La misma que está destinada para el uso por parte de los contribuyentes que los soliciten (SRI, 2005)

Los impuestos también se los puede pagar a través del sistema de pagos es un servicio electrónico, con recursos de sus cuentas, técnicamente el sistema de pagos interbancario es una cámara de compensación de transferencias electrónicas de fondos (BCE, 2006).

La página web más utilizada por las empresas del sector es la del Servicio de Rentas Internas SRI con 41.4%, usada constantemente para cancelar sus impuestos, y otros tipos de consulta según lo manifestado.



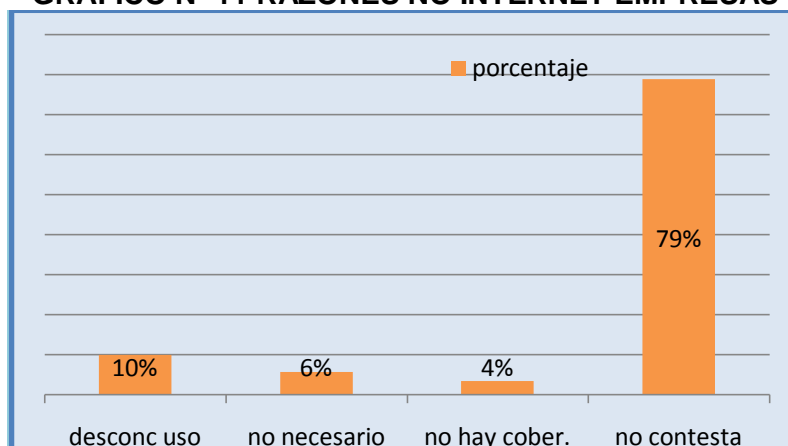
### 3.3.6. Razones porque las empresas no tiene conexión internet

**TABLA Nº 30. PYMES QUE NO TIENE CONEXIÓN A INTERNET**

RAZONES	NUMERO	PORCENTAJE
Desconoce su uso	9	10%
No es necesario	5	5.7%
Costo elevado	2	2.2%
No hay cobertura internet	3	3.3%
No contestan	71	78.8%
Total	90	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

**GRÁFICO Nº 11 RAZONES NO INTERNET EMPRESAS**



**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora. Tesis

Aún existe un desconocimiento muy amplio en el uso de los TIC's de los países en vías de desarrollo que en los industrializados, según Valdivieso (2006).

Al hacer la pregunta cuales son las razones que Ud. no está conectado al internet la principal razón es el desconocimiento de su uso en un porcentaje del 10%, seguido que no es necesario para sus empresas un 6%, algunos propietarios les resulta caro, otras propietarios no sabían que decir en un 79%.

A veces se tiene la impresión de que sólo las grandes empresas de muy alta tecnología son las candidatas para operar en el mundo del negocio electrónico. Esta visión no es realista, pues cualquier tipo de empresa puede trabajar en la Red.

### 3.3.7 Sitio web

**TABLA N° 31. EMPRESAS QUE CUENTAN CON SITIO WEB**

SITIO WEB	PORCENTAJE
Si	10.0%
En construcción	1.1%
No	84.4%
Total	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

El 84,4% manifiestan no tener un sitio Web, y la mayoría de empresas hasta la que exportan no lo tienen, o están en construcción, solo el 10% cuentan con un sitio web, en su mayoría las PYMES no la tienen por problemas básicos o no renuevan la información con frecuencia, porque su presencia en el internet no es parte de la estrategia de sus negocios.

Martínez señala que " las empresas pueden tener un dominio, pero no significa que tengan un sitio Web. Algunas de las empresas no tienen un sitio corporativo como tal y están usando el dominio para Web mail " (Martínez, 2007).

### Razones porque no dispone de página web

**Tabla N° 32. RAZONES PORQUE LA EMPRESA NO DISPONE DE WEB**

RAZONES QUE NO DISPONEN WEB	PORCENTAJE
No se necesita	21.1%
Desconoce la tecnología	41.1%
No es rentable	7.8%
No contesta	17.8
Total	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

En la investigación realizada en el sector se cumple lo que dice Martínez las razones que no disponen de pagina web porque consideran que no es necesario para sus negocios el 41.1% desconocen la tecnología no saben cómo hacerlo ellos tienen sus clientes de la manera tradicional y no le considera segura.

### 3.3.8. Intranet.

La Intranet es una de las herramientas de competitividad más poderosas que hoy en día puede tener una organización, si se aplica de forma adecuada. Los atributos de una intranet podrían considerarse en los siguientes:

Red propia: a precio bajo.

Ahorro de tiempo: Proporciona herramientas para agilizar el trabajo diario.

Cultura corporativa: Potencia la identidad corporativa.

Fidelidad: Herramienta para implicar al empleado con la empresa.

Reducción de costes: Ahorrar en costes derivados de la comunicación (papelería, distribución, telefonía, etc.), mayor rendimiento de los empleados y una mejora en la productividad.

Es inmediato un canal de comunicación rápido y directo.

Accesible: Desde cualquier parte del mundo.

Comunicación interactiva con el entorno.

Integridad: Coordina el trabajo a distancia y une a los empleados.

Operatividad: Sirve para integrar una red de comerciales (Arroyo, 2005)

**TABLA Nº 33. TIEMPO LLEVA LA EMPRESA USANDO INTRANET**

ACTIVIDAD	NÚMERO	PORCENTAJE
Menos de 1 año	16	17.8%
Entre 1 y 2 años	15	16.7%
Entre 3 y 4 años	0	0
Más de 4 años	3	3.3%
No contestan	54	60%
No amerita	9	10%
Total	90	100%

Fuente: Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
Elaboración: Autora tesis

Las PYMES que tienen intranet son las medianas empresas más que las pequeñas en un 17.8% y son las PYMES ASSA y DIPAC.

### 3.3.9. Extranet

Una Extranet es una red de colaboración que utiliza la tecnología Internet. Esta interconecta a una empresa con sus proveedores, clientes u otros socios.

Extranet puede ser concebida como parte de una Intranet que es accesible para otras empresas o como una herramienta que permite la colaboración entre empresas, la información compartida puede ser sólo para aquellos miembros colaboradores de la empresa que poseen Intranet y en algunos casos éstos podrían ser públicos.

Esto requiere una mayor inversión en tecnología, por tanto solo empresas con ingresos importantes y que tengan buen número de clientes, locales, nacionales o internacionales pueden utilizar con ventaja esta tecnología.

**TABLA Nº 34. EL TIEMPO QUE LLEVA LA EMPRESA USANDO EXTRANET**

TIEMPO	NÚMERO	PORCENTAJE
Menos de 1 año	3	3,3%
Entre 1 y 2 años	1	1.1%
Entre 2 y 3 años	0	0
Entre 3 y 4 años	0	0
Más de 4 años	2	2.2%
No contestan	75	83.3%
No amerita	9	10%
Total	90	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

El estar siempre actualizados con lo que ocurre en el mundo es importante y a nivel tecnológico mas como propietarios de las empresas esa debe ser la meta incluso para poder ser competitivos no quedarnos atrás con nuestros negocios, por este motivo es imprescindible adquirir las TIC's con todo lo necesario, extranet recién tiene menos de un año con un porcentaje bajo el 3.3% de las PYMES en el sector norte de Riobamba.

### 3.3.10 Tipo correo electrónico utiliza

Tenemos 2 tipos de correo:

Correo web: es el que revisamos visitando una página con nuestro navegador de internet.

Correo "POP" es aquel que puede ser descargado automáticamente por un cliente de correo

**TABLA Nº 35. CORREO ELECTRÓNICO QUE UTILIZAN**

TIPOS DE CORREOS	NUMERO	PORCENTAJE
Escritos en forma manual	35	38.9%
Intercambio automatizado	3	3.3%
No contestan	52	57.8%
Total	90	1 00%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

La utilización de los correos electrónicos es deficientes comparadas para el país de Chile y otros países que nos rodean.

En los cambios automatizados con 3.3% existen en las empresas medianas y grandes en las pequeñas es muy poco su utilización.

Una de las aplicaciones que es utilizada en mayor proporción es el correo electrónico ya que nos facilita la comunicación en el campo empresarial con clientes, proveedores y personal esta popularidad del email lo ha transformado en una herramienta de promoción para la empresa cuando es utilizada como una estrategia de marketing como es cada vez más común en la actualidad.

### 3.3.11. Comparte empresa electrónicamente información sobre la cadena suministros con sus proveedores o clientes.

**TABLA Nº 36. SI O NO COMPARTE ELECTRÓNICAMENTE INFORMACIÓN**

COMPARTE INFORMACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	7	7.8%
No	79	87.8%
No contesta	4	4.4%
Total	90	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

El 87.8% no comparten electrónicamente información con sus proveedores ni clientes dicen ellos por seguridad de sus empresas.

### 3.3.12. Telefonía móvil

**TABLA Nº 37. CANTIDAD DE LÍNEAS MÓVILES POR ACTIVIDAD ENTRE 1 Y 5 LINEAS**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	1 Y 5	PORCENTAJE
Industria manufacturera	16	21.40%
Construcción	16	21,40%
Hoteles y restaurant	2	2,50%
Transportes, almacenamiento	3	3,70%
Actividades inmobilia. alquiler	4	5,10%
Actividades servicio y salud	6	7,40%
Otras actividades comunitarias	9	11,40%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

En el sector los que más utilizan líneas móviles entre 1 y 5 líneas en actividad económica son el comercio por mayor y menor reparación vehículos automotores, motocicletas y efectos personales y enseres domésticos en un porcentaje de 44.8% le siguen en la actividades de la Construcción con el 21.4% y otras actividades comunitarias sociales personales de tipo servicios 11.4%.

Las mejoras en la productividad de vendedores y personal de asistencia técnica se están consiguiendo en base a poner al alcance de sus móviles las aplicaciones que la empresa estuviera procesando con sus ordenadores; según esta forma de operar, el puesto de trabajo se transforma en muchos puestos.

### 3.3.13. Plan Corporativo

**TABLA N° 38. PLAN CORPORATIVO QUE DISPONE LA EMPRESA**

DISPONE DE PLAN CORPORATIVO	PORCENTAJE
Si	13.3%
No	61.1%
No contestan	25.6%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

El plan corporativo que dispone la empresa esta a nivel gerencial y a propietarios de las PYMES en un porcentaje de 13.3%.

**TABLA N° 39. PARA CUANTOS EMPLEADOS Y DIRECTIVOS EL PLAN SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA**

ACTIVIDAD ECONOMICA	NUMERO	PORCENTAJE
Construcción	2	1,00%
Comercio al por mayor y menor reparación vehículos	3	1,40%
Transportes, almacenamiento y comunicación	2	1,00%
Actividades inmobiliarias empresaria y de alquiler	1	0,50%
Otras actividades comunitarias social y personal	200	96,10%
<b>TOTAL</b>	<b>208</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010

**Elaboración:** Autora tesis

Según la actividad económica el plan corporativo para empleados y directivos es el 96%,

la más representativa son las áreas de otras actividades comunitarias sociales y personales.

### 3.4 Comercio Electrónico

La Comisión Nacional de Conectividad desarrollada en 2001 en el Ecuador es la encargada de desarrollar y formular programas nacionales a la Teleducación, la Telesalud, el Comercio electrónico y el gobierno en línea (CONATEL, 2001)

#### 3.4.1. Compras

Se realizó en el primer semestre pedidos o reservas de bienes o servicios a través de comercio electrónico mediante internet u otras redes.

**TABLA Nº 40. REALIZO COMPRAS A TRAVÉS DEL INTERNET.**

COMPRAS	PORCENTAJE
Si	2.2%
No	87.8%
No contestan	10%
TOTAL	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Según CONATEL el estado apoya a las personas para que adopten las TIC's la elección para elegir a las empresas es ardua porque el apoyo es limitado, selectivo depende de la participación de las PYMES alcanzar el éxito en este proceso.

Las PYMES del sector investigado el 87.8% no han realizado compras a través del internet la razón que no conocen de las TIC's.

Las nuevas herramientas de competitividad y la rapidez para concretar negocios han impulsado el desarrollo del comercio electrónico, el cual ha extendido la forma de vender un producto o servicio por medio de la red Internet y otras redes de computadoras, más allá de la utilización de las plataformas de comunicación (radio, prensa y televisión) u otros medios alternativos tales como catálogos, rotulación, monitores en el interior de vehículos de transporte.

### Ventajas del comercio electrónico

La Web ofrece a los proveedores la oportunidad de relacionarse con un mercado totalmente interactivo, donde las transacciones, transferencias, inventarios y recolección de datos, entre otras actividades, pueden realizarse en línea. Esto permite que las empresas puedan incrementar su eficiencia, disminuyendo el tiempo de estas operaciones; automatizar los procesos de administración; acelerar la entrega de productos y mejorar la distribución.

**TABLA Nº 41. ÁREAS GEOGRÁFICAS DONDE SE REALIZA LAS COMPRAS**

ÁREAS GEOGRÁFICAS	# DE EMPRESAS	# DE COMPRAS
Ecuador	12	100%
	10	12%
Países región Andina	1	10%
Al resto países	1	70%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

### 3.4.2. Ventas

Recibió la empresa pedidos reservas de bienes o servicios a través de comercio electrónico mediante internet.

**TABLA Nº 42 .VENTAS A TRAVÉS COMERCIO ELECTRÓNICO DEL INTERNET.**

VENTAS	PORCENTAJES
Si	2.2%
No	93.3%
No contestan	4.5%
Total	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

**TABLA Nº 43. VENTAS REALIZADAS SEGÚN ÁREA GEOGRAFICA**

AÉREAS GEOGRÁFICAS	NUMERO	PORCENTAJE
Ecuador	8	100%
Países región andina	-	-
Resto de países	-	-

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector 3. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis



Las PYMES de este sector no están preparadas para asumir este reto de realizar ventas por medio electrónicos deben comenzar a capacitarse para aplicar sus conocimientos a las empresas para ser competitivos o seguiremos siendo un país pobre y subdesarrollado.

### 3.5 DECISION MOTIVOS, FINANCIAMIENTO, OBSTACULOS Y SEGURIDAD TIC's

**TABLA Nº 44. DECISION TOMADA PARA ADOPTAR DE TIC's A LA EMPRESA**

DECISION	NÚMERO	PORCENTAJE
Gerente general	33	16.3%
Gerente área	2	1,0%
Director área	2	1,0%
Empleados	2	1,0%
no contestan	51	56.7%
Total	90	100%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

La revolución de las TIC's han hecho del conocimiento el principal factor de producción. Vivimos en un proceso de transición en la era industrial y la era del conocimiento por eso surge la economía basada en el conocimiento". (Neef, 1998).

Que para un país sea competitivo tiene que estar en función de su capacidad para acceder y procesar información, así como para absorber, adoptar y crear nuevos conocimientos.

El internet reduce costos de entrada al facilitar información de nuevos mercados, los países con mayor penetración al internet crecen más, las políticas que afectan al desarrollo del internet afectan al comercio. Freud. (2002-2004)

En la investigación la decisión de incorporar las TIC's en Las PYMES fue de los gerentes generales debido a la importancia que tiene para mejorar las empresas.

**TABLA Nº 45. FACTORES MAS IMPORTANTES QUE MOTIVAN A LOS DIRECTIVOS PARA MEJORAR TIC's**

FACTORES QUE MOTIVAN	PORCENTAJE
La competencia	32.2%
Requerimiento clientes Local o nacional	14.4%
Clientes exterior	13.3%
Requerimientos locales	5.6%
Presiones asociaciones Cámara comercio industria	15.6%
Imagen pública	5.6%
proveedores De insumos	6.5%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

### 3.5.1. Monto aproximado gasto anual TIC's año 2009 y 2010

**TABLA Nº 46. MONTO APROXIMADA DE LOS 2 ÚLTIMOS AÑOS. EN PORCENTAJE**

VENTAS ANUALES	2009	2010
Menos del 1%	35.6%	11.1%
Entre 1% y 5%	8.9%	32.20%
Entre 5%% y 10%	1.1%	1.1%
Mas del 10%	2.2%	2.2%
No contestan	52.2%	44.4%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Las TIC's son el resultado de las posibilidades creadas por la humanidad en torno a la digitalización de datos, productos, servicios y procesos, de su transportación a través de diferentes medios, a grandes distancias y en pequeños intervalos de tiempo, de forma confiable y con relaciones costo-beneficio nunca antes alcanzadas por el hombre (Castañeda, 2002).

Los cambios drásticos tienen sustento en el desarrollo de las TIC's. se traducen en: nuevos productos, nuevas formas de producir nuevas formas de organizar el trabajo ventajas al tomar la decisión de adoptar las TIC's en las PYMES

- Oportunidades de éxito
- potenciar a las personas y actores sociales
- PYMES, a través de redes de apoyo e intercambio.
- apoyar a las PYMES para presentar y vender sus productos a través de la Internet
- permitir el aprendizaje interactivo
- impartir nuevos conocimientos para la empleabilidad que requieren muchas competencias (integración, trabajo en equipo, motivación, disciplina, otros).
- ofrecer nuevas formas de trabajo ( UTPL,2010)

### 3.5.2. Financiamiento de los TIC's años 2009 y 2010

**TABLA Nº 47. COMO SE FINANCIA LAS TIC's**

FINANCIAMIENTO	2009	2010
Propio	42.2%	38.9%
Proveedor	5.6%	5.6%
No contestan	42,20%	55,50%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Las desventajas que tiene de las TIC's son los siguientes:

- elevados costos de implementación
- arriesgarse hasta ver los resultados
- falta de privacidad
- aislamiento
- fraude

El financiamiento de las TIC's para las PYMES de este sector para el año 2009 fue realizado por los propietarios con el 42.2%.

Para el año 2010 el financiamiento se mantiene por parte de los propietarios.

### 3.5.3. Disponibilidad de las Pymes utilizan servicios de seguridad

**TABLA Nº 48. SERVICIOS SEGURIDAD DE LAS TIC's**

SERVICIOS	PORCENTAJE
Protección contra virus	36.9%
Autenticar password	24.2%
Cortafuegos	15.4%
Alerta de intrusión	14.1%
Autenticado firma Electrónica	4.0%
Backup resguardo datos	3.4%
Otros mecanismos autentifica	2.0%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Unas de las preocupaciones centrales que a veces es un obstáculo para el desarrollo del comercio electrónico está relacionada con los problemas de seguridad de la empresa, es la preservación de los datos evitando el ingreso de virus a sus computadoras por ello se muestra que el 36.9% de las empresas tienen protección de antivirus y algún mecanismo de respaldo de información.

Las empresas necesitan estar en las páginas web para contactarse con las demás y presentar sus productos para poder hacer compras, realizar ventas aunque en nuestro país el porcentaje son muy bajas de compras y ventas a través del internet.

Los métodos de protección es importante pues si fallara alguno se está poniendo en peligro la seguridad en conjunto lo que más utilizan solo es el antivirus y no el cortafuegos y la identidad y autenticación.

### 3.6. IMPACTO DE LAS TIC's

#### Las TIC's ayudan a mejorar las gestiones empresariales

**TABLA Nº 49. MEJORAN LAS GESTIONES EMPRESARIALES**

GESTION EMPRESARIAL	PORCENTAJE
Si	41.1%
No	51.1%
No contestan	7.8%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

En el sector investigado dicen que no les ayudado a mejorar las gestiones empresariales a pesar de adquirir las TIC's en sus empresas con un porcentaje alto de 51.1% eso se debe que el país a pesar de los esfuerzos no está totalmente conectados al mundo exterior.

#### 3.6.1. Cambios importantes que las PYMES han logrado por el uso de la TIC's

**TABLA Nº 50. CAMBIOS TIC's POR SU USO.**

CAMBIOS USO DE TIC's	PORCENTAJE
Asimilar y circulan información rápido	18.9%
Orientar transacciones comerciales	18.9%
Elevar la capacidad tecno. Y personal	15.6%
Mejorar organización de la producción	10%
Reducir costos de producción transacciones	7.8%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Las empresas han logrado por el uso de las TIC's los siguientes cambios:

- Abrir nuevos mercados para los productos de las empresas el 27.8%
- El 18.9% asimilan y circulan rápido la información orientan las estrategias comerciales de las empresas.

#### Consideran resultado positivo derivado de uso TIC's

De las encuestas realizadas:

- 35 empresas consideran que si tienen un resultado económico positivo derivado del uso de las TIC's
- Y las 55 restantes PYMES consideran que no ha sido positivo la razón que no pueden competir ni están aptos para invertir en las TIC's.

### 3.7. FORMACION EN TIC's

Los directivos de las TIC's manejan en su actividad diaria

**TABLA Nº 51. DIRECTIVOS MANEJAN TIC's EN SU ACTIVIDAD DIARIA**

MANEJAN ACTIVIDAD DIARIA	TIC's	PORCENTAJE
Si		28.9%
No		64.4%
No contestan		6.7%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

Los directivos de las empresas si manejan en su actividad diaria el internet lo utilizan para enviar y recibir correos electrónicos e información de negocios en un 64.4%.

#### 3.7.1. Formación de TIC's en sus empleados

**TABLA Nº 52. PORCENTAJE DE EMPLEADOS EN FORMACIÓN DE LAS TIC's SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA.**

FORMACION EN TIC's SEGÚN ACTIVIDAD ECONOMICA	NUMERO DE EMPLEADOS	PORCENTAJE
Industria manufacturera	1	40%
Construcción	1	15%
Comercio al por mayor Y menor reparación de vehículos, etc.	2	5%
	1	95%
Actividades inmobiliarias Empresariales y alquiler	1	35%
Sociales y de salud	1	19%
Otras actividades comunitar S	1	20%

**Fuente:** Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
**Elaboración:** Autora tesis

'Las empresas, organizaciones, gobierno, y sector privado al capacitar a los ciudadanos en el empleo de las TIC's han logrado desarrollar mayores destrezas y habilidades en sus empleados debido a eso las economías se han hecho más prosperas'' Monge (2007)

Debido al conocimiento que tengan sus empleados las PYMES mejorarían la productividad, competitividad y esa es la preocupación que manifiesta en la área del comercio al por mayor y menor reparación de vehículos con un porcentaje alto de formación para sus empleados.

### **3.8 .PROPUESTAS Y /O MODELO DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE LAS TIC´S**

#### **TÍTULO DEL PROYECTO**

” Implementación, Fortalecimiento y Capacitación de las TIC’s en las PYMES del sector norte de la ciudad de Riobamba provincia del Chimborazo”

#### **UBICACIÓN DEL PROYECTO**

En el sector norte de la ciudad de Riobamba provincia del Chimborazo

#### **DURACIÓN**

De acuerdo a la investigación realizada, se pudo constatar que el uso de las TIC’s en las empresas del sector norte es bajo, por lo que se resuelve que la ejecución del presente proyecto se llevará a cabo durante 3 años.

#### **INTRODUCCIÓN**

La importancia que tiene el adoptar las aplicaciones en el sistema de cómputo para la automatización de los procesos productivos, el acceso, uso y adopción de aplicaciones basadas en la Internet por parte de las empresas, las instituciones y la ciudadanía en general, ha hecho que el conocimiento llegue a constituirse en el principal factor de la producción, por encima de los factores tradicionales, en el mundo moderno.

La incidencia de las TIC’s en la vida cotidiana y en la economía en general, es de tal magnitud, que apenas comenzamos a comprender sus efectos, en especial, debido a que el incremento en la interdependencia entre los países y sus ciudadanos, producto de ambos procesos es complejo

Se habla de TIC’s en alusión a los medios e instrumentos que empleamos para hacer posible la transmisión de la voz, datos, videos e imágenes en forma digital. Es decir, aquellos medios digitales que nos permiten comunicarnos, así como tener acceso, crear y procesar todo tipo de información en tiempo real las computadoras, los programas de cómputo, la televisión y la Internet.

La importancia que tiene en adoptar de las TIC’s en las pequeñas y medianas empresas puede concebirse no como un importante reto, sino más bien como una importante oportunidad para la ciudad de Riobamba del sector norte, debido a sus implicaciones sobre

la capacidad de este sector de generar mayores oportunidades de empleo, riqueza, combatir así la pobreza en esta ciudad y además impulsar el desarrollo socioeconómico de las PYMES. De hecho, quizás la más importante implicación de la adopción de las TIC's por parte de este tipo de empresas, sea la posibilidad de desarrollar nuevas ventajas comparativas basadas en la información 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.

### **OBJETIVO GENERALES**

Implementar, fortalecer y capacitar sobre las TIC's a las PYMES del sector norte de la ciudad de Riobamba, provincia del Chimborazo

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Aumentar la productividad y competitividad de las pequeñas y medianas empresa en Riobamba, a partir del mejoramiento de su capacidad asociativa y de gestión, buscando su sobrevivencia y crecimiento en el corto plazo su inserción y sostenibilidad en el mediano y largo plazo.
- Impulsar el potencial de las empresas a través de procesos de información y capacitación.
- Gestionar con los miembros de las PYMES para la adquisición de las TIC's
- Promover el uso intensivo de las TIC's en aplicaciones avanzadas a nivel de gerencia para la toma decisiones estratégicas de las empresas.
- Subsidiar el proceso de capacitación y formación en negocios, elaboración de proyectos el uso de herramientas relacionadas para la gestión de la información y el conocimiento a fin desarrollar capacidades de inteligencia comercial competitivas.

Las leyes del Estado en sus artículos 320,334 y 338 apoyan a las PYMES a través del Ilustre Municipio y Cámara de las pequeñas industrias de la ciudad de Riobamba.

## METODOLOGÍA

TALLERES	CURSOS DE CAPACITACION	PROGRAMAS DE FORMACIÓN
Orientados principalmente a nivel de propietarios con una duración de 8 horas presenciales	Orientados a todos los niveles con una duración de 16 a 32 horas , presenciales	Conjuntos de módulos de duración extensa orientados para todos los niveles duración de 120 hora

## CURSOS PROPUESTOS

Nombre del curso:	“Uso de las TIC’s en el sector productivo de las PYMES”
Dirigido a:	Gerentes. Propietarios. De empresas
Requisitos :	Experiencia en gerencia y administrar sus negocios
Objetivo general:	Compartir experiencias con otros propietarios a fin de demostrar a los ejecutivos de las empresas las formas de utilizar las TIC’s para mejorar productividad, competitividad.
Objetivos específicos:	Conocer experiencias exitosas de otros propietarios
	Explicar las aplicaciones de las TIC’s en las empresas.
	Conocer aplicaciones en actividades a ser seleccionadas (textiles y confecciones, metalmecánica, muebles, cuero y calzado)
	Motivar a las empresas a utilizar en forma intensiva los TIC’s

## FORMACIÓN

Las personas capacitadas no solamente recibirán información sino, que la enseñanza estará acompañada de la práctica, por tanto, se estará formando Líderes proactivos y asertivos.

## ESQUEMA DE PROMOCIÓN

La promoción de los eventos de capacitación y aprobación para los que se hagan merecedores de recibir las TIC’s se lo realizara entre Ilustre Municipio, Concejo provincial, la cámara de la pequeña industria de Riobamba, Fundación CRECER, INSOTEC.

**FINANCIAMIENTO;** Monto: 1’000.000

ADQUISICIÓN DE COMPUTADORAS	PRECIO POR COMPUTADORA	TOTAL
500	1.000,00	600.000,00



INTERNET	VALOR MENSUAL	TOTAL POR 3 AÑOS
500	20	360.000,00

DOCENTES O CAPACITADORES	PAGO MENSUALES	TOTAL PAGOPOR 4 MESES
20	500	10.000,00

**OTROS GASTOS: 30.000,00**

### APLICACIÓN DE ESTE SUBSIDIO

- Es necesario cumplir con varios requisitos
- Asociados a la cámara, pequeña industria de la ciudad de Riobamba del sector norte
- Capacidad de poner en práctica conocimiento
- Nomina de las personas que elaboran en las PYMES de la ciudad y del sector norte
- Documentos personales del representante legal o propietario
- Años de actividad de las empresas establecidas mínimo 1 año.

### ESQUEMA DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN REACCIÓN	EVALUACIÓN TRANSFERENCIA	EVALUACIÓN DE IMPACTO
Al finalizar se aplicara una herramienta que permita determinar el nivel de satisfacción de los asistentes respecto metodología	Un mes después del curso se hará un seguimiento a fin de determinar si los conocimientos adquiridos han sido transferidos a la empresa	Cada tres meses se aplicara una evaluación para medir el impacto y la incidencia en la empresa sino será retirado las computadoras.

## **CRONOGRAMA**

Fecha inicio	Fecha de terminación	Acciones	Recursos humanos	Recursos Materiales	Resultado
21/04/2012	21/04/2015	Inscripción propietarios De las micro pequeñas	Asesoramiento de profesores en informática	Computadora Internet Cable banda ancha asesoramiento	Que la gran parte de propietario PYMES de la ciudad de Riobamba sector 3 estén con las TIC's

## **CRONOGRAMA EJECUCIÓN DE ENTREGA DE COMPUTADORAS A LOS BENEFICIADOS**

ACTIVIDAD	TIEMPO
ADQUISICION DE BIENES YSERVICIOS	6 MESES
PROMOCION Y PUBLICIDAD	1 MES
CAPACITACION	4 MESES
ENTREGA DE COMPUTADORAS	1 MES

## CONCLUSIONES

- Podemos destacar que 84,4% de las Empresas en estudio no tienen sitio web, y de ellas el 41,1% no lo poseen por un desconocimiento de la tecnología, a esto se suma que existe un nivel alto de personas del sector que no disponen de teléfono convencional, y son el 67,7%.
- Las PYMES en Riobamba poseen un enorme potencial para generar empleo, producción e ingresos, pero les falta concientizarse y capacitarse en el uso de las TIC's, a fin de poder ingresar en la dinámica del Estado para el apoyo a propuestas de desarrollo de las empresas.
- Se pudo observar que de las PYMES encuestadas, las que utilizan las TIC's, afirman que tuvieron un impacto positivo en su crecimiento empresarial, por tanto, se demuestra que el uso de las TIC's permite mejorar la competitividad local e internacional de las pequeñas y medianas empresas, en virtud de que estas facilitan el contacto con los actores involucrados en los procesos de exportación.
- De acuerdo a esta investigación determinamos que el 45,6% de las PYMES de la ciudad de Riobamba, no usan el internet para interaccionar con la administración pública, por tanto, no han podido expandir sus productos en mercado nacionales peor aún en internacionales.

## **RECOMENDACIONES.**

En función de la investigación efectuada y partiendo de las conclusiones es pertinente sugerir las siguientes recomendaciones:

- Las capacitaciones a las PYMES sobre el tema de las TIC's deben ser constantes, no esporádicas, y principalmente difundidas por parte de las instituciones que en nuestra ciudad manejan este tema como es el Municipio, SECAP y la Cámara de Comercio de Riobamba.
  
- Es necesario que los Gerentes de las PYMES tomen conciencia que emplear este sistema es conveniente pues les permitirá estar en contacto permanente con clientes, proveedores, importadores, exportadores, etc.
  
- Cuando una pequeña o mediana empresa busque implementar las TIC's debe establecer procedimientos y procesos donde se emplee la tecnología adquirida de manera clara y precisa, asegúrese que todos y cada uno de los empleados conozca y cumpla esos procedimientos, es decir, que se ajuste a la realidad y al clima de trabajo, solamente ahí se podrá apreciar los beneficios de las TIC's.
  
- Que las leyes aprobadas por la asamblea en el año 2009 para apoyar a las Micro, Pequeñas y Medianas empresas sean revisadas a fin de que se ajusten a la realidad en que se desenvuelven, y cumplan los objetivos para los cuales fueron creadas, el desarrollo empresarial.

## BIBLIOGRAFÍA

Arroyo Luis, **internet en las PYMES**. (2005) Editado anetcom, Madrid.

Barber, J, et Suarez, S. (2001) ¿Como se explica la internacionalización de las empresas?, **Revista ICADE**. Número 52, Enero-Abril 2001 Universidad Pontificia Comillas Madrid.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2001) **Competitividad: el motor del crecimiento** (Internet), Publicación IDB Bookstore.

Barrera,.M. (2001) Situación y desempeño de las PYMES de Ecuador en el mercado internacional, **Seminario–taller: mecanismos de promoción de exportadores para las pequeñas y medianas empresas en los países de la ALADI**, Montevideo –Uruguay, 13 y 14 septiembre 2001 CAPEIPI.

Beltrán J. Jesús Mauricio (2000) Indicadores de gestión. Herramientas para lograr *la* competitividad, **3R editores**, Bogotá.

Dini, M; Ferraro C, y Gasaly C. (2007) Pymes y articulación productiva. Resultados y lecciones a partir experiencias en América Latina, **Impreso en Naciones Unidas**, Santiago de Chile.

Gómez, M. (2005) **La competitividad después de la devaluación**.

INSOTEC. (2002) **Diagnostico de la pequeña y mediana industria**, MICIP Quito.

Ministerio de Industrias y Productividad Quito, Subsecretaria de MIPYMES y Artesanías. (2009) **Las Pymes depende de las TIC's para fortalecer sus exportaciones**.

Monge, R. (2007) **Importancia de la información en el complejo escenario de los acuerdos de libre comercio**, 6to Encuentro SIDE MIPYME.

Naranjo. K. (2007) **'El ámbito de las empresas'** informe Ecuapymes.

Pereira, Jorge. (2006) **'Estrategias de Productos y Servicios**.

Presidencia de la República del Ecuador. **Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2010, Micro, pequeña y mediana empresa.**

Porter M. (2001) **Trabajo Michael Porter**, Edición marzo de 2001 Harvard Bussiness Review.

Vargas, H., et Palmerin, M. (2008) La internacionalización de las pequeñas y medianas empresas, **Biblioteca virtual de derecho, economía y ciencias sociales**, 124pp.

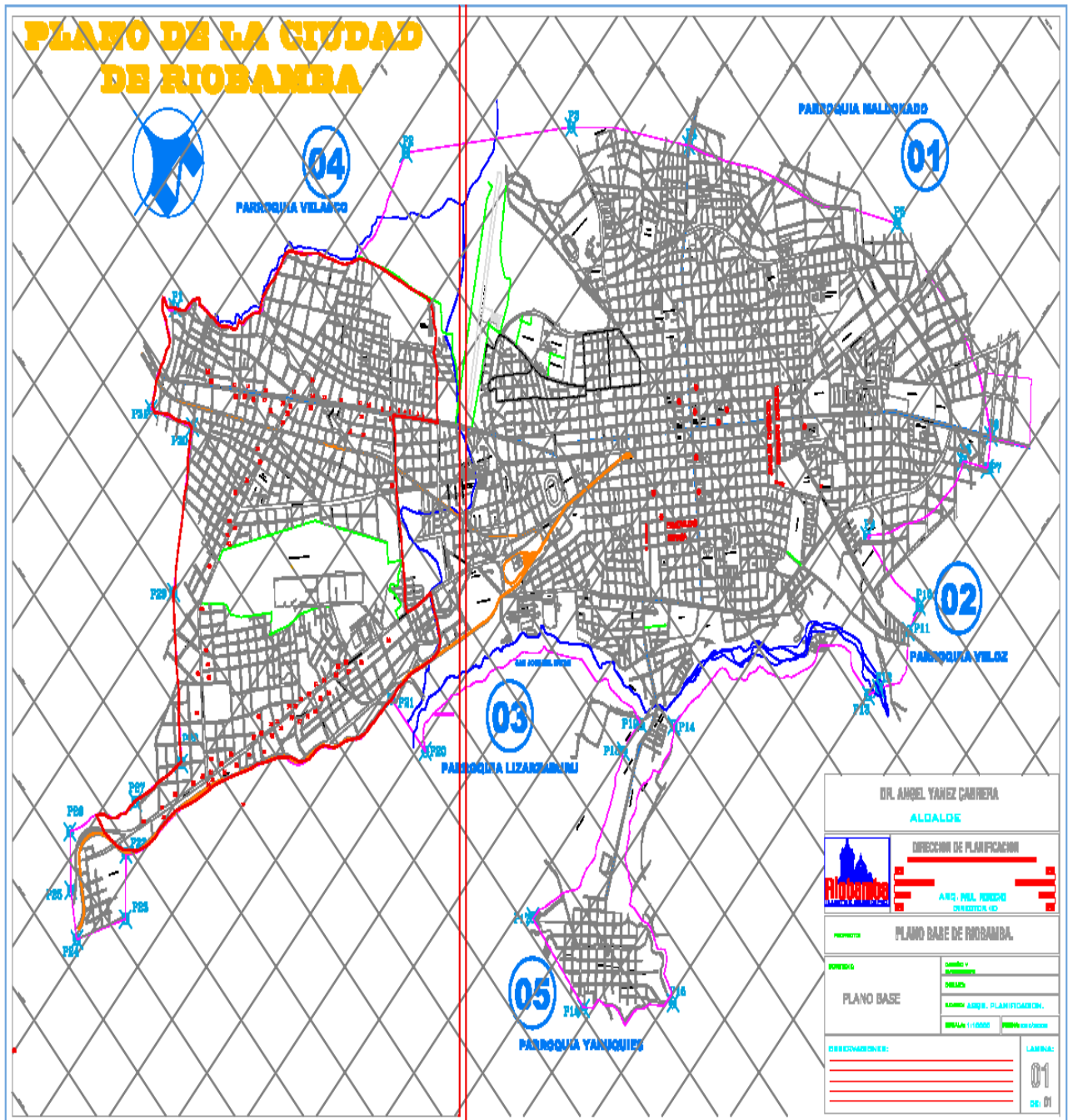
Viteri, L. (2010) **Proyecto de ley de creación, promoción y fomento de micro, pequeñas y medianas empresas**, Asamblea constituyente, 1 de Marzo 2010, Quito.

## **LINCOGRAFÍA**

- [www.jadb.org/pub](http://www.jadb.org/pub).> [Acceso 13 de julio del 2010].
- <http://www.econlink.com.ar/competitividad-devalu>> [Acceso 28 de agosto del 2010].
- <http://www.deloitte.com>> [Acceso 25 julio 2010].
- [http://es.wiKipedia.org/wiki/Chimborazo\\_\(provincia\)](http://es.wiKipedia.org/wiki/Chimborazo_(provincia))>. [Acceso 19 agosto 2010].
- <http://www.micip.com>> [Acceso 29 de agosto del 2010].
- [svillacis@mipro.gov.ec](mailto:svillacis@mipro.gov.ec)> [Acceso 12 octubre 2010].
- <http://www.caatec.org>> [Acceso 12 de octubre del 2010].
- [info@ecuapymes.com](mailto:info@ecuapymes.com),.sacado> [Acceso 11 noviembre 2010].
- [http://plan.senplades.gov.ec/c/document\\_library/get\\_file?uuid=68d75caf-d3bd-4ef4-8180-b3f53418711a&groupId=10136](http://plan.senplades.gov.ec/c/document_library/get_file?uuid=68d75caf-d3bd-4ef4-8180-b3f53418711a&groupId=10136)> [Acceso 15 de noviembre del 2010]
- <http://www.gestiopolis.com>> [Acceso 24 de septiembre 2010].
- [http://www.hbsp.harvard.edu/productos/hbr/mar01/R\\_0103D.html](http://www.hbsp.harvard.edu/productos/hbr/mar01/R_0103D.html)> [Acceso 16 de noviembre del 2010].
- [www.asambleanacional.gov.ec](http://www.asambleanacional.gov.ec)> [Acceso 17 de noviembre del 2010].

# ANEXO # 1

## MAPA DE LAS PYMES DEL SECTOR NORTE DEL CANTON RIOBAMBA



## ANEXO # 2

### ENCUESTAS



**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 CIIU-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



## 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: portátil, "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)
- II. Contabilidad
- III. Gestión de pedidos, inventarios y logística
- IV. Gestión de facturación (cobros y pagos)
- V. Gestión con entidades financieras
- VI. Otro (especifique): \_\_\_\_\_

### 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)
- II. Cable/banda ancha
- III. Inalámbrico
- IV. Otro (especifique): \_\_\_\_\_

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

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
-------------------	----------------------	-----------------------	----------------------	------------------

2.3.3. ¿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
- II. Buscar información
- III. Servicio al cliente
- IV. Enviar o recibir correo electrónico
- V. Venta y distribución de productos en línea
- VI. Servicios financieros – Banca en línea
- VII. Otras actividades (especifique): \_\_\_\_\_

<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	II. Gerente de área	III. Director de área	IV. Empleados	V. Otro (especifique)
--------------------	---------------------	-----------------------	---------------	-----------------------

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 los siguientes servicios de seguridad?

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

**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                   | <input type="checkbox"/> |
| II. Reducir costos de producción, transacciones, etc.                   | <input type="checkbox"/> |
| III. Mejorar la organización de la producción                           | <input type="checkbox"/> |
| IV. Elevar la capacidad técnica y facilitar el aprendizaje del personal | <input type="checkbox"/> |
| V. Orientar las estrategias comerciales de la empresa                   | <input type="checkbox"/> |
| VI. Abrir nuevos mercados para los productos de la empresa              | <input type="checkbox"/> |
| VII. Otro (especifique): _____  | <input type="checkbox"/> |

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) \_\_\_\_\_

**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:mortega@utpl.edu.ec">mortega@utpl.edu.ec</a>		

## ANEXO # 3

### ACTIVIDADES DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS EN EL SECTOR 3

#### ACTIVIDADES DE LAS 28 EMPRESAS ENCUESTADAS

ACTIVIDADES DE LAS EMPRESAS	NUMERO	PORCENTAJE
Mecánicas	18	20%
Ferreterías	14	15,70%
Almacén Repuestos	3	3,30%
Construcción Puertas	3	3,30%
Pinturas horno	5	5,70%
Alquiler metálicos	2	2,20%
Vidriería	3	3,30%
Lubricadora	3	3,30%
Veterinarios	2	2,20%
Venta vehículos	2	2,20%
Venta llantas	2	2,20%
Restaurant	2	2,20%
Cooperativa Transporte	3	3,30%
Mueblería	5	5,70%
Panaderías	4	4,40%
Aglomerados	2	2,20%
Productos de Acero	2	2,20%
Farmacias	4	4,40%
Estéticas	1	1,10%
Enseñanza Superior	1	1,10%
Fabrica de Fundas	1	1,10%
Fabrica Piel Avestruz	1	1,10%
Estación de Servicio	1	1,10%
Fabrica de Bloque	2	2,20%
Asesoría construcción	1	1,10%
Fabrica Sleeping	1	1,10%
Parabrisas	1	1,10%
Ropa deportiva	1	1,10%
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>99,90%</b>

Fuente: Encuesta realizada en cantón Riobamba-Sector norte. Octubre 2010  
Elaboración: Autora tesis

## ANEXO # 4

ACTIVIDAD ECONÓMICA A LA QUE PERTENECE SU EMPRESA:

CLASIFICACIÓN	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.	

Fuente: utpl.2010

Elaboracion:utpl

# ANEXO #5

## LISTAS DE LAS PYMES EN EL SECTOR NORTE DEL CANTÓN RIOBAMBA



Provincia: CHIMBORAZO  
 Ciudad: RIOBAMBA  
 Zona: GRUPO 3

"Impacto de las TIC's en el desempeño de las PYMES en el Ecuador"

investigadores: JANETH ROCIO ROMERO SALAZAR  
 Tutora Econ. MARÍA DEL CISNE TITUANA

Apellidos	Nombre	Dirección	Teléfono	Correo		
1	Uba ariza	VERNALDO ESUM	AVDA LIZARZABURU	puertas talladas 100% metálicas	2000152	www.manfieriobambacom.com
2	Brito	WILFRIDO	AVDA LIZARZABURU	venta al por mayor y menor mangueiras repuestos para vehiculos	2003314	00
3	García	NATALIA	AVDA LIZARZABURU Y JOSE MARIA EGAS	balanceado animal y servicio veterinario	0	natallia.garcia@hotmail.com
4	Galé	LUIS	CASA DEL REPLESTO	venta de repuestos al por mayor y menor	2001913	00
5	Quintana	EDGAR	AVDA LIZARZABURU Y 11 DE NOVIEMBRE	venta de cemento fierro y toda materiales de construcción	2003445	00
6	Quaman	EDGAR	MECANICA FRAGA	confeccion de puertas ventanas al por mayor y menor	84466598	00
7	Cadenas	GUILLERMO	FERRICOGAR	artículos de ferretería iluminación y fogar	2003733	00
8	Enzo Montero	LEONARDO	KEVIERRO	venta asesoramiento construcción	2003159	00
9	Machado	JAVIER	MEGALVIT	venta producción de pasamanos puertas ventanas etc	2572040	00
10	Planata	ERNESTO	MAGDOYER	venta primera mano redifinición	87672049	00
11	Enzo Planza	JOSÉ	PER AJO BODY	puertas al horno andezamiento mecanica en general	00258220	00
12	Palacios	RODRIGO	TECNI ALVID	educación superior	0	www.utricolobambacom.com
13	Alvarez	LUIS	DIANAVES	venta de puertas pasamanos ventanas	92345683	00
14	Broncano	JOSE	PINTURAS BRONCANO	puertas al horno andezamiento mecanica en general	01002568	00
15	Navia Lenta	MARIA	LEFSKI PAN	pan, bocadillos tortas	85566425	00
16	Quirga	SANTO	AUTOMOTORES DE LA SIERRA	venta de vehiculos	2000700	Quirga@gu.com.ec
17	Sanchez	ROBERTO	DIPAQ MANTA SA	venta productos de acero	2003990	luis.sanchez@telcel.com.ec
18	Ortiz	MARITHELA	FERRERIA JE SUS	industriales de construcción	2004017	00
19	Vinco	LUZGENIA	FABRICA DE MUEBLES CHIMBORAZO	confeccion dormitorios y comedores	2004054	00
20	Aguangallo	ANGEL	CARRROCERIAS LOS ANJOS	construcción de camionetas	2004170	00
21	Espinoza	MARCELO	DECOR MUEBLES CHIMBORAZO	todo tipo de muebles dormitorios y comedores	2004170	00
22	Tenorio	ZOLA	MAGGI	vacunas valoración canina peluquería hospedar	2001433	00
23	Alvarado	CARLOS	2 INSA K	servicio de restaurant y hotel	2006317	00
24	Cokcha	FERNANDO	FERRERIA CENTRAL	venta al por mayor y menor cemento fierro etc	2001971	00
25	Lizenz	JULIA	MUC FRO SISTEMAS	construcción de cámaras de congelamiento equipo para heladería y restaurant	2000162	luisa.izenz@telcel.com
26	Alvarez	OSCAR	MECANICA A DIESEL PAQUAY	lavado endurecimiento amolado motores de vehiculos	2000488	00
27	Quaman	GERARDO	AUTO SERVICIO GUAMAN	lavado expres durencia cambio de aceite	2001309	00
28	Velasco	CRISTIAN	ARTESANIA	artículos de alimentación venta de libros de cocina y cursos	8763077	00
29	Quaman	ABRIL	FAST MOTOR	reparación de motores repuestos	2002780	00
30	Gabor	LUCA	COOPERATIVA DE TRANSPORTES BAÑOS	transporte de pasajeros	2003987	00
31	Picom	PATRICIO	COOPERATIVA EXPRES SUCRE INTERNACIONAL	transporte y encomiendas	2004107	00
32	Palmayra	MARIA	MECANICA DIESEL AMBATO	reparación de vehiculos y venta de repuestos	2004107	00
33	Alvarez	LUIS	CARRROCERIAS METALICAS CHIMBORAZO	reparación de camionetas	2005823	00
34	Aguilero	MIGUEL	SPA ESTETICA	manicure pedicura masaje reductores	2002229	00
35	García	ELVA	AVDA LINDAS PROANO Y LOS RIOS	suministro al por mayor de mediana	2000094	00
36	Tuñón	JANETH	FARMA RED	fundas plasticas para quesos y material veterinario	2002304	00
37	Herrera	EDUARDO	HERPLAST	ropa termica de nieve y montaña	2002146	00
38	Cargua	MARIA	MANUFACTURAS CHIMBORAZO	estructuras	80849680	00
39	Herrera	JUAN C	FERRI ANDY	venta de medicamentos	2004008	00
40	Buena A.	MIRIAM	FERRERIA MAXALEX	venta de medicamentos	2001309	00
41	Vasini	YVONICA	RESTAURANT CAFETERIA SOPHIS	venta griferías sanitaria fijos	2000432	00
42	Castales	MARCELO	DEMAGO	construcción banquetes plataformas	84882694	00
43	Morochó	LUIS	METAL MECANICA MOROCHO	venta de hidrociclo de calco cementación estado de calco	2005281	00
44	Ypez	FERNANDO	CAL PAC	cemento fierro material de construcción	2002863	00
45	Berón	NORMA	FERRERIA LIRIBAMBA	venta al por mayor y menor de bloques	2005374	00
46	Campoverde	LUIS	FABRICA DE BLOQUES CAMPOVERDE	espaldar de gasolina entra super y diesel	2004005	00
47	Amaral	MIGUEL	SUPERIOR SERVICIO UNITOO	venta al por mayor y menor cemento fierro etc	2001752	00
48	Romano	AUGUSTO	FERRERIA KASANI	venta puertas pasamanos y estructuras metálicas	2002108	00
49	Saavedra	MILTON	METAL SOLANO	tableros de mdf	2005881	www.atacos.com.ec
50	Maldonado	MARCO	AGROMERADOS COTOPAXI SA	andezamiento de camionetas baja de motores pinturas al horno	2005199	00
51	Cazorla	PEDRO	TALLERES CAZORLA	medicina en general	9266786	00
52	Sanchoz	MARCO	RIO FARMA	venta materiales de construcción	2005152	00
53	Quirga	RAMIRO	MI FERRERIA	cemento fierro material de construcción	2002865	00
54	Vasquez	YVONICA	FERRERIA CENTRAL	arreglo motores toronas etc	2002484	00
55	Llangari Camilo	PEDRO	CENTRO AUTOMOTRIZ DON PETER	muebles en general sala comedor	2004402	00
56	Soto	BLANCA	EQUIMUEBLES	productos con piel de avestruz	2005206	00
57	Yaukera	LUIS	TERRAVESTRIZ	construcción de ventanas etc	82000291	00
58	Barza	DANIEL	FERRERIA SUR	puertas productos de acero	2005174	00
59	Valencia	NORMA	COMERCIAL MASTHERRO	mangueras hidráulicas y repuestos	0	00
60	Maldonado	CRISTINA	MMHD	vicio y vitales aluminio	8959143	00
61	Duczi	VICTOR	ITVALVO	compra al por mayor	8947278	00
62	Pitabaz	JOSÉ	APROCOMET PILATAXI	mantenimiento mecanico arreglo motores	2814380	00
63	Morero	ANGEL	DYSMEC	asas escritorio	2005078	00
64	Fernandez	RAMIRO	MUEBLES METALICOS	distribuidora de combustibles	0	cebal.atacos.20@telcel.com
65	Arquero	EDWIN	ESTACION DE SERVICIOS PETROEQUADOR RI	venta y compra de vehiculos	87871062	00
66	Molina	JOSE	AUTO CAMBIO DEL SUR	venta al por mayor y menor de puertas ventanas aluminio	2005295	00
67	Tocall	BOLIVAR	ALIVEC	venta de filtros cambio de aceite	81639021	00
68	Quirga	BETHA	LUBRICADORA SUR	venta de tanta de vehiculos	2001498	00
69	Uyulata	FABIO	INSOLANTA	construcción de camionetas	2009157	00
70	Alcubilla	OLMEDO	CARRROCERIAS METALICAS CATANEDA	construcción de camionetas	2007282	00
71	Castro	JUAN	CARRROCERIAS CASRO	venta y preparación de pinturas para vehiculos y demás	2007840	00
72	Guaman	SUSANA	PINTURAS AUTOMOTRICES DON PETER	pinturas al horno venta de teleros	2008949	00
73	Segura	MONICA	EL SUR CAMPIO	venta al por mayor de pomas paratrasos amortiguadores	2003873	00
74	Siva	LUIS	DIENOS GREEN	bloques industriales cemento fierro	2007574	00
81	Yaukera	VICTOR	NUEVOS HORIZONTES MATERIALES DE CON	venta al por mayor y menor cemento fierro etc	20088551	00
82	Focon Land	CARLOS	METAL YERO FOCON	puertas dormitorio sala comedor	2005379	00
83	Urquiza	ROSA	MADERMUEBLE	materiales de construcción	97779132	00
87	Morochó	JOSÉ	FERRERIA SANTA MARIA	venta de maquinaria deportiva	2007794	00
89	Miyano	MILTON	PULPA EXPORT	cambio de aceite y baja de motor	93717191	00
90	Chiguan	WILSON	MUNDO DIESEL	venta de pasamanos amortiguadores etc	93389224	00
91	Iba	LUIS	DISEÑOS METALICOS TIXI	construcción de camionetas	2007089	00
92	Yaukera	GUAMAN	CARRROCERIAS YALLEMA	venta de repuestos de coche para vehiculos	2003272	00
93	Colina	MARIA	TECNI CAUCHO ARTESANAL	venta de repuestos de coche para vehiculos	2005121	00
94	Cargua	GALO	LLANTERA GALO CARGUA	venta de repuestos de coche para vehiculos	2003272	00
95	Navia	JOSÉ	PAÑADERIA PANAN	venta distribución pan bocadillos tortas	98182575	00
96	Casas	ALFREDO	METAL MECANICA CASAS	venta de pasamanos y estructuras metálicas	91177886	00
97	Casas	VARONICA	FARMACIA DANIELA	venta de medicamentos	2001548	00
98	Chifa	RAJUL	MECANICA CHAFLA	mantenimiento de pesetas	2005096	00
99	Sancho	MARCO	VITAL PAN	venta distribución pan bocadillos tortas	60246361	00
99	Ortiz P	MIRIAM	SU FORTALEZA	venta de bloques	2005800	00



## ANEXO # 6

### FOTOGRAFIAS DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS EN EL SECTOR 3



BLUE GARDEN



FERRETERÍA ÉXITO



ECUAMUEBLES



UNIANDES



FAST MOTOR



DIPAC



ASSA



PANADERÍA ARTESANA



GASOLINERA RIOBAMBA

