



**ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO
EXTENSIÓN LATACUNGA**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS; MENCIÓN
PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS III PROMOCIÓN**

**“EVALUACIÓN DEL USO DE LAS TICS EN EL DESEMPEÑO DE
LAS PYMES UBICADAS EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD
DE LATACUNGA”**

ELABORADO POR:

DRA. MARTHA CECILIA HIDALGO ARIAS

ING. CAROL ELISA PROAÑO PÉREZ

ING. MARCO VINICIO SANDOVAL CÁRDENAS

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

**MAGISTER EN GESTIÓN DE EMPRESAS; MENCIÓN PEQUEÑAS Y
MEDIANAS EMPRESAS**

LATACUNGA, ABRIL DEL 2011.

CERTIFICACIÓN

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por la **Dra. Martha Cecilia Hidalgo Arias, Ing. Carol Elisa Proaño Pérez y el Ing. Marco Vinicio Sandoval Cárdenas**, bajo mi supervisión.

Ing. Eddy Galarza.
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON LA
COLECTIVIDAD

CERTIFICADO

Ing. Eddy Galarza (DIRECTOR)

CERTIFICAN:

APROBACIÓN DEL TUTOR

Que en el trabajo titulado **“EVALUACIÓN DEL USO DE LAS TICS EN EL DESEMPEÑO DE LAS PYMES UBICADAS EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”**, realizado por la Dra. Martha Cecilia Hidalgo Arias, Ing. Carol Elisa Proaño Pérez y el Ing. Marco Vinicio Sandoval Cárdenas, ha sido guiado y revidado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a que constituye un trabajo de excelente contenido científico que coadyuvará a la publicación de conocimientos y al desarrollo profesional. Se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo constara de UN empastado y UN Disco Compacto el cual contiene los archivos en formato PDF. Autorizan a los señores Dra. Martha Cecilia Hidalgo Arias, Ing. Carol Elisa Proaño Pérez y el Ing. Marco Vinicio Sandoval Cárdenas que lo entreguen al Mayo. Esp. Vicente Tinizaray Jefe de Investigación y Vinculación con la Colectividad de la ESPE Extensión Latacunga.

Latacunga, abril del 2011.

Ing. Eddy Galarza.

DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON LA
COLECTIVIDAD

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros (as) Dra. Martha Cecilia Hidalgo Arias,
 Ing. Carol Elisa Proaño Pérez
 Ing. Marco Vinicio Sandoval Cárdenas.

DECLARAMOS QUE:

El Proyecto de Grado denominado: **“EVALUACIÓN DEL USO DE LAS TICS EN EL DESEMPEÑO DE LAS PYMES UBICADAS EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Latacunga, abril del 2011.

Dra. Martha Hidalgo A.
C.I. 050236635-4

Ing. Carol Proaño P.
C.I. 171630128-6

Ing. Vinicio Sandoval C.
C.I.050275323-9

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON LA
COLECTIVIDAD

AUTORIZACIÓN

Nosotros (as) Dra. Martha Cecilia Hidalgo Arias,
 Ing. Carol Elisa Proaño Pérez
 Ing. Marco Vinicio Sandoval Cárdenas

Autorizamos a la Escuela Politécnica del Ejército, la publicación en la biblioteca virtual de la Institución, del trabajo denominado: **“EVALUACIÓN DEL USO DE LAS TICS EN EL DESEMPEÑO DE LAS PYMES UBICADAS EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Latacunga, abril del 2011.

Dra. Martha Hidalgo A.
C.I. 050236635-4

Ing. Carol Proaño P.
C.I. 171630128-6

Ing. Vinicio Sandoval C.
C.I.050275323-9

AGRADECIMIENTO

Al culminar otra etapa de nuestras vidas, queremos dejar marcado nuestra eterna gratitud y agradecimiento a Dios, a nuestros padres, hermanas(as), tíos/as, maestros(as), a la Escuela Politécnica del Ejército y a todas las personas que de una u otra manera han sabido impulsarnos y motivarnos hacia la cima del éxito.

En especial un eterno agradecimiento a los Ingenieros Eddy Galarza y Galo Vásquez, quienes con su esmero, paciencia y dedicación han sabido transmitir sus conocimientos de una manera acertada y objetiva.

"Sin trabajo no se obtiene el descanso, como sin lucha no se consigue la victoria"

T. de Kempis

DEDICATORIA

Los hombres y pueblos en decadencia viven acordándose de dónde vienen; los hombres geniales y los pueblos fuertes sólo necesitan saber dónde van

Este trabajo lo dedicamos a nuestras Familias, quienes con su paciencia han sabido enseñarnos que con constancia y honestidad se pueden alcanzar todos los objetivos y metas que uno se lo propone.

Es a ellos a quienes hoy, queremos dedicarles este trabajo y manifestarles lo mucho que nos importan, y lo imprescindible que son en nuestras vidas.

ÍNDICE GENERAL

TEMA	PÁG.
PRELIMINARES	
AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	II
1. CAPÍTULO I	1
1. Marco Teórico	1
1.1. Situación y desempeño de las PYMES de Ecuador	2
1.2. Las PYMES en el Ecuador y Latacunga	3
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo General	12
1.3.2. Objetivos Específicos	13
1.4. Metas	13
1.5. Hipótesis	13
1.6. Variables de Investigación	13
2. CAPÍTULO II	14
2.1. Análisis Exploratoria Situacional	14
2.1.1. Definición	14
2.2. Análisis del Macroambiente	14
2.2.1. Factor Económico	14
2.2.2. Factor Demográfico	18
2.2.3. Factor Político Legal	20
2.2.4. Factor Tecnológico	21
2.2.5. Factor Socio/Cultural	22
2.2.6. Factor Ecológico	23
2.3. Estructura de las PYMES en Latacunga	24
2.3.1. Financiera	24
2.3.2. Administrativa	26
2.4. F.O.D.A. de las PYMES en Latacunga	28
3. CAPÍTULO III	31
3. Estudio de Mercado del uso de las TICS	31

3.1. Antecedentes	31
3.2. Objetivo	31
3.3. Segmentación del Mercado	31
3.4. Tamaño de la muestra	31
3.5. Diseño de la Encuesta	33
3.6. Resultados del Estudio de Mercado SPSS 17.0	37
4. CAPÍTULO IV	57
4. Modelo de uso de TICS en las PYMES de Latacunga	57
4.1. Indicadores de acceso y uso de las TICS	57
4.2. Factores que afectan la adopción de las TICS	60
4.3. Propuesta para mejorar el desempeño de las PYMES	60
5. CAPÍTULO V	64
5.1. Conclusiones	64
5.2. Recomendaciones	65
Bibliografía	68

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N°	TEMA	PÁG.
1.1.	Empresas y su participación en la generación de empleo	3
2.1.	Tasas de Inflación	15
2.2.	Tasa de Desempleo	17
2.3.	Producto Interno Bruto	18
3.1.	Tamaño de Muestra	33
3.2.	¿Posee computadores en su empresa?	37
3.3.	¿Cuántos computadores existen en su empresa?	38
3.4.	¿Qué aplicaciones informáticas poseen los Computadores?	39
3.5.	¿Posee Internet en su empresa?	40
3.6.	¿Qué tipo de Servicio de Internet?	41
3.7.	¿Para qué se utiliza el Internet en la empresa?	42
3.8.	¿Posee página WEB la empresa?	43
3.9.	¿Por qué razones no cuenta con página WEB la empresa?	44
3.10.	¿Posee correo electrónico su empresa?	45
3.11.	¿Qué tipo de correo electrónico tiene su empresa?	46
3.12.	¿Cuál es el uso que le da al Correo Electrónico?	47
3.13.	¿La empresa proporciona telefonía celular a su personal?	48
3.14.	¿Con cuántos Teléfonos Celulares cuenta la empresa?	49
3.15.	¿Conoce lo que significa el término TICS?	50
3.16.	¿Las Herramientas de TICS que utiliza su empresa le han brindado beneficios?	51
3.17.	¿Qué Beneficios?	52
3.18.	Actividad	54
4.1.	Indicadores de acceso y uso de las TICS	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°	TEMA	PÁG.
3.1.	¿Posee computadores en su empresa?	37
3.2.	¿Cuántos computadores existen en su empresa?	38
3.3	¿Qué aplicaciones informáticas poseen los Computadores?	39
3.4.	¿Posee Internet en su empresa?	40
3.5.	¿Qué tipo de Servicio de Internet?	41
3.6.	¿Para qué se utiliza el Internet en la empresa?	42
3.7.	¿Posee página WEB la empresa?	43
3.8.	¿Por qué razones no cuenta con página WEB la empresa?	44
3.9.	¿Posee correo electrónico su empresa?	45
3.10.	¿Qué tipo de correo electrónico tiene su empresa?	46
3.11.	¿Cuál es el uso que le da al Correo Electrónico?	47
3.12.	¿La empresa proporciona telefonía celular a su personal?	48
3.13.	¿Con cuántos Teléfonos Celulares cuenta la empresa?	49
3.14.	¿Conoce lo que significa el término TICS?	50
3.15.	¿Las Herramientas de TICS que utiliza su empresa le han brindado beneficios?	51
3.16.	¿Qué Beneficios?	53
3.17.	Actividad	54

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

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

“Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC, TICs o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación) o IT para (Information Technology) agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

Por extensión, designan el sector de actividad económica.

Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna medicina ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta.

Se disponen de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los

medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua"¹.

“El uso de las tecnologías de información y comunicación entre los habitantes de una población, ayuda a disminuir la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de usuarios que utilizan las TICS como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades y por eso se reduce el conjunto de personas que no las utilizan”².

Los cambios tecnológicos, sobre todo los relacionados con las TICS, han tenido un efecto importante en el modo de administrar las organizaciones y los seguirán teniendo. Además las TICS han creado la capacidad de superar el confinamiento físico de sólo poder trabajar dentro de un lugar específico de la empresa. Los miembros de una organización pueden desempeñar su trabajo en cualquier lugar y momento, utilizando herramientas a su alcance facilitando cumplir tareas con mayor eficiencia e incrementando su rendimiento laboral, tales como; el internet, los ordenadores de escritorio y portátiles, el telefax, y otras formas de TICS.

1.1 SITUACIÓN Y DESEMPEÑO DE LAS PYMES DE ECUADOR

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

- **Microempresas:** emplean hasta 10 trabajadores, y su capital fijo (descontado edificios y terrenos) puede ir hasta 20 mil dólares.
- **Talleres artesanales:** se caracterizan por tener una labor manual, con no más de 20 operarios y un capital fijo de 27 mil dólares.

¹ Annan K, Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, “Discurso inaugural de la primera fase de la WSIS”, Ginebra 2003.

² Paliwala A, “Consultado” 30-12-2010.

- **Pequeña Industria:** puede tener hasta 50 obreros
- **Mediana Industria:** alberga de 50 a 99 obreros, y el capital fijo no debe sobrepasar de 120 mil dólares.
- **Grandes Empresas:** son aquellas que tienen más de 100 trabajadores y 120 mil dólares en activos fijos

CUADRO 1.1
EMPRESAS Y SU PARTICIPACIÓN EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO

SECTOR	NÚMERO EMPRESAS	TOTAL TRABAJADORES
PYMES	15.000	330.000
Artesanías	200.000	600.000
Microempresas	252.000	756.000
TOTAL	467.000	1'686.000

Fuente: Instituto de Investigaciones Socioeconómicas y Tecnológicas.

Elaborado por: Autores del Proyecto.

Ubicación geográfica:

Se da una gran concentración en las ciudades de mayor desarrollo; en Quito y Guayaquil se asientan el 77% de los establecimientos; en Cuenca, Portoviejo y Ambato el 15%; y el 8% corresponde al resto de ciudades.

1.2 LAS PYMES EN ECUADOR Y LATACUNGA

La creación de las PYMES se desarrolla en base a una idea, que se da como consecuencia de la detección de una oportunidad de negocio. Son muchos los

factores que pueden llevar a una persona a inclinarse por un negocio concreto, los factores son:

- Repetición de experiencias ajenas.
- Nuevas oportunidades de negocio en mercados poco abastecidos, de nueva creación o con un alto porcentaje de crecimiento.
- Conocimientos técnicos sobre mercados, sectores o negocios concretos.
- La experiencia del futuro empresario, que ha sido trabajador o directivo de otro negocio y que pretende independizarse.

De acuerdo a estudios realizados por el MICIP (Ministerio de Industrias y Productividad), en el mercado local las PYMES se desarrollan principalmente en las provincias de Azuay, Guayas, Manabí, Pichincha y Tungurahua, las cuales operan específicamente en ocho sectores productivos: textiles y confecciones; productos alimenticios y bebidas; cuero y calzado; madera y muebles; papel, imprenta y editoriales; productos químicos y plásticos; productos minerales no metálicos; productos metálicos, maquinaria y equipo.

Según la Cámara de Industrias en el Ecuador las PYMES cubren una variedad de actividades, entre las que predominan las comerciales, los servicios y las de producción de pequeños industriales, artesanos o micro industriales. Se estima que existen en el Ecuador alrededor de 600.000 pequeñas y medianas empresas que ocupan a 1.200.000 personas, lo que representa un 38% de la ocupación total del país; se ubican geográficamente de manera muy concentradas en las ciudades de mayor desarrollo; en Quito y Guayaquil, en las cuales se asientan el 77% de los establecimientos; en Azuay, Manabí y Tungurahua el 15%; y el 8% corresponde a las provincias restantes.

Se refleja que en las PYMES prevalecen las compañías limitadas (37.3%) y aquellas que operan como personas naturales (35.2%), de lo cual se concluye que en la conformación del capital de la pequeña industria, se mantiene todavía una

estructura cerrada o de tipo familiar. En lo relativo a la gestión administrativa de las PYMES Ecuatorianas, solamente el 54% de ellas han definido su misión, mientras que el 72% han puesto énfasis exclusivamente en la definición de sus metas y objetivos.

Con respecto a la generación de riqueza por grupo productivo, el sector alimenticio aporta con el 20.7% del total, el de textiles y confecciones con el 20.3%, el de maquinaria y equipo con el 19.9%, el de productos químicos con el 13.3%, madera y muebles con el 10.8%, papel e imprenta con el 8.2%, cuero y calzado con un 3.8% y el de minerales no metálicos con un 3%. Para el 44% de las empresas el mercado de negocios es básicamente local (su ciudad) mientras que para el 26% sería de alcance regional (ciudad, provincia de origen y provincias circunvecinas). El 8% habría extendido su radio de acción a otras provincias y solamente el 6% estaría sosteniendo el flujo exportable.

“Las PYMES no exportan actualmente de manera creciente y sostenida, debido a que tienen ciertas dificultades para hacerlo: capacidad insuficiente para atender grandes volúmenes, desconocimiento de los requisitos nacionales e internacionales, precios no competitivos, limitaciones en calidad y trabas arancelarias y no arancelarias que imponen otros países. En el tema de factores de producción, el informe señala que, de todo el personal que trabaja en las PYMES afiliadas a la Cámara respectiva, el 67% está ocupado en actividades de producción, el 14% en administración, el 10% en ventas y el 9% complementario está asignado a control de calidad y mantenimiento”.³

En el Ecuador no existe una ley específica que ampare y regule a las PYMES por ello resulta un tanto difícil definir las con exactitud; sin embargo, a continuación se presentan varias definiciones:

³ Molina, K. “Tesis Análisis Financiero de las PYMES, ESPE”, Latacunga, 2010.

- Pequeña y mediana empresa (conocida también por su acrónimo PyME, PYME o pyme), es una empresa con características distintivas, tienen dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o Regiones. Son agentes con lógicas, culturas, intereses y espíritu emprendedor específico.
- Pequeña industria es aquella en la cual predomina la operación manual frente a la maquinaria que se emplea para fabricar productos intermedios o finales, en la cual su activo fijo no supere los doscientos cincuenta mil dólares americanos, sin considerar edificaciones y terrenos.
- La micro, pequeña y mediana empresa, son aquellas unidades económicas que operadas por una persona natural o jurídica, bajo una distinta forma de organización ya sea jurídica o de gestión empresarial, desarrolle cualquier tipo de actividad ya sea de producción, comercialización o prestación de servicios.

Indicadores

La situación actual de la pequeña industria se resume a continuación:

- Escaso nivel tecnológico
- Baja calidad de la producción, ausencia de normas y altos costos
- Falta de crédito, con altos costos y difícil acceso
- Mano de obra sin calificación
- Producción se orienta más al mercado interno
- Incipiente penetración de PYMES al mercado internacional
- Ausencia total de políticas y estrategias para el desarrollo del sector
- Son insuficientes los mecanismos de apoyo para el financiamiento, capacitación, y uso de tecnología
- El marco legal para el sector de la pequeña industria es obsoleto

Potencialidades

La pequeña industria ecuatoriana cuenta con un sin número de potencialidades que son poco conocidas y aprovechadas. Principalmente se refieren a:

- Son factores claves para generar riqueza y empleo
- Al dinamizar la economía, diluye los problemas y tensiones sociales, y mejorar la gobernabilidad.
- Requiere menores costos de inversión
- Es el factor clave para dinamizar la economía de regiones y provincias deprimidas
- Es el sector que mayormente utiliza insumos y materias primas nacionales
- Tiene posibilidades de obtener nichos de exportación para bienes no tradicionales generados en el sector
- El alto valor agregado de su producción contribuye al reparto más equitativo del ingreso
- Mantiene alta capacidad para proveer bienes y servicios a la gran industria (subcontratación)
- Es flexible para asociarse y enfrentar exigencias del mercado

Políticas Estatales de Apoyo al Sector Industrial

El gremio de la Pequeña Industria de Pichincha, propuso al Gobierno del Ecuador las siguientes acciones de promoción de las PYMES.

Generales

- El gobierno con la participación del sector público y privado, y de la sociedad civil, debe definir la visión del país a largo plazo
- Diseñar una estrategia concertada para reactivar la economía

Políticas Sectoriales

- ❖ Fortalecer la competitividad y productividad mediante la aplicación de medios para facilitar el acceso al crédito, mejorar la calidad de los programas de capacitación de los recursos humanos, impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías, y mejorar el marco jurídico.
- ❖ Impulsar el incremento y diversificación la oferta exportable
- ❖ Fortalecer a los sectores productivos más vulnerables como son las PYMES, las microempresas, entre otras.
- ❖ Dar el apoyo a la institucionalización de la normalización y calidad de los productos.
- ❖ Diseñar y aplicar políticas para el financiamiento de la producción de la pequeña industria

Varios son los factores que se han considerado a nivel mundial para poder determinar las PYMES, en nuestro país son los siguientes:

- Cantidad de personal
- Monto y volumen de la producción
- Monto y volumen de las ventas
- Capital productivo administrado por los propietarios
- Administración independiente, generalmente los gerentes son los propietarios
- La mayor parte son empresas familiares que se constituyen como Compañía Limitada (37%) y también las que operan como Persona Natural (35%).
- En cuanto a obreros/empleados tenemos que las pequeñas albergan hasta 49, mientras que las medianas desde 50 hasta 250.
- Otra característica es el mercado al que han orientado sus productos, que básicamente es el local o regional; siendo muy pocas las empresas que se expanden geográficamente.

- En vista de que estas empresas no cuentan con grandes facilidades de financiamiento, ayudas gubernamentales o socios inversionistas; buscan desarrollarse por medio de la reinversión de sus utilidades.
- En lo relacionado con la administración; el dueño de la empresa es quien está al frente de la misma; no cuenta con áreas definidas como ventas, administración, producción y recursos humanos.
- Su contabilidad no es tan detallada; debido a que no existe un registro diario de transacciones, balances financieros específicos, estados de resultados que le permitan llevar un estricto control de sus recursos financieros y sus movimientos.
- Según lo establecido por la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha existen alrededor de 15000 PYMES, cada una con un promedio de 22 empleados; lo que significa que generan 330000 puestos de trabajo; contribuyendo así al desarrollo económico del país.
- La áreas de mayor importancia y básicamente la base de estas empresa son las de ventas y producción; ya que de ellas depende el proceso de elaboración y colocación del producto o servicio, y la satisfacción que éste genere en el cliente.
- Año tras año se ha registrado un incremento en las PYMES, tanto como generadoras de empleo como también en su contribución al desarrollo de la economía nacional, registrando un 14% del PIB (Producto Interno Bruto) y un 5% de las exportaciones ecuatorianas; según la Cámara de la Pequeña Industria del Guayas.

La importancia de las PYMES en la economía se basa en que:

- Permite descentralizar la mano de obra y asegurar de ésta manera el buen funcionamiento del mercado laboral.
- Reducen las relaciones sociales a términos personales más estrechos entre el empleador y el empleado favoreciendo las conexiones laborales ya que, en

general como habíamos manifestado anteriormente, sus orígenes son unidades familiares.

- Presentan mayor adaptabilidad tecnológica y menor costo de infraestructura.
- La importancia de las PYMES como unidades de producción de bienes y servicios, en nuestro país y el mundo justifica la necesidad de dedicar un espacio a su conocimiento.
- Debido a que desarrollan un menor volumen de actividad, las PYMES poseen mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios del mercado y emprender proyectos innovadores que son una buena fuente generadora de empleo, sobre todo profesionales y demás personal calificado.

Diversos estudios señalan que la reciente posibilidad de comprar (vender) y pagar (cobrar) por medio de la Internet (*e-commerce*), así como de la integración de cadenas productivas por medio de las aplicaciones de computación e Internet (*e-business*) desde inicios de los años 1990s, constituyen claras oportunidades para que las PYMES puedan vencer algunas de sus deficiencias tecnológicas, de entorno, organizacionales y administrativas. No obstante, se observa muy poca adopción de las aplicaciones basadas en la computación y la Internet; adopción de TICS por parte de las PYMES, tanto en los países pobres como en los más ricos.

“Se debe analizar y evaluar el grado de preparación de un país para participar y beneficiarse de los desarrollos de las TICS, y está basado en la premisa de que hay tres diferentes tomadores de decisión en este campo: las personas o individuos, las empresas y el gobierno”.⁴

Diversos organismos internacionales tienden a generar diferentes índices con los cuales medir el grado de desarrollo y bienestar de los países, en especial de cara al mundo moderno, caracterizado por la globalización y la revolución de las TICS.

⁴ The Global information Technology Report, “World Economic Forum”, 2004.

Tres de estos indicadores son de especial interés para el estudio que nos ocupa.

En primer lugar, el índice de desarrollo humano (IDH) calculado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); en segundo lugar, el índice de crecimiento para la competitividad (ICC) mide la capacidad de una economía nacional para lograr un crecimiento económico sustentable en el mediano plazo; se basa en tres amplias categorías de variables: ambiente macroeconómico, instituciones públicas y tecnología; y en tercer lugar, el índice de grado de preparación de los países para participar y beneficiarse de las TICS, llamado Networked Readiness Index (NRI, por sus siglas en inglés).

El NRI (Networked Readiness Index), mide el grado de preparación de una nación o comunidad para participar en los beneficios de los desarrollos de las TICS.

Este índice está compuesto a su vez por tres indicadores: Ambiente para las TICS ofrecido por un país o una comunidad; Preparación de los grupos de interés de la comunidad (Individuos, empresarios y gobierno) y Uso de las TICS por parte de estos grupos de interés, para mejorar la productividad y la competitividad de sus empresas. Este objetivo se logra al comparar la situación relativa de un país, en una significativa cantidad de variables, con la situación de 102 países (desarrollados y en vías de desarrollo).

“Al estudiarse 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 TICS:

- i.** Falta de conciencia sobre cómo las TICS pueden ayudar a mejorar el desempeño de sus negocios.
- ii.** Falta de recursos para invertir en hardware y software.
- iii.** Ausencia de facilidades de capacitación o altos costos de entrenamiento del personal de la empresa.

iv. Falta de acceso a servicios técnicos fuera de la empresa”⁵.

Las implicaciones costo-beneficio de hacer negocios basados en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación constituyen la piedra angular del análisis del proceso de adopción de TICS por parte de las PYMES. En general, una PYME invertirá recursos para alcanzar un nivel de adopción alto, si y solo sí, ésta prevé que tales costos serán más que compensados por los beneficios derivados de tal acción. A este respecto, cabe señalar que mientras los beneficios de la adopción de las TICS suelen no ser visibles en el muy corto plazo, los costos si son observados con mayor prontitud por parte de las empresas. Además, en términos relativos, dichos costos tienden a verse mucho más altos ante los ojos de los empresarios de las PYMES, que de los empresarios de firmas más grandes.

1.3. OBJETIVOS

Los objetivos de la investigación que se plantean para el análisis de las Tecnologías de Información y Comunicación en las pequeñas y medianas empresas de Latacunga son:

1.3.1. Objetivo General

Evaluar el uso de las TICS en el Desempeño de las PYMES ubicadas en la zona urbana de la ciudad de Latacunga a través de indicadores que permitan mejorar el potencial de crecimiento local y nacional.

⁵ International Trade Centre “UNCTAD/WTO”, 2000.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar un marco teórico referencial de las TICS, productividad y competitividad que servirán de base para analizar el grado de acceso, uso y adopción por parte de las PYMES.
- Realizar un análisis exploratorio situacional de la región y de las PYMES para determinar una estructura FODA que permita sustentar el modelo a proponer.
- Determinar el acceso, uso y adopción de las TICS en el entorno micro empresarial y desde la percepción de los PEA (Población Económicamente Activa) en Latacunga, como clientes locales.
- Elaborar una propuesta local que facilite el acceso, uso y adopción de las TICS por parte de las PYMES para mejorar el desempeño.

1.4. METAS

- Mejorar el desempeño de las PYMES, mediante la utilización de las TICS en sus procesos

1.5. HIPÓTESIS

¿Se puede lograr mejorar la productividad en la Gestión de las pequeñas y medianas empresas de Latacunga, mediante el uso adecuado de Tecnologías de la Información y Comunicación?

1.6. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable dependiente: Productividad

Variable Independiente: Tecnologías de la Información y Comunicación

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS EXPLORATORIO SITUACIONAL

2.1. LAS PYMES, DEFINICIÓN E IMPORTANCIA

2.1.1. Definición

Como se ha mencionado con anterioridad en el Ecuador no existe una Ley específica que ampare y regule a las PYMES (pequeñas y medianas empresas), por ello resulta un tanto difícil definir las con exactitud; pero para el presente proyecto, sus autores han considerado el siguiente concepto:

En términos generales se entiende por PYME que es una empresa con ventas y volúmenes de producción moderados y que no cuentan con altos capitales y tampoco disponen de un número de personal elevado.

2.2. ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE

2.2.1. FACTORES ECONÓMICOS

Inflación

“La inflación es un fenómeno que se caracteriza por una elevación continua del nivel general de precios que afectan a personas, a empresas y a los gobiernos en un periodo de tiempo determinado”.⁶

⁶ Ramírez E, “Moneda Banca y Mercados Financieros” México, 2001, Pág. 4.

CUADRO 2.1.
TASAS DE INFLACIÓN

FECHA	VALOR
Enero-31-2011	3.17 %
Diciembre-31-2010	3.33 %
Noviembre-30-2010	3.39 %
Octubre-31-2010	3.46 %
Septiembre-30-2010	3.44 %
Agosto-31-2010	3.82 %
Julio-31-2010	3.40 %
Junio-30-2010	3.30 %
Mayo-31-2010	3.24 %
Abril-30-2010	3.21 %
Marzo-31-2010	3.35 %
Febrero-28-2010	4.31 %
Enero-31-2010	4.44 %

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Autores del Proyecto

Claramente en el cuadro 2.1 se puede observar como la inflación se ha ido incrementando en los últimos meses pese a que nos encontramos en una economía dolarizada. Por lo tanto repercute de manera trascendental pues los precios de los productos TICS se incrementan y pueden provocar cambios en el comportamiento del consumidor de este mercado.

Tasas de Interés Activa

“La tasa de interés activa es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central, cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios de los mismos. Son activas porque son recursos a favor de la banca, mientras tanto la tasa de interés pasiva es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen”.⁷

⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_inter%C3%A9s

Como en cualquier producto, se cumple la ley de la oferta y la demanda: mientras sea más fácil conseguir dinero (mayor oferta, mayor liquidez), la tasa de interés será más baja. Por el contrario, si no hay suficiente dinero para prestar, la tasa será más alta.

Tasas de Interés Pasiva.

“La tasa de interés (o tipo de interés) es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como "el precio del dinero en el mercado financiero.”⁸

Las tasas de interés bajas ayudan al crecimiento de la economía, ya que facilitan el consumo y por tanto la demanda de productos. Mientras más productos se consuman, más crecimiento económico. El lado negativo es que este consumo tiene tendencias inflacionarias. Y favorecen el ahorro y frenan la inflación, ya que el consumo disminuye al incrementarse el costo de las deudas. Pero al disminuir el consumo también se frena el crecimiento económico.

En tal virtud; la determinación de la tasa de interés pasiva, permitirá establecer el mejor lineamiento de acción de una PYMES, el colocar el dinero que genera en una Institución Financiera o invertir en la adquisición de nuevas y efectivas TICS para la empresa.

Desempleo

“Es la situación del trabajador que carece de empleo y por tanto de salario. Por extensión es la parte de la población que estando en edad, condiciones y disposición de trabajar -población activa- carece de un puesto de trabajo”.⁹

⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_inter%C3%A9s

⁹ Cfr. Samuelson, Nordhaus, "Economía", McGraw-Hill, Madrid, 2006.

CUADRO 2.2.

TASA DE DESEMPLEO

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2010	6.10 %
Septiembre-30-2010	7.44 %
Junio-30-2010	7.71 %
Marzo-31-2010	9.10 %
Diciembre-31-2009	7.90 %
Septiembre-30-2009	9.06 %
Junio-30-2009	8.34 %
Marzo-31-2009	8.60 %
Diciembre-31-2008	7.50 %
Diciembre-31-2010	6.10 %
Septiembre-30-2010	7.44 %

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Autores del Proyecto

Como se puede observar claramente en el cuadro 2.2 el nivel de desempleo en los últimos tiempos se ha mantenido errático, por lo tanto; el grado de incertidumbre para la sociedad es preocupante. El desempleo impone un costo en la economía como un todo, debido a que se producen menos bienes y servicios.

Adicionalmente el desempleo trae consigo una pérdida en el nivel de ingresos en los gobiernos, por cuanto deja de percibir impuestos que el trabajador y la empresa aportaba normalmente mientras desempeñaba éste su trabajo.

El coste económico del desempleo es, ciertamente, alto, pero el social es enorme.

El desempleo conlleva como mencionamos con anterioridad una disminución de los ingresos y, por tanto, produce cambios en el estilo de vida. Se producen cambios radicales en la forma de vivir, en tales circunstancias, se tiende a ser precavidos y reducir drásticamente los gastos es decir; las PYMES, pierden ventas de sus productos y servicios.

Producto Interno Bruto

“El Producto Interno Bruto es un indicador que mide el valor de la producción total de bienes y servicios finales, en un país, con capitales nacionales durante un cierto período, que generalmente es un año.”¹⁰

CUADRO 2.3.
PRODUCTO INTERNO BRUTO

FECHA	VALOR
Enero-01-2010	3.73 %
Diciembre 2009	1.6%
Enero-01-2008	5.32 %
Enero-01-2007	2.49 %
Enero-01-2006	3.89 %
Enero-01-2005	6.00 %

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Autores del Proyecto

Como se puede observar en el claramente en el cuadro 2.3 EL PIB ha ido evolucionando en los últimos años en el Ecuador, se espera un crecimiento del 3,73% para el año 2010, cumplido con las proyecciones estimadas, el crecimiento del mismo es sostenido.

Es usado como una medida del bienestar material de una sociedad, si una economía posee una buena salud financiera, la inversión extranjera para las PYMES será una oportunidad para su crecimiento y desarrollo a través de la adquisición de TICS, que generen productos y servicio de calidad.

2.2.2. FACTORES DEMOGRÁFICOS

“La demografía trata de las características sociales de la población, se refieren, entre otros, al análisis de la población por edades, situación familiar, grupos

¹⁰ http://www.ide.edu.ec/economia_digital/boletin_71.html

étnicos, actividades económicas y estado civil; las modificaciones de la población, nacimientos, matrimonios y fallecimientos; esperanza de vida, estadísticas sobre migraciones, grado de delincuencia; niveles de educación y otras estadísticas económicas y sociales”.¹¹

El análisis de esta variable es fundamental para la mercadotecnia porque son personas quienes conforman el mercado. Además, es imprescindible el estudio del crecimiento de la población con respecto a la conformación geográfica del lugar donde se asienta ésta. El ambiente demográfico revela un variado perfil de la familia, desplazamientos geográficos de los habitantes, a la vez de una población cada vez mejor preparada y una creciente diversidad étnica y racial, sólo por mencionar algunos aspectos

Para el presente proyectos es muy importante identificar el volumen poblacional de la ciudad de Latacunga, y sus respectivas características demográficas; con el objetivo de establecer sus respectivas necesidades a que tienen que estar enfocadas las PYMES.

Población económicamente activa (PEA)

“La población activa de un país es la cantidad de personas que se han incorporado al mercado de trabajo, es decir, que tienen un empleo o que lo buscan actualmente.”¹²

Cuando un país tiene altas tasas de crecimiento demográfico la tasa de actividad suele ser baja, pues existe un alto número de menores de edad y estudiantes en relación al total. Ello ocurre frecuentemente en los países menos desarrollados, como Producto de la llamada transición demográfica, constituyéndose en una

¹¹ KOTLER P, “Mercadotecnia”, Prentice Hall Hispanoamericana, México, 2001

¹² US Central Intelligence Agency The World Factbook: Labor Force by Country.

traba para alcanzar un mayor Crecimiento económico, pues las personas que laboran tienen que producir directa o indirectamente para un gran número de personas que no generan Bienes.

Las PYMES deben determinar el mercado de sus productos y servicios a que se van a dirigir, no sólo con la premisa de poder cumplir con las expectativas de los potenciales consumidores y usuarios de los mismos, sino también identificando que grupo posee los recursos económicos para poder adquirirlos respectivamente.

2.2.3. FACTORES POLÍTICO LEGALES

Con la reciente Constitución de la República del Ecuador, existen varias leyes que apoyan el fomento y desarrollo de las Pequeñas y Medianas Empresas.

Así, las principales leyes son:

- Plan Nacional del Buen Vivir.
- Plan de Desarrollo PYMES (pequeñas y medianas empresas) 2007-2010
- Proyecto de Ley de Creación, Promoción y Fomento de micro, pequeñas y medianas empresas.

Además existen instituciones gubernamentales y privadas que apoyan al fortalecimiento del sector PYMES en el Ecuador y son:

- Corporación Andina de Fomento
- En BNF (Banco Nacional de Fomento), dentro de sus funciones, tiene la de brindar productos y servicios financieros e intervenir como ejecutor de la política de gobierno para apoyar a los sectores productivos y a sus organizaciones, contribuyendo al desarrollo socio/económico del país.
- CFN (Corporación Financiera Nacional), identifica las necesidades financieras y no financieras, nuevas alternativas de inversión, capacidad de oferta

exportable, información de mercados, como elementos importantes para dinamizar la actividad productiva del país. CFN (Corporación Financiera Nacional) - CREDIPYME.

- La CORPEI La (Corporación de Promoción de Exportaciones); brinda las facilidades necesarias para que los afiliados de las Cámaras de Pequeñas y Medianas Empresas, participen en los Programas de Apoyo a las Exportaciones.
- Cámara de la Pequeña Industria de Latacunga.
- Cámara de Comercio de Latacunga.
- Fundaciones ONG'S locales.
- Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Escuela Politécnica del Ejército.
- Cámara de Turismo del Ilustre Municipio de Latacunga.
- Empresarios Privados: CACPECO LTDA, FUENTES SAN FELIPE, SECOHICIA LTDA, entre otros.
- Comunidad de Pequeñas y Medianas Empresas de América Latina
- Red de Cajas de Herramientas de Gestión Empresarial para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa – MIPYME.

2.2.4. FACTORES TECNOLÓGICOS

“Estamos viviendo un período histórico de cambio tecnológico, consecuencia del desarrollo y de la aplicación creciente de las tecnologías de la información y de la comunicación TICS. Este proceso es diferente y más rápido que cualquiera que hayamos presenciado hasta ahora. Alberga un inmenso potencial para la creación de riqueza, elevar el nivel de vida y mejorar los servicios; las TICS ya forman parte integrante de nuestra vida cotidiana, nos proporcionan instrumentos y servicios útiles en nuestro hogar, en nuestro lugar de trabajo, por todas partes. La sociedad de la información no es la sociedad de un futuro lejano, sino una realidad de la vida diaria. Añade una nueva dimensión a la sociedad tal como la

conocemos ahora, una dimensión de importancia creciente. La producción de bienes y servicios se basa cada vez más en el conocimiento”.¹³

Por lo tanto, utilizar las TICS adecuadamente en las pequeñas y medianas empresas, favorece para que éstas se desarrollen en el mercado con productos y servicios innovadores y puedan sobrevivir en un horizonte de largo plazo; de igual forma podrán generar productividad internamente para utilizar los recursos efectiva y eficazmente, desarrollando ventajas competitivas sustentables.

2.2.5. FACTORES SOCIO CULTURALES

En general las personas obtienen el celular por las funciones adicionales que pueden obtener de él, pero la mayoría de los usuarios no las conocen en su totalidad (en su existencia, y fundamentalmente, en su utilización) y las que utilizan más frecuentemente son métodos de distracción o entretenimiento, como son los juegos. A la hora de elegir un teléfono móvil, lo que más valoran es el envío de los mensajes de texto, el diseño, todo aquello que tiene que ver con “estar a la moda” y por último la posibilidad de tener en su propia mano la última tecnología. Junto con el deseo de tener la última tecnología, está el aspecto estético del aparato y de la imagen o status que aparenta portar determinados celulares.

Las empresas adoptan el Internet como parte de su gestión, y las computadoras y el correo electrónico es parte importante del trabajo del día a día. Un avance social y cultural que está revolucionando el mundo son las redes sociales como Facebook, Twister y demás, que unen virtualmente a las personas, las empresas y al mundo.

¹³ COMISION EUROPEA, *Libro Verde. Vivir y trabajar en la sociedad de la información. Prioridad para las personas*. 22 de julio 1996.

2.2.6. FACTORES ECOLÓGICOS

El aspecto ecológico juega un papel trascendental para contribuir a la conservación del medio ambiente y valorar los recursos que posee el planeta, porque nos encontramos en la peor crisis climática mundial, que provoca pérdidas del ecosistema irreversibles.

“La combustión de carbón, petróleo y gasolina son buena parte de los contaminantes atmosféricos. Más de un 80% del dióxido de azufre, un 50% de los óxidos de nitrógeno, y de un 30 a un 40% de las partículas en suspensión emitidos a la atmósfera proceden de las centrales eléctricas que queman combustibles fósiles, las calderas industriales y las calefacciones. Un 80% del monóxido de carbono y un 40% de los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos emitidos proceden de la combustión de la gasolina y el gasóleo en los motores de los automóviles”.¹⁴

Otras importantes fuentes de contaminación son la siderurgia y las acerías, las fundiciones de cinc, plomo y cobre, las incineradoras municipales, las refinerías de petróleo, las fábricas de cemento y las fábricas de ácido nítrico y sulfúrico.

Las perspectivas de futuro, en lo que al medio ambiente se refiere son poco claras.

A pesar de los cambios económicos y políticos, el interés y la preocupación por el medio ambiente aún es importante. La calidad del aire ha mejorado, pero están pendientes de solución y requieren una acción coordinada los problemas de la lluvia ácida, los clorofluorocarbonos, la pérdida de ozono y la enorme contaminación atmosférica. Mientras no disminuya la lluvia ácida, la pérdida de vida continuará en los lagos y corrientes del norte, y puede verse afectado el crecimiento de los bosques.

¹⁴ Caldwell, L. K. Ecología, Ciencia y política medioambiental. Madrid: Editorial McGraw-Hill, 1993.

La contaminación del agua seguirá siendo un problema mientras el crecimiento demográfico continúe incrementando la presión sobre el medio ambiente. La infiltración de residuos tóxicos en los acuíferos subterráneos y la intrusión de agua salada en los acuíferos costeros de agua dulce no se han interrumpido.

“El agua podría convertirse en la crisis energética de comienzos del siglo XXI. La contaminación de las aguas dulces y costeras, junto con la sobreexplotación, ha mermado hasta tal punto los recursos de los caladeros piscícolas que sería necesario suspender la pesca durante un periodo de cinco a diez años para que las especies se recuperaran. A pesar de nuestros conocimientos sobre cómo reducir la erosión del suelo, éste continúa siendo un problema de alcance mundial. Esto se debe, en gran medida a que muchos agrónomos y urbanistas muestran un escaso interés por controlarla”.¹⁵

Por último, la destrucción de tierras vírgenes, tanto en las regiones templadas como en las tropicales, puede producir una extinción masiva de formas de vida vegetales y animales. Para reducir la degradación medioambiental, las sociedades deben reconocer que el medio ambiente es finito. Los especialistas creen que, al ir creciendo las poblaciones y sus demandas, la idea del crecimiento continuado debe abrir paso a un uso más racional del medio ambiente, pero que esto sólo puede lograrse con un espectacular cambio de actitud por parte de la especie humana.

2.3. ESTRUCTURA DE LAS PYMES EN LATACUNGA

2.3.1. Financiera

- “Las PYMES en Latacunga que elaboran estados financieros es el 69,05%; y apenas un 30,95% no los elaboran, por lo tanto se puede sacar provecho en la

¹⁵ <http://www1.ceit.es/Asignaturas/Ecologia/Hipertexto/11CAgu/100CoAcu.htm>

gestión de cada PYME para utilizarlos como una herramienta de toma de decisiones.

- Las PYMES elaboran sus estados financieros, el 55,17% lo hacen anualmente, dejando una holgura amplia que limita su análisis financiero y la toma de decisiones más oportunas y prudentes; el 31.03% estructuran sus estados mensualmente, el 13.79% trimestralmente y el 10,34% semestralmente. Para lograr éxito en una gestión financiera es recomendable estructurar los estados financieros mensualmente.
- Apenas el 37.93% de las PYMES que elaboran estados financieros, los utilizan para analizarlos técnicamente, y el 62.07% no los analizan financieramente; por lo que resulta una desventaja en la gestión financiera al contar con una fuente valiosa de información que son los estados financieros y no aplicar técnicas de análisis como indicadores, razones, punto de equilibrio, evaluación vertical y horizontal, entre otros.
- De las PYMES que analizan los estados financieros, apenas el 45.45% los utilizan para tomar decisiones, mientras que la diferencia no lo hacen; y sólo se preocupan por las utilidades.
- De acuerdo a los resultados se observa que una pequeña empresa tiene en activos fijos aproximadamente 4.500 dólares y una mediana oscila entre 24 mil y 150 mil dólares. En promedio las PYMES en Latacunga poseen en activos fijos 24.872 dólares.
- Se observa que las PYMES presentan gastos promedio en el último año entre 5 mil y 613 mil dólares, con un promedio de 19.8 mil dólares.
- Los valores referenciales indican que se tiene pasivos empresariales entre 1.368 dólares y 488 mil dólares, con un promedio de pasivos de 14.382 dólares. Este indicador permitirá estructurar un modelo del Balance General de las PYMES.
- Se puede considerar que las PYMES en Latacunga se encuentran en límites de ventas promedio de 8.000.00 dólares mensuales aproximadamente. Los niveles máximos son de 48.000 dólares mensuales y los niveles mínimos llegan a 450 dólares, por lo tanto las pequeñas empresas estarían en rangos de

ventas de 450 dólares a 8.000 dólares, y las medianas de 8.000 dólares hasta 48.000 dólares por mes. Las empresas grandes más de 48.000 dólares mensuales en ventas.

- Este factor permite cuantificar la clasificación de las PYMES en base al nivel de ventas anuales que ascienden a 6.000 dólares para una pequeña empresa, y de 23.477 dólares a 700.000 dólares una mediana empresa, superado este monto hablaríamos de grandes empresas para la zona urbana de la ciudad de Latacunga”.¹⁶

2.3.2. Administrativa

Planificación

- Un limitado 28.57% de las PYMES de Latacunga cuentan con un plan estratégico y el 71.43% no disponen de esta herramienta de toma de decisiones y previsión de largo plazo.
- El 75% de las pequeñas y medianas empresas encuestadas aplican un sistema de evaluación al Plan Estratégico, mientras que el 25% restante no controlan el logro de objetivos”.¹⁷

Capacitación

- “El 66.67% de las empresas realizan planes de capacitación para su personal, un 33,33% no cuentan con este instrumento de gestión.
- Las principales áreas en que capacitan las PYMES de la ciudad de Latacunga son en Ventas, Producción, Finanzas y Administración”.¹⁸

¹⁶ Molina K, “Análisis Financiero de las PYMES en Latacunga, ESPE, 2010, pág. 16

¹⁷ Molina K, “Análisis Financiero de las PYMES en Latacunga, ESPE, 2010, pág. 16

¹⁸ Molina K, “Análisis Financiero de las PYMES en Latacunga, ESPE, 2010, pág. 18

Motivación

- “Un 73.81% de las PYMES aplican algún sistema de incentivos para sus empleados, pero existe un 26.19% que no tienen mecanismos de incentivos.
- Un 38.71% de las empresas aplican tanto incentivos de tipo psicológicos como de tipo económico a la vez. El 32.26% tienen incentivos psicológicos únicamente, y el 25.81% aplican solo incentivos económicos para su personal”.¹⁹

Evaluación del Desempeño

- “Más de la mitad de las PYMES, 52.38% tienen evaluación del desempeño de su personal, pero un considerable 47.62% no realizan este tipo de evaluación, lo que puede provocar que las pequeñas y medianas empresas no puedan desarrollarse en sus procesos y tareas mejor que sus competidores que si tienen la evaluación del desempeño.
- El 47.37% de las empresas encuestadas evalúan el desempeño de su personal en un nivel de Excelente, el 31.58% como Muy Bueno. Los niveles de Malo y Regular son mínimos, lo que destaca que la capacidad de la fuerza laboral en las PYMES es una fortaleza para este sector”.²⁰

Evaluación de la Competencia

- “El 91.48% de las empresas tienen información de su competencia directa, y apenas el 9.52% no lo tienen. Esto representa una fortaleza de mercado, porque se puede observar que las PYMES están preocupadas por las

¹⁹ Molina K, “Análisis Financiero de las PYMES en Latacunga, ESPE, 2010, pág. 19

²⁰ Molina K, “Análisis Financiero de las PYMES en Latacunga, ESPE, 2010, pág. 21

actividades de mercado, lo que les permite adaptarse a éstos o simplemente mantenerse en su posición competitiva”.²¹

Evaluación de la Gestión

- “El 50% de las PYMES califican su nivel de gestión empresarial en un nivel igual al de sus competidores principales; el 35.71% consideran que su gestión es mejor o superior al de su competencia y un 14.29% evalúan su gestión empresarial inferior al de sus competidores.
- Dentro del sector de las pequeñas y medianas empresas en la zona urbana de la ciudad de Latacunga los negocios consideran en un 26.19% que son grandes en relación a sus competidores locales, 42.86% como medianas y 30.95% se evalúan como pequeñas”.²²

2.4. FODA DE LAS PYMES EN LATACUNGA

Fortalezas

- Representan un alto porcentaje de unidades productivas de la zona urbana de Latacunga
- Generan el 60% del empleo nacional
- Participan del 50% de la producción local
- Amplia capacidad de adaptación
- Flexibilidad frente a los cambios
- Estructuras empresariales horizontales
- No requiere personal estrictamente especializado, simplemente alguien que conozca el movimiento de la empresa.
- Facilidad de obtener información de la competencia

²¹ Molina K, “Análisis Financiero de las PYMES en Latacunga, ESPE, 2010, pág. 21

²² Molina K, “Análisis Financiero de las PYMES en Latacunga, ESPE, 2010, pág. 23

- Producción limitada a lo demandado, evitando el despilfarro

Fuente: Análisis situacional.

Elaborado: Autores del Proyecto

Debilidades

- Insuficiente y/o inadecuada tecnología
- Escasez de maquinaria sofisticada para la fabricación de productos
- Limitada capacitación del personal.
- Insuficiencia de liquidez.
- Inadecuación de la maquinaria y procedimientos propios a las normativas de calidad exigidas en otros países.
- Poca penetración de mercado.
- Número de clientes reducido.
- Ventas locales o regionales; y en muy pocos casos nacionales.
- Restricciones gubernamentales y sociales.
- Barreras emocionales de los clientes internos y propietarios de las Pymes.

Fuente: Análisis situacional.

Elaborado: Autores del Proyecto

Oportunidades

- Las facilidades de obtención de créditos para las PYMES.
- Variedad de segmentos de mercado que consumen diversos tipos de productos y servicios.
- Facilidad de obtención de materias primas por encontrarse en la zona central del país.
- Cercanía a universidades para obtener mano de obra calificada en diversas

especialidades.

Fuente: Análisis situacional.

Elaborado: Autores del Proyecto

Amenazas

- Incremento de la inflación que puede reducir el consumo.
- Devaluación de otras monedas
- Incertidumbre política por el modelo del socialismo del siglo XXI.
- Reducción de importaciones.
- Competencia inminente por la baja inversión que se requiere para instalar una PYME.

Fuente: Análisis situacional.

Elaborado: Autores del Proyecto

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO DEL USO DE LAS TICS

3.1. ANTECEDENTES

Para evaluar la situación de las TICS en las PYMES de Latacunga es necesario aplicar un estudio de mercado mediante el uso de una encuesta que está dirigida a los administradores y gerentes de estas empresas.

3.2. OBJETIVO

Realizar una investigación de mercado aplicada a las PYMES de la zona urbana de la ciudad de Latacunga, a fin de recopilar información que permita determinar el uso de TICS.

3.3. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Es el proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. Para nuestro estudio, la población total será segmentada geográficamente, es decir, el análisis del mercado se lo realizará exclusivamente en la ciudad de Latacunga y a su vez se realizará una segmentación demográfica, puesto que las PYMES son nuestra principal fuente de información.

3.4. TAMAÑO DE LA MUESTRA

“No se podría aplicar un estudio de mercado a toda la población de estudio porque es muy costosa en recursos humanos, tiempo y dinero, pero mediante el cálculo

de un tamaño de muestra se puede reducir el uso de recursos y se obtendrá información relevante con un cierto error de estimación”.²³

“La población objeto de estudio está constituido por las Pequeñas y Medianas Empresas de la zona urbana de Latacunga, resumidas en 107 empresas principales”.²⁴

En segundo lugar, debemos determinar el subconjunto de elementos a los cuales se va a aplicar la encuesta, a este grupo se les denomina muestra.

El tamaño adecuado de la muestra para una encuesta relativa a la población está determinado en gran medida por tres factores:

- Prevalencia estimada de la variable considerada.
- Nivel deseado de confianza.
- Margen de error aceptable.

“Existen varios métodos para definir el tamaño de la muestra a ser analizada; sin embargo en este caso por tratarse de una población finita, nos basaremos en la fórmula estadística expresada.

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad \text{Ec. 3.1}$$

N = Tamaño poblacional = 107

Z = Nivel de confianza (z=1.96 para el 95%)

n = Tamaño de muestra

e = Error de la muestra (5% = 0,05)

p = Probabilidad de evento favorable (50% = 0.50)

q = Probabilidad de evento no favorable (50% = 0.50)

²³ POPPE JEFFRY, Manual de Estudios de Mercado, MacGrawHill, 2004.

²⁴ Listado Cámara de Comercio de Latacunga. Cámara de Pequeña Industria de Latacunga.

Cuando el valor de P y de Q sean desconocidos o cuando la encuesta abarque diferentes aspectos en los que estos valores pueden ser desiguales, es conveniente tomar el caso más adecuado, es decir, aquel que necesite el máximo tamaño de la muestra, lo cual ocurre para $P = Q = 50$, luego, $P = 50$ y $Q = 50$ ".²⁵

Si establecemos como un error máximo admisible el 5% el tamaño de la muestra (n) es:

CUADRO 3.1
TAMAÑO DE MUESTRA

Segmento	
N	107
P	0,5
Q	0,5
E	0,1
Z	1,64
Z^2Npq	71,95
$(n - 1)e^2$	1,06
$(n - 1)e + Z^2pq$	1,73
$Npq / ((n-1)e^2 + Z^2pq)$	41,53
Tamaño Muestra	42

Fuente: Estadística de Berenson.

Elaborado por: Autores del Proyecto.

3.5. DISEÑO DE LA ENCUESTA

La encuesta diseñada para recopilar información es:

²⁵ Samuel S. Wilks, Mathematical Statistics, John Wiley, 1962, Section 8.1

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
EXTENSIÓN LATACUNGA**

**CUESTIONARIO APLICADO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA**

OBJETIVO: Realizar una investigación de mercado aplicada a las Pequeñas y Medianas Empresas de la zona urbana de la ciudad de Latacunga, a fin de recopilar información que permita determinar el uso de tecnologías de la información.

INSTRUCCIONES: Esta encuesta la debe llenar el Gerente /o Administrador de la empresa o negocio.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Empresa: _____

Actividad: COMERCIAL SERVICIOS PRODUCCIÓN

N°. EMPLEADOS

1. ¿Posee computadores en su empresa? SI NO

2. ¿Cuántos computadores existen en su empresa?

DE ESCRITORIO PORTÁTILES

3. ¿Qué aplicaciones informáticas poseen los Computadores?

CONTABILIDAD MANEJO DE INVENTARIOS

FACTURACIÓN GESTIÓN FINANCIERAS

PRODUCCIÓN

4. ¿Posee Internet en su empresa? SI NO

5. ¿Qué tipo de Servicio de Internet?

BANDA ANCHA INALÁMBRICO SATELITAL

FIBRA ÓPTICA

- 6. ¿Para qué se utiliza el Internet en la empresa?**
- OBTENER INFORMACIÓN SOBRE PRODUCTOS Y SERVICIOS
- SERVICIO AL CLIENTE
- USO DEL CORREO ELECTRÓNICO
- VENTA Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS
- SERVICIOS FINANCIEROS
- 7. ¿Posee página WEB la empresa? SI NO**
- 8. ¿Por qué razones no cuenta con página WEB la empresa?**
- NO NECESITA DESCONOCE LA TECNOLOGÍA
- NO ES RENTABLE NO ES SEGURA
- 9. ¿Posee correo electrónico su empresa? SI NO**
- 10. ¿Qué tipo de correo electrónico tiene su empresa?**
- PÚBLICO CON DOMINIO
- 11. ¿Cuál es el uso que le da al Correo Electrónico?**
- INFORMACIÓN INTERNA INFORMACIÓN EXTERNA
- COMPRAS VENTAS
- 12. ¿La empresa proporciona telefonía celular a su personal? SI NO**
- 13. ¿Con cuántos Teléfonos Celulares cuenta la empresa?**
- 14. ¿Conoce lo que significa el término TICS? SI NO**
- 15. ¿Las Herramientas de TICS que utiliza su empresa le han brindado beneficios? SI NO**

16. ¿Qué Beneficios?

- ASIMILAR Y CIRCULAR LA INFORMACIÓN MÁS RÁPIDAMENTE
- REDUCIR COSTOS DE PRODUCCIÓN, TRANSACCIONES, ETC
- MEJORAR LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
- ELEVAR LA CAPACIDAD TÉCNICA Y FACILITAR EL APRENDIZAJE DEL
PERSONAL
- ORIENTAR LAS ESTRATEGIAS COMERCIALES DE LA EMPRESA
- ABRIR NUEVOS MERCADOS PARA LOS PRODUCTOS DE LA EMPRESA

GRACIAS POR SU TIEMPO

3.6. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE MERCADO (SPSS 17.0)

1. ¿Posee computadores en su empresa?

CUADRO 3.2

¿POSEE COMPUTADORES EN SU EMPRESA?

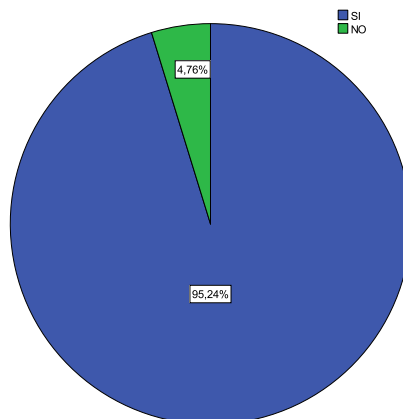
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	40	95,2	95,2
NO	2	4,8	100,0
Total	42	100,0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.1

¿POSEE COMPUTADORES EN SU EMPRESA?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: Del estudio de mercado realizado se determina que el 95,2% de las PYMES poseen computadoras en sus organizaciones, lo que favorece al uso de tecnologías para el manejo de información, considerando las 42 empresas encuestadas.

2. ¿Cuántos computadores existen en su empresa?

CUADRO 3.3

¿CUÁNTOS COMPUTADORES EXISTEN EN SU EMPRESA?

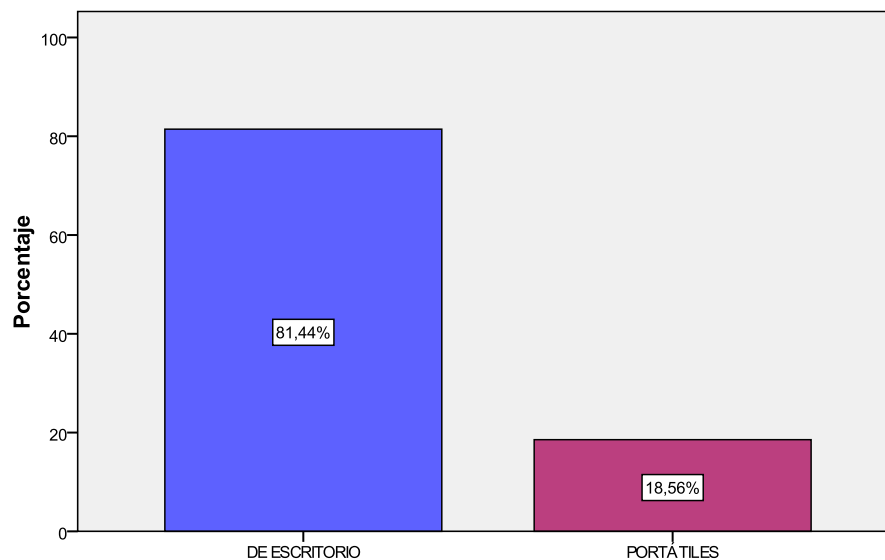
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
DE ESCRITORIO	136	81,4	81,4
PORTÁTILES	31	18,6	100,0

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.2

¿CUÁNTOS COMPUTADORES EXISTEN EN SU EMPRESA?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: Se puede considerar que cada PYMES, de las 42 empresas encuestadas, el 81,44% poseen computadoras de escritorio en sus organizaciones y 18,6% portátiles.

3. ¿Qué aplicaciones informáticas poseen los Computadores?

CUADRO 3.4

¿QUÉ APLICACIONES INFORMÁTICAS POSEEN LOS COMPUTADORES?

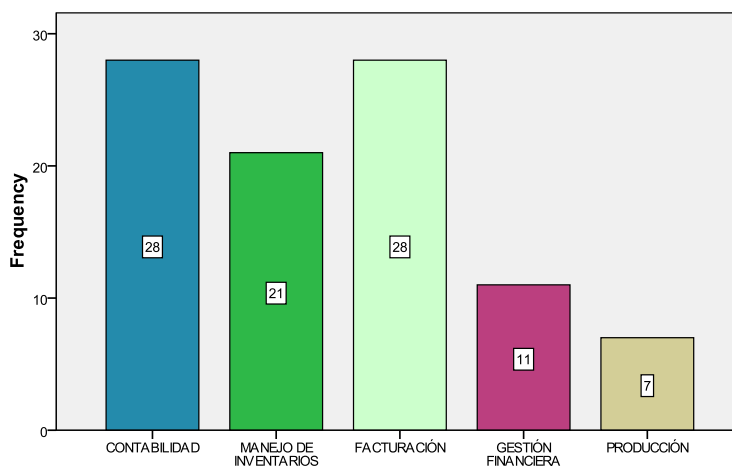
	Frecuencia	Porcentaje
CONTABILIDAD	28	66,66
MANEJO DE INVENTARIOS	21	50
FACTURACIÓN	28	66,66
GESTIÓN FINANCIERA	11	26,19
PRODUCCIÓN	7	16,66

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto.

FIGURA 3.3

¿QUÉ APLICACIONES INFORMÁTICAS POSEEN LOS COMPUTADORES?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: El 66,66% de las PYMES en la zona urbana de Latacunga tienen instalados en sus computadores aplicaciones para facturación y contabilidad, un 50%, de las mismas cuentan con software para manejo de inventario y un 26,19% para gestión financiera considerando las 42 empresas encuestadas.

4. ¿Posee Internet en su empresa?

CUADRO 3.5

¿POSEE INTERNET EN SU EMPRESA?

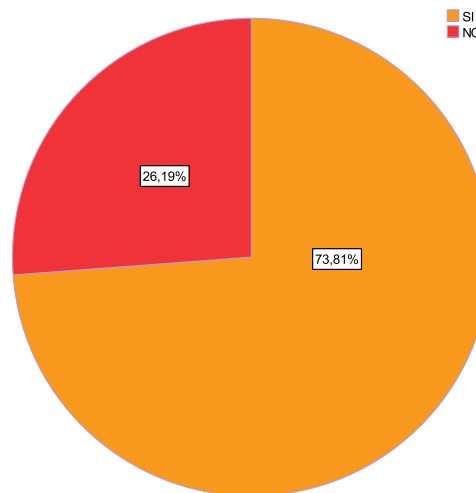
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	31	73,8	73,8
NO	11	26,2	100,0
Total	42	100,0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.4

¿POSEE INTERNET EN SU EMPRESA?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: El 73,8% de las PYMES encuestadas cuentan con servicios de Internet en sus organizaciones, lo que representa un factor muy positivo dentro de estos sectores, porque significa que existe un nivel de apertura al uso de tecnologías de la información y comunicación; pero el 26,2% no lo tiene, considerando las 42 empresas encuestadas.

5. ¿Qué tipo de Servicio de Internet?

CUADRO 3.6

¿QUÉ TIPO DE SERVICIO DE INTERNET?

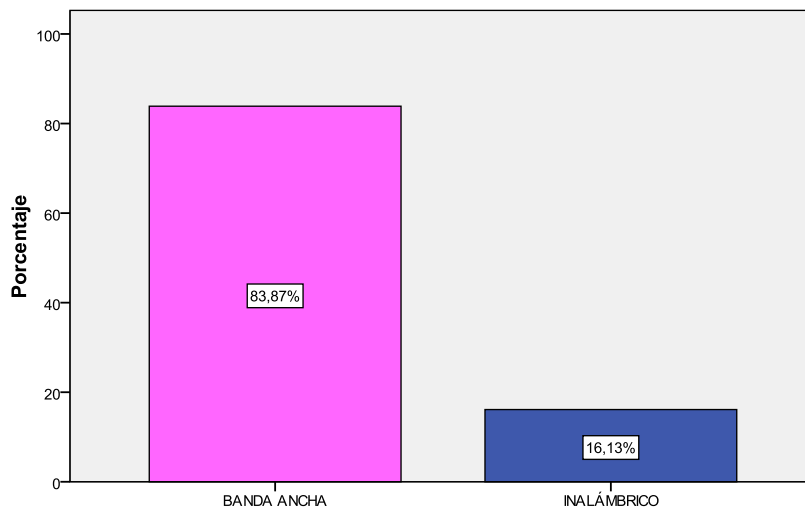
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
BANDA ANCHA	26	83,9	83,9
INALÁMBRICO	5	16,1	100,0
Total	31	100,0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.5

¿QUÉ TIPO DE SERVICIO DE INTERNET?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: El 83,87% de las PYMES tienen acceso y conexión a Internet a través de banda ancha. Lo que permite que trabajen con velocidad y capacidad de traslado de información adecuada; el 16,1% cuentan con conexión inalámbrica; considerando las 42 empresas encuestadas y las 31 que respondieron que poseen conexión a internet.

6. ¿Para qué se utiliza el Internet en la empresa?

CUADRO 3.7

¿PARA QUÉ SE UTILIZA EL INTERNET EN LA EMPRESA?

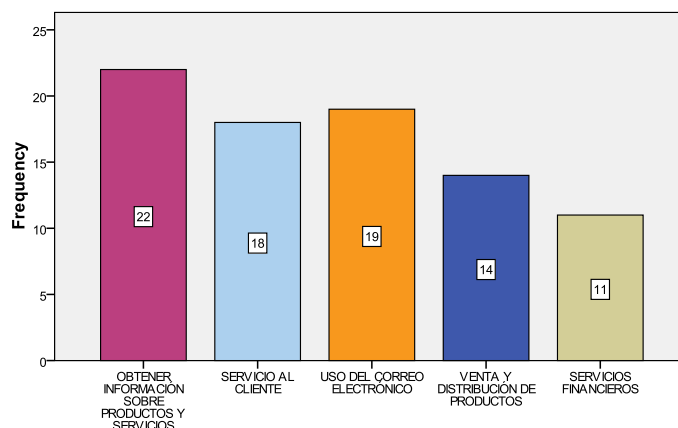
	Frecuencia	Porcentaje
OBTENER INFORMACIÓN SOBRE PRODUCTOS Y SERVICIOS	22	70,96
SERVICIO AL CLIENTE	18	58,06
USO DEL CORREO ELECTRÓNICO	19	61,29
VENTA Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS	14	45,16
SERVICIOS FINANCIEROS	11	35,48

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.6

¿PARA QUÉ SE UTILIZA EL INTERNET EN LA EMPRESA?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: Las principales actividades del uso de Internet en las PYMES son para obtener información sobre productos y servicios, uso del correo electrónico y servicio al cliente; considerando las 42 empresas encuestadas y las 31 que respondieron que poseen conexión a internet.

7. ¿Posee página WEB la empresa?

CUADRO 3.8

¿POSEE PÁGINA WEB LA EMPRESA?

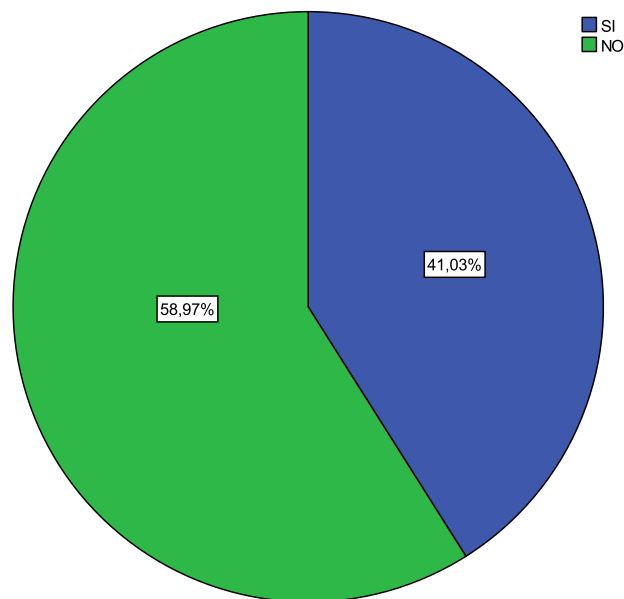
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	16	41,0	41,0
NO	23	59,0	100,0
Total	39	100,0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.7

¿POSEE PÁGINA WEB LA EMPRESA?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: El 58.97% de las PYMES no poseen páginas WEB, y el 41.03% lo tiene; considerando las 42 empresas encuestadas.

8. ¿Por qué razones no cuenta con página WEB la empresa?

CUADRO No. 3.9

¿POR QUÉ RAZONES NO CUENTA CON PÁGINA WEB LA EMPRESA?

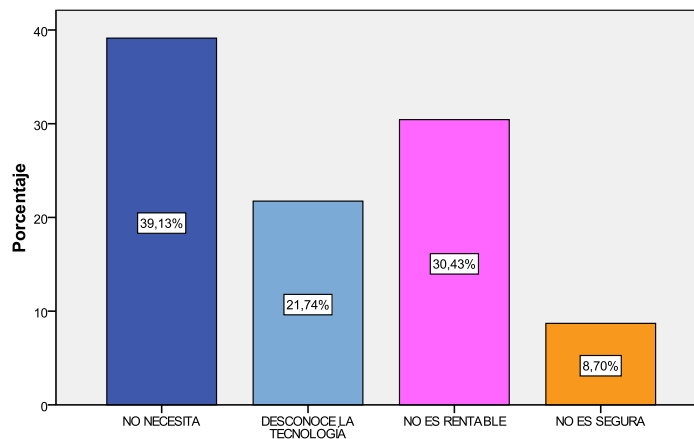
	Frecuencia	Porcentaje
NO NECESITA	9	39,1
DESCONOCE LA TECNOLOGÍA	5	21,7
NO ES RENTABLE	7	30,4
NO ES SEGURA	2	8,7

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.8

¿POR QUÉ RAZONES NO CUENTA CON PÁGINA WEB LA EMPRESA?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: Las PYMES que no poseen páginas WEB, no la desarrollan porque no la necesitan y porque no es rentable; lo que se convierte en una debilidad para el acceso a las TICS; considerando las 42 empresas encuestadas, y las 23 empresas que respondieron que no poseen página WEB.

9. ¿Posee correo electrónico su empresa?

CUADRO 3.10

¿POSEE CORREO ELECTRÓNICO SU EMPRESA?

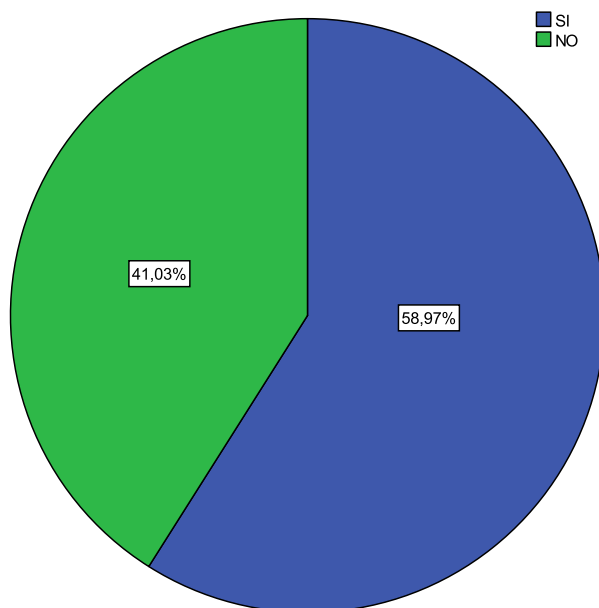
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	23	59,0	59,0
NO	16	41,0	100,0
Total	39	100,0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.9

¿POSEE CORREO ELECTRÓNICO SU EMPRESA?



Conclusión: Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

El 59% de las PYMES poseen correo electrónico en sus organizaciones, pero existe un considerable 41% que no disponen de esta importante herramienta tecnológica; considerando las 42 empresas encuestadas.

10. ¿Qué tipo de correo electrónico posee su empresa?

CUADRO 3.11

¿QUÉ TIPO DE CORREO ELECTRÓNICO TIENE SU EMPRESA?

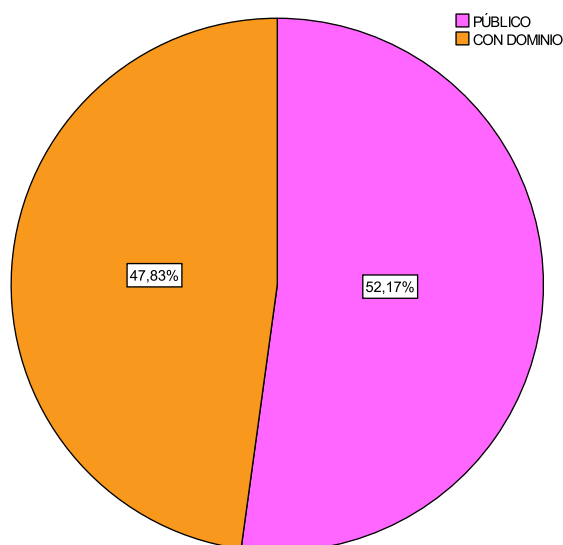
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
PÚBLICO	12	52,2	52,2
CON DOMINIO	11	47,8	100,0
Total	23	100,0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.10

¿QUÉ TIPO DE CORREO ELECTRÓNICO TIENE SU EMPRESA?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: El 52,2% las PYMES cuentan con correo electrónico de Yahoo, Hotmail, Gmail, entre otros, y el 47,83% disponen de cuentas corporativas con dominio propio; considerando a las 42 empresas encuestadas, y 23 que poseen correo electrónico.

11. ¿Cuál es el uso que le da al Correo Electrónico?

CUADRO 3.12

¿CUÁL ES EL USO QUE LE DA AL CORREO ELECTRÓNICO?

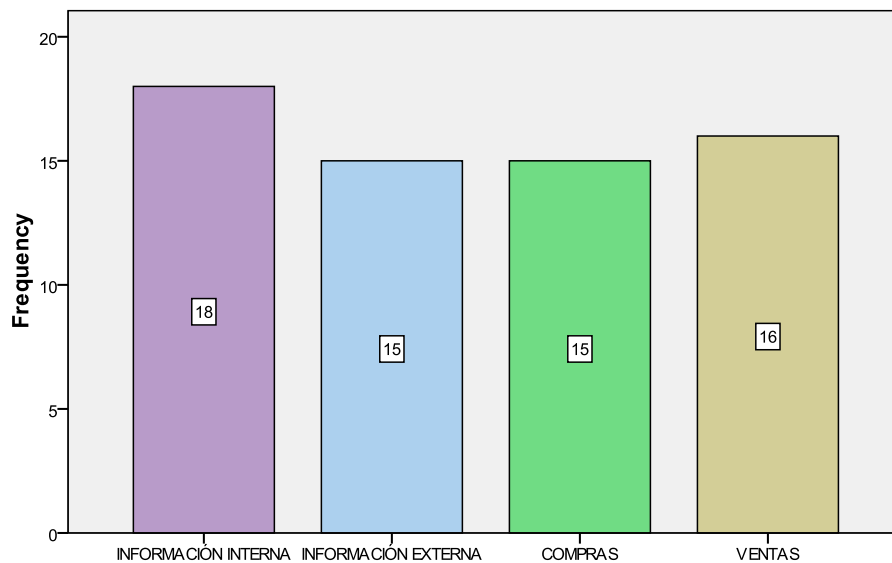
	Frecuencia	Porcentaje
INFORMACIÓN INTERNA	18	78,26
INFORMACIÓN EXTERNA	15	65,21
COMPRAS	15	65,21
VENTAS	16	69,56

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

CUADRO 3.11

¿CUÁL ES EL USO QUE LE DA AL CORREO ELECTRÓNICO?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: El correo electrónico lo utilizan las empresas para transmitir el flujo de información interna y realización de ventas, considerando a las 42 empresas encuestadas, de las cuales 23 poseen correo electrónico.

12. ¿La empresa proporciona telefonía celular a su personal?

CUADRO 3.13

¿LA EMPRESA PROPORCIONA TELEFONÍA CELULAR A SU PERSONAL?

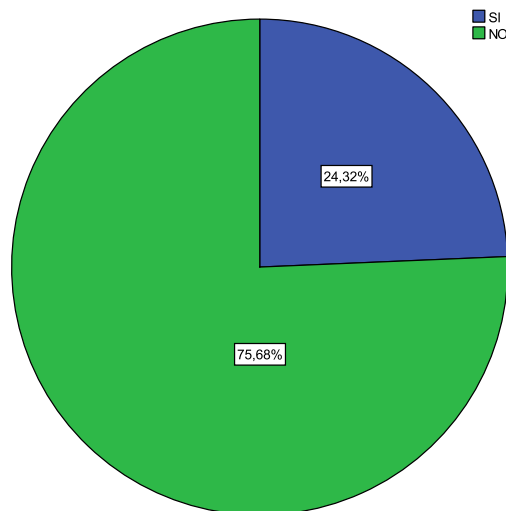
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	9	24,3	24,3
NO	28	75,7	100,0
Total	37	100,0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.12

¿LA EMPRESA PROPORCIONA TELEFONÍA CELULAR A SU PERSONAL?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: El 24% de las PYMES analizadas en la muestra no cuentan con servicios de telefonía celular para la organización y el 75,68% si lo tiene; considerando las 42 empresas encuestadas.

13. ¿Con cuántos Teléfonos Celulares cuenta la empresa?

CUADRO 3.14

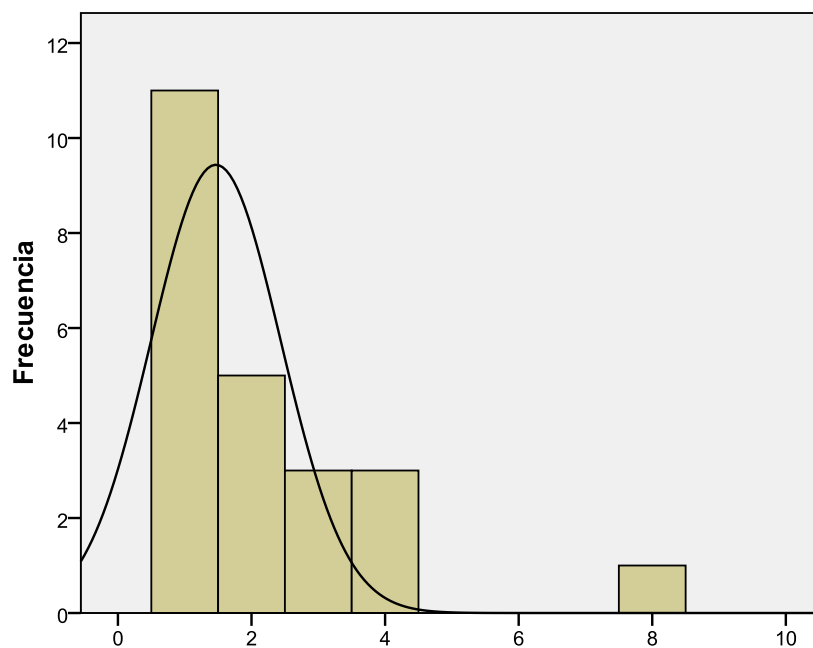
¿CON CUÁNTOS TELÉFONOS CELULARES CUENTA LA EMPRESA?

Media	2,17
Desv. típ.	1,669
Mínimo	1
Máximo	8
Suma	50

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.13



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: En promedio cada PYME cuenta con 2 teléfonos celulares dentro de sus organizaciones; considerando las 42 empresas encuestadas.

14. ¿Conoce lo que significa el término TICS?

CUADRO 3.15

¿CONOCE LO QUE SIGNIFICA EL TÉRMINO TICS?

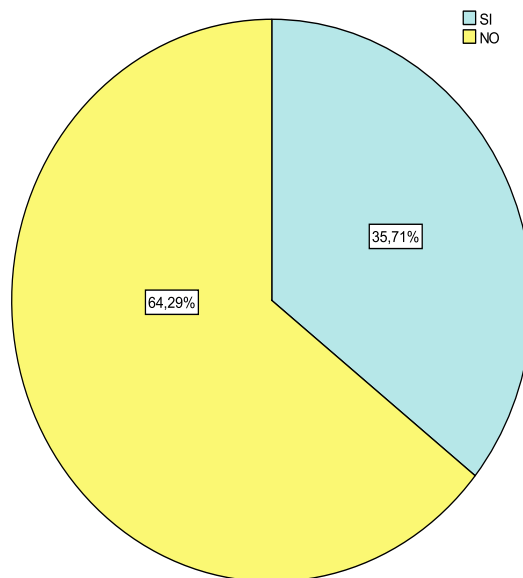
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	15	35,7	35,7
NO	27	64,3	100,0
Total	42	100,0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.14

¿CONOCE LO QUE SIGNIFICA EL TÉRMINO TICS?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: Lamentablemente las pequeñas y medianas empresas investigadas EL 64,3% desconocen el significado de las TICS (tecnologías de la información y la comunicación); considerando las 42 empresas encuestadas.

15. ¿Las Herramientas de TICS que utiliza su empresa le han brindado beneficios?

CUADRO 3.16

¿LAS HERRAMIENTAS DE TICS QUE UTILIZA SU EMPRESA LE HAN BRINDADO BENEFICIOS?

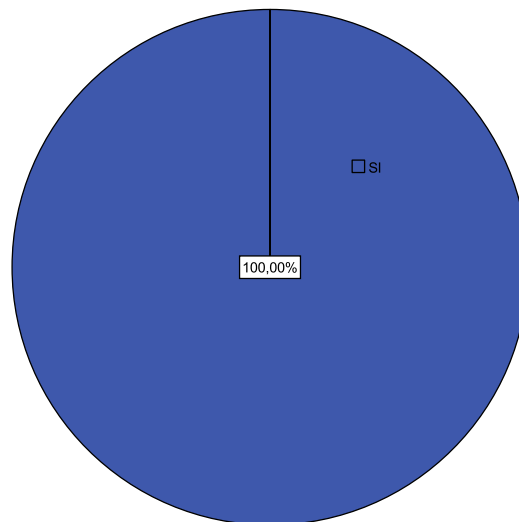
	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	100,0

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.15

¿LAS HERRAMIENTAS DE TICS QUE UTILIZA SU EMPRESA LE HAN BRINDADO BENEFICIOS?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: Es favorable que el 100% de las PYMES si consideran que el uso de las herramientas como Internet, Correo Electrónico, Telefonía Celular y Computadores brinden beneficios al desarrollo de las empresas; considerando las 42 empresas encuestadas y las 15 empresas que contestaron que si conocen el término TICS.

16. ¿Qué Beneficios?

CUADRO 3.17
¿QUÉ BENEFICIOS?

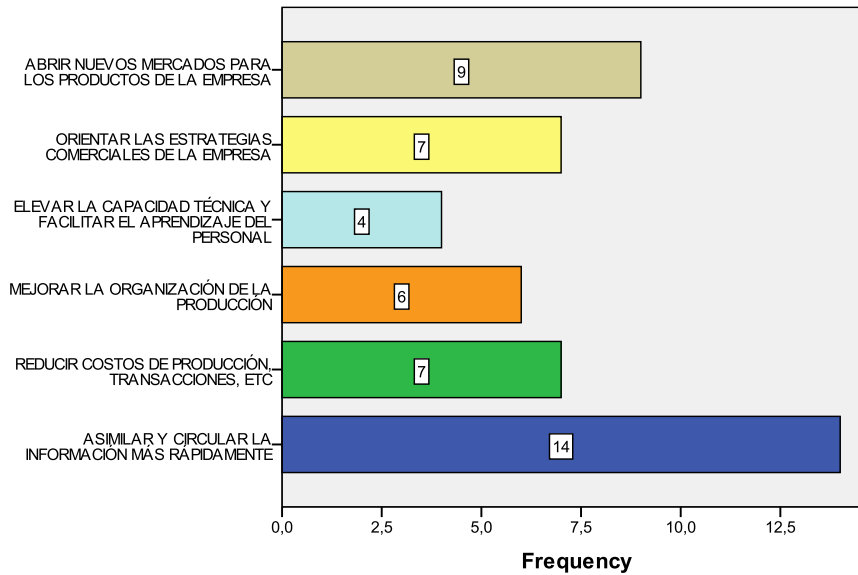
	Frecuencia	Porcentaje
ASIMILAR Y CIRCULAR LA INFORMACIÓN MÁS RÁPIDAMENTE	14	93,33
REDUCIR COSTOS DE PRODUCCIÓN, TRANSACCIONES, ETC	7	46,66
MEJORAR LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	6	40,00
ELEVAR LA CAPACIDAD TÉCNICA Y FACILITAR EL APRENDIZAJE DEL PERSONAL	4	26,66
ORIENTAR LAS ESTRATEGIAS COMERCIALES DE LA EMPRESA	7	46,66
ABRIR NUEVOS MERCADOS PARA LOS PRODUCTOS DE LA EMPRESA	9	60,00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.16

¿QUÉ BENEFICIOS?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: Los principales beneficios que prestan las TICS a las organizaciones la asimilación rápida de información en un 93,33%, abrir nuevos mercados para los productos de la empresa en un 60%, considerando las 42 empresas encuestadas y las 15 empresas que contestaron que si conocen el término TICS.

DATOS GENERALES DE LAS PYMES

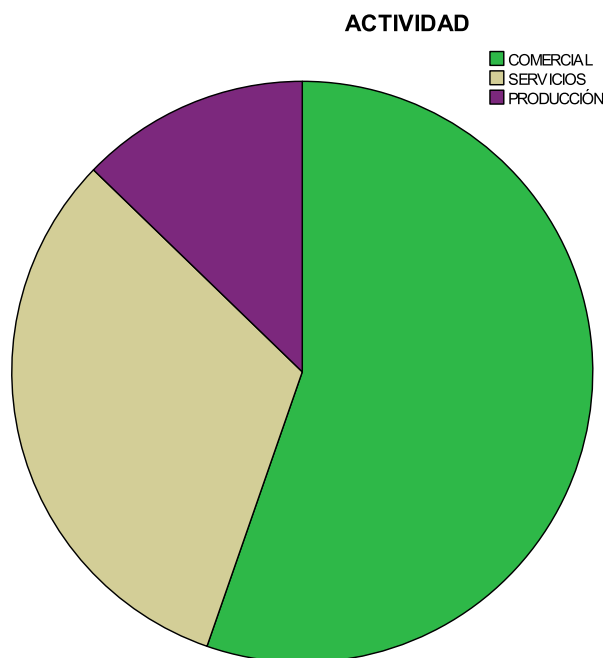
CUADRO 3.18
ACTIVIDAD

	Frecuencia	Porcentaje
COMERCIAL	26	61,90
SERVICIOS	15	35,91
PRODUCCIÓN	6	28,57

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

FIGURA 3.17



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autores del Proyecto

Conclusión: La principal actividad de negocio de las PYMES investigadas es el Comercio, en el 61,90%, seguido de servicios en un 35,91% y de producción en el 28,57%; considerando las 42 empresas encuestadas.

RESUMEN GENERAL

<i>FORTALEZAS</i>	<i>DEBILIDADES</i>
Del estudio de mercado realizado se determina que el 95,2% de las PYMES poseen computadoras en sus organizaciones, lo que favorece al uso de tecnologías para el manejo de información, considerando las 42 empresas encuestadas.	El 66,66% de las PYMES en la zona urbana de Latacunga tienen instalados en sus computadores aplicaciones para facturación y contabilidad, un 50%, de las mismas cuentan con software para manejo de inventario y un 26,19% para gestión financiera considerando las 42 empresas encuestadas.
Se puede considerar que cada PYMES (pequeñas y medianas empresas), de las 42 empresas encuestadas, el 81,44% poseen computadoras de escritorio en sus organizaciones y 18,6% portátiles.	El 58,97% de las PYMES no poseen páginas WEB, y el 41,03% lo tiene; considerando las 42 empresas encuestadas.
El 73,8% de las PYMES encuestadas cuentan con servicios de Internet en sus organizaciones, lo que representa un factor muy positivo dentro de estos sectores, porque significa que existe un nivel de apertura al uso de tecnologías de la información y comunicación; pero el 26,2% no lo tiene, considerando las 42 empresas encuestadas.	Las PYMES que no poseen páginas WEB, no la desarrollan porque no la necesitan y porque no es rentable; lo que se convierte en una debilidad para el acceso a las TICS; considerando las 42 empresas encuestadas.
El 83,87% de las PYMES tienen acceso y conexión a Internet a través de banda ancha. Lo que permite que trabajen con velocidad y capacidad de traslado de información adecuada; el 16,1% cuentan con conexión	El 59% de las PYMES poseen correo electrónico en sus organizaciones, pero existe un considerable 41% que no disponen de esta importante herramienta tecnológica; considerando las 42 empresas encuestadas.

<p>inalámbrica; considerando las 42 empresas encuestadas y las 31 que respondieron que poseen conexión a internet.</p>	
<p>Es favorable que el 100% de las PYMES si consideran que el uso de las herramientas como Internet, Correo Electrónico, Telefonía Celular y Computadores brinden beneficios al desarrollo de las empresas; considerando las 42 empresas encuestadas y las 15 empresas que contestaron que si conocen el término TICS.</p>	<p>Lamentablemente las PYMES investigadas EL 64,3% desconocen el significado de las TICS; considerando las 42 empresas encuestadas</p>

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores del Proyecto

CAPÍTULO IV

4. MODELO DE USO DE TICS EN LAS PYMES DE LATACUNGA.

Como se ha mencionado con anterioridad, “en el Ecuador no existe una Ley específica que ampare y regule a las PYMES (pequeñas y medianas empresas)”, por ello resulta un tanto difícil definir las con exactitud; pero para el presente proyecto, sus autores han considerado el siguiente concepto:

En términos generales se entiende por PYME; a las empresas con ventas y volúmenes de producción moderados y que no cuentan con altos capitales y tampoco disponen de un número de personal elevado.

4.1. INDICADORES DE ACCESO Y USO A LAS TICS

“Los indicadores son herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos; son medidas verificables de cambio o resultado, diseñadas para contar con un estándar con el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso, con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de recursos, produciendo bienes y/o servicios y alcanzando objetivos”.²⁶

²⁶ Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Integrated and coordinated implementation and follow-up of major*. United Nations conferences and summits. Nueva York, Estados Unidos de América, 10 y 11 de mayo de 1999, p. 18.

CUADRO 4.1.
INDICADORES DE ACCESO Y USO DE LAS TICS

	INDICADOR	VALOR	DIAGNÓSTICO
1	Disponibilidad de computadores	95,20% de las PYMES	Favorable
2	Disponibilidad de Internet	73,8% de las PYMES	Favorable
3	Conexión a Internet	83,87% banda ancha.	Favorable
4	Disponibilidad de Telefonía Celular	75,68% % PYMES	Favorable
4	Percepción del Beneficio de TICS	100% de las PYMES	Favorable
5	Número Promedio de Computadores por PYME.	81,44% computadores de escritorio	Moderado
		18,6% portátiles.	Desfavorable
6	Disponibilidad de Correo Electrónico.	66.67% de las PYMES	Moderado
7	Uso de aplicaciones en Computadores	66,66% aplicaciones para facturación y contabilidad	Favorable
		50%, software para manejo de inventario	Moderado
		26,19% para gestión financiera	Desfavorable
8	Número Promedio de teléfonos Celulares	2 teléfonos celulares	Desfavorable
9	Uso del Internet	70,96% Obtener información sobre productos y servicios	Favorable
		58,06% Servicio al cliente	Moderado
		61,29% Uso del correo electrónico	Moderado
		35,48% Servicios financieros	Desfavorable
		45,16% Venta y distribución de productos	Desfavorable
10	Disponibilidad de WEB empresarial.	58.97% de las PYMES no dispone	Desfavorable
		41.03% de las PYMES si dispone	Desfavorable
11	Disponibilidad de correo electrónico	59% de las PYMES poseen correo electrónico	Moderado
		41% no disponen	Desfavorable
12	Tipo de Correo Electrónico	52,20% manuales	Moderado
		47,80% cuentas corporativas.	Moderado
13	Uso del Correo Electrónico	78,26% Información Externa.	Moderado
		65,21% Información Externa y compras	Moderado
		69,56% ventas	Moderado
14	Conocimiento de TICS	64,3% desconocen el significado de las TICS.	Desfavorable

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores del Proyecto

Como se puede observar en el cuadro 4.1 los indicadores focalizados en la zona de estudio en las PYMES acerca del uso y acceso a las TICS son los que se presentan a continuación, y se demuestra que prácticamente las PYMES en la zona urbana de Latacunga tienen las siguientes características en el acceso y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación:

- El uso y acceso de computadores es alto con tendencia favorable encontrado en la investigación de mercado identificando que el 95,20% de las PYMES poseen computadores, la debilidad radica en la explotación de software que permita dinamizar y modernizar la gestión considerando que el 66,66% de las PYMES tienen instalados en sus computadores aplicaciones para facturación y contabilidad, un 50%, de las mismas cuentan con software para manejo de inventario y un 26,19% para gestión financiera.
- Con respecto al Internet, también es favorable considerando que el 73,8% de las PYMES cuentan con servicios de Internet en sus organizaciones, pero la limitante es solo que se usa para la obtención de información externa a través del correo electrónico, y no se explota las potencialidades de la página web y negocios e Business.
- El uso de telefonía celular es favorable para la empresa como un sistema de comunicación, el problema se origina en el manejo de costos que al no tener planes corporativos se inflan y generan incremento de egresos.
- Lamentablemente el 64,3% las PYMES desconocen el significado de las TICS, lo que les limita a su adopción, pero quienes las usan medianamente las consideran provechosas en un porcentaje representativo que facilita el cambio de cultura empresarial.

4.2. FACTORES QUE AFECTAN LA ADOPCIÓN DE LAS TICS (BRECHA COMPETITIVA)

Basándose en el Estudio de Mercado realizado en el capítulo III del presente Proyecto de Investigación se determina que los factores que afectan a la adopción de las tecnologías de la información y comunicación en las pequeñas y medianas empresas de la zona urbana de la ciudad de Latacunga, son los siguientes:

- Baja productividad y competitividad;
- Falta de definición y continuidad en las políticas de apoyo al sector;
- Marco legal desactualizado;
- Instituciones públicas y privadas no responden a las necesidades del sector;
- Carencia de liderazgo de los sectores involucrados en su desarrollo;
- Insuficiente infraestructura para el sector;
- Insuficiente información estadística y técnica sobre el sector.
- Limitada gestión empresarial;
- Control de calidad y seguridad industrial deficiente;
- Insuficiente conocimiento del mercado y del mercadeo;
- Poca formación integral del recurso humano;
- Falta de liquidez;
- Falta de un sentido asociativo;
- Desconocimiento de nuevas tecnologías;
- Poco manejo de información.

4.3. PROPUESTAS PARA MEJORAR DESEMPEÑO DE LAS PYMES

Considerando el Estudio de Mercado realizado y la identificación de los indicadores y factores del presente Proyecto de Investigación, podemos proponer las siguientes acciones para poder involucrar a las PYMES de la zona urbana de la ciudad de Latacunga en las TICS:

- Promover la asociatividad en las PYMES, a través de la generación y el fortalecimiento de las cadenas de productos, el fomento de los consorcios colectivos con objetivos comunes que fomenten la competitividad y productividad de sus asociados.
- Fomentar la creación de nuevas empresas conforme a las potencialidades territoriales, para promover el desarrollo económico local a través de incentivos permanentes para el sector y temporales para las empresas. Incentivos tributarios y arancelarios para la producción.
- Crear una instancia de coordinación y cooperación interinstitucional estatal con participación de los distintos sectores para las PYMES.
- Desarrollar un sistema nacional de formación y capacitación profesional, que garantice la formación técnica inicial y el mejoramiento y perfeccionamiento continuo de las competencias profesionales existentes.
- Desarrollar la productividad y competitividad de las PYMES existentes a través de una economía sostenible, con sus factores económico, social y ambiental.
- Diseñar planes y programas de apoyo a las PYMES, con servicios permanentes y continuos. Esto a través de un fondo permanente para el desarrollo de las mismas.
- Crear una marca país que fomente, a nivel nacional e internacional, el consumo de la producción nacional. Garantizando la calidad de la misma.
- Crear el Fondo Nacional de Garantía Crediticia para las PYMES.
- Ejecutar acciones que permitan la articulación comercial nacional e internacional.
- Crear un ambiente favorable con estímulos e incentivos para el desarrollo de las PYMES.
- Promover la formalización de las PYMES desarrollando una responsabilidad social empresarial a través del fortalecimiento de la institucionalidad relacionada, esto es IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social),

cámaras, organizaciones de desarrollo para el acceso de todos los trabajadores a la seguridad social universal.

- Mantener información actualizada de las PYMES.
- Priorizar la participación de las MIPYMES (Micro pequeñas y medianas empresas), en los procesos de compras estatales.
- Promover la implementación de la innovación tecnológica con economía sostenible y facilitar el acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación.
- Desarrollar y fortalecer las competencias de los gobiernos locales para el desarrollo de las PYMES.
- Implementación de parques industriales y tecnológicos diferenciados para pequeña y mediana empresas.
- Crear el fondo para el financiamiento de las PYMES que sea exclusivo para el sector.
- Desarrollar los servicios empresariales para fortalecer las PYMES en una escala más nacional, descentralizar y especializar los mismos.
- Estimular la utilización de tecnologías limpias para bajar niveles de contaminación.
- Desarrollar un Plan Estratégico formal para cada una de las PYMES, mediante un estudio de mercado el cual muestra a los gerentes los resultados exitosos que tienen las empresas que trabajan con altas aplicaciones de TICS.
- Creación agencias especializadas que permitan el aseguramiento y el buen uso de las Tics a través de leyes que permitan la:
 - a. Protección de datos personales.
 - b. Protección de la privacidad.
 - c. Represión de delitos informáticos.
 - d. Seguridad jurídica para los documentos electrónicos.
 - e. Seguridad jurídica para el comercio electrónico.

El uso de herramientas de TICS para mejorar la gestión en las PYMES es importante para los gerentes, ya que sin ellos no se puede conocer hasta donde

puede llegar una empresa en el cumplimiento de metas y en su nivel de competitividad con otras PYMES del sector.

En la ciudad de Latacunga la proliferación de PYMES es creciente, cada día aparece un nuevo negocio: bazares, centros de telefonía, cafés net, centros de copiados, panificadoras, SPA, peluquerías, fábricas de cereales, embutidos, supermercados, micro mercados, ferreterías, consultorías de finanzas, judiciales, entre otros, pero lo impresionante también es la rapidez de su cierre o liquidación;

“La experiencia demuestra que el 50% de las PYMES quiebran durante el primer año de actividad, y no menos del 90% antes de cinco años. Según revelan los análisis estadísticos, el 95% de estos fracasos son atribuibles a la falta de competencia y de experiencia en la dirección de empresas dedicadas a la actividad concreta de que se trate”.²⁷

Con los datos analizados se observa una utilización parcial de TICS por parte de las PYMES en el Ecuador y en la zona de estudio que es la ciudad de Latacunga. Adicionalmente, las TICS pueden ayudar en facilitar los procesos de innovación por parte de las PYMES, al permitir la simulación y prueba de nuevos diseños de productos a muy bajo costo. Los anteriores argumentos, explican el creciente interés, de parte de muchos países, por entender el impacto que las TICs, y en especial las aplicaciones de cómputo e Internet están teniendo sobre el desempeño de sus empresas y de la economía en general.

²⁷ http://www.degerencia.com/articulo/las_pequenas_empresas_y_las_causas_de_sus_fracasos

CAPÍTULO V

5.1 CONCLUSIONES

Mediante el presente proyecto de investigación desarrollado denominado “Evaluación del uso de las TICS en el desempeño de las PYMES ubicadas en la zona urbana de la ciudad de Latacunga”, se pudo definir las siguientes conclusiones:

- En el Ecuador alrededor de 600.000 PYMES recurren a 1.200.000 personas, lo que representa un 38% de la ocupación total del país.
- Las PYMES en el Ecuador se encuentran concentradas en su mayoría en las ciudades de mayor desarrollo; en Quito y Guayaquil, en las cuales se asientan.
- En el Ecuador las PYMES operaran en razón de compañías limitadas y como personas naturales.
- Con respecto a la generación de riqueza por grupo productivo en las PYMES en el Ecuador, se destacan el sector alimenticio, el de textiles y confecciones, el de maquinaria y equipo, el de productos químicos, madera y muebles, papel e imprenta, cuero y calzado y el de minerales no metálicos.
- La mayor parte de las PYMES en el Ecuador está enfocado en cubrir el mercado de negocios básicamente local.
- En el Ecuador no existe una ley específica que ampare y regule a las PYMES.
- La mayor parte de las PYMES de la zona urbana de la ciudad de Latacunga, elaboran estados financieros y lo hacen anualmente.
- En la mayoría de las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga analizan los estados financieros sólo preocupados por las utilidades y no considerándolos como una herramienta de decisión.
- Las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga se encuentran en límites de ventas promedio de 8.000.00 dólares mensuales aproximadamente.

- La mayor parte de las PYMES de la zona urbana de la ciudad de Latacunga no disponen de un plan estratégico para de toma de decisiones y previsión de largo plazo.
- La mayoría de las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga aplican algún sistema de incentivos para sus empleados y realizan planes de capacitación para su personal
- Más de la mitad de las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga tienen evaluación del desempeño de su personal.
- La mayoría de las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga tienen información de su competencia directa.
- La mayoría de las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga poseen computadoras en sus organizaciones, lo cuales tienen instalados en sus computadores aplicaciones para facturación y contabilidad, manejo de inventario y gestión financiera.
- La mayoría de las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga posee servicios de Internet en sus organizaciones.
- Más de la mitad de las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga no poseen páginas WEB y no la desarrollan porque no la necesitan y consideran no es rentable.
- La mayoría de las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga tienen acceso y conexión a Internet a través de banda ancha.
- Más de la mitad PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga desconocen el significado de las TICS.

5.2 RECOMENDACIONES

Mediante el presente proyecto de investigación desarrollado denominado “Evaluación del uso de las TICS en el desempeño de las PYMES ubicadas en la zona urbana de la ciudad de Latacunga”, se pudo precisar las siguientes recomendaciones:

- ✓ Las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga deben elaborar los estados financieros para poder identificar su situación real en el mercado y sacar provecho en la gestión de la empresa, para utilizarlos como una herramienta de toma de decisiones.
- ✓ Fomentar una ley específica que ampare y regule a las PYMES en el Ecuador por medio de propuestas claras del Ministerio de Industrias y Productividad, Cámara de la Pequeña Industria de Latacunga, Cámara de Comercio de Latacunga, Instituciones de Educación Superior de la localidad.
- ✓ Las autoridades gubernamentales deberían concienciar a las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga sobre cómo las TICS pueden ayudar a mejorar el desempeño de sus negocios.
- ✓ Las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga deben utilizar los estados financieros, para tomar decisiones.
- ✓ Las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga deben aplicar algún sistema de incentivos para sus empleados.
- ✓ Promover la asociatividad en las PYMES en la zona urbana de la ciudad de Latacunga, a través de la generación y el fortalecimiento de las cadenas de productos.
- ✓ Fomentar la creación de nuevas empresas conforme a las potencialidades territoriales, para promover el desarrollo económico local a través de incentivos permanentes para el sector y temporales para las empresas.
- ✓ Generar incentivos tributarios y arancelarios para la producción por parte de los Organismos de Control y Regulación.
- ✓ Desarrollar la productividad y competitividad de las PYMES existentes a través de una economía sostenible, con sus factores económico, social y ambiental.
- ✓ Diseñar planes y programas de apoyo a las PYMES, con servicios permanentes y continuos; esto a través de un fondo permanente para el desarrollo de las mismas.

- ✓ Promover la implementación de la innovación tecnológica con economía sostenible y facilitar el acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación.
- ✓ Desarrollar y fortalecer las competencias de los gobiernos locales para el desarrollo de las PYMES.
- ✓ Implementación de parques industriales y tecnológicos diferenciados para pequeña y mediana empresas.
- ✓ Crear el fondo para el financiamiento de las PYMES que sea exclusivo para el sector.
- ✓ Estimular la utilización de tecnologías limpias para bajar niveles de contaminación.
- ✓ Desarrollar un Plan Estratégico formal para cada una de las PYMES, mediante un estudio de mercado el cual muestra a los gerentes los resultados exitosos que tienen las empresas que trabajan con altas aplicaciones de TICS.
- ✓ Creación agencias especializadas que permitan el aseguramiento y el buen uso de las TICS a través de leyes de regularización.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Aguilar S, “Liderazgo el don del Servicio”. Editorial Deusto, Colombia, 2001.
- Anzola S, “Administración de pequeñas empresas”, McGraw-Hill, México, 2003.
- Anzola R, “De la idea a tu empresa, una guía de emprendedores”, McGraw-Hill, México, 2005.
- Brooke M y Mills W, “El ejecutivo misionario”, McGraw-Hill, México 2000.
- Chiavenato A, “Gestión del talento humano”, McGraw-Hill, Colombia, 2005.
- *Canadian e-Business Initiative* “Estudio del impacto de las IBS sobre el desempeño de las pequeñas y medianas empresas del Canadá”, 2004.
- Drucker P, “Los desafíos de la Gerencia para el siglo XXI”, Grupo Editorial Norma, Colombia, 1999.
- Jennings J, “Piense en grande actúe en pequeño”, Grupo Editorial Norma, Colombia, 2009.
- Molina K, “Análisis Financiero de las PYMES en Latacunga, ESPE, 2010
- Naranjo P: Diario El Universo, Ecuador, 29 de julio del 2008.
- Parlad C, “Estrategia Corporativa”, Editorial Deusto, Colombia, 2006
- Porter M, “Estrategia y Ventaja Competitiva”, Grupo Editorial Norma Barcelona, 2006.
- Rabouin R, “El sentido del Liderazgo”, Prentice Hall, Argentina, 2007.
- Rappaport A, “La creación del valor para el accionista”, Ediciones Deusto, Colombia, 2008.
- Robbins S. y Decenzo D, “Fundamentos de Administración”, McGraw-Hill Colombia., 2005.
- Stanton W, “Fundamentos de Marketing”, McGraw-Hill, México, 2007.

OTRAS FUENTES

- Diagnóstico de la Pequeña y Mediana Industrias, 2002, MIC.
- Diario Hoy, “Las PYMES en el Ecuador”, Ecuador, 17 julio del 2009.
- Documento: mesa de consulta: Políticas para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- http://www.idrc.ca/en/ev-90327-201-1-DO_TOPIC.html
- <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/las-pymes-dependen-de-las-tic-para-fortalecer-sus-exportaciones-358567.html>
- [http:// www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)
- Oleas J. y Cardoso P, “Tecnologías de la Información en Ecuador”, Revista Gestión No. 141, Ecuador, 2006
- Plan Operativo del la Subsecretaría de MIPYMES y Artesanías.
- Programa Global y Sectorial para el Desarrollo de las PYMES.
- The Global information Technology Report (2003-2004), World Economic Forum.