



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE ECONOMIA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

Tema:

**APORTE QUE GENERAN LAS TIC'S EN EL DESARROLLO DE LAS PYMES
EN ECUADOR**

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PARA
OPTAR EL TÍTULO DE**

**INGENIERÍA EN CIENCIAS EMPRESARIALES CON CONCENTRACIÓN
GESTIÓN EMPRESARIAL Y FINANZAS**

Estudiante:

ROMINA CORREIA HERKT

Tutor:

ING. JOSE MACUY

SAMBORONDÓN, ENERO DEL 2015

Aporte que generan las Tic's en el desarrollo de las Pymes en Ecuador

Romina CorreiaHerkt

Resumen

La importancia de las Pymes en la economía y desarrollo de Ecuador está relacionada no solamente al número de unidades productivas que forman parte de este segmento, tiene que ver con la dinámica económica que generan en los territorios, puesto que fortalecen sus vocaciones productivas, favorecen la desconcentración productiva del país, y apoyan al desarrollo económico local. A lo cual se suma el desarrollo vertiginoso de las nuevas tecnologías y la dinámica de los nuevos mercados, el cual permite que los colaboradores de las compañías tengan la posibilidad de llevar a cabo sus diferentes roles en cualquier lugar que se encuentre, haciendo uso de las diversas alternativas a su alcance, como son: las computadoras, las tabletas, el internet, entre otras TICs, facilitando un trabajo ininterrumpido y más eficiente, aumenta la productividad laboral.

Palabras claves: Tecnologías de Información y Comunicación, Pequeñas y Medianas Empresas, Competitividad

Abstract

The importance of SMEs in the economy and development of Ecuador is related not only to the number of production units that are part of this segment, has to do with the economic dynamic generated in the territories, since strengthen their productive potential, promote productive decentralization of the country and support the local economic development. Adding to this the rapid development of new technologies and new market dynamics, which allows employees of companies have the ability to carry out their different roles wherever they are, using various alternatives available, such as: computers, tablets, the internet, including ICT, providing a seamless and efficient workflow, increasing labor productivity.

Keywords: Information and Communication Technologies, Small Business, competitiveness

1. Introducción

Con el transcurso del tiempo, la humanidad ha experimentado tres grandes revoluciones productivas y sus consecuencias socio-políticas. La primera constituye la revolución agrícola la misma que dio como resultado, el apareamiento de ciudades y con ellas los imperios esclavistas principales. La segunda revolución constituyó la industrial que facultó un incremento ilimitado

de la capacidad de producción de las economías europeas, fortaleciendo el estado nacional y la tercera revolución es la que se vive en la actualidad, con el protagonismo de la tecnología de la información y comunicación. Estos han constituido tres procedimientos revolucionarios que han marcado sus propósitos en desarrollar el conocimiento, dada su naturaleza primordial por el desarrollo en tecnología y por las participaciones en las expresiones de la vida.

La revolución que se vive en la actualidad, es un proceso de desarrollo acelerado, que no tiene antecedentes, mientras fueron necesarios dos siglos, para que la industria se consolide y en sólo dos décadas se afirme. Dos relevantes particularidades, colaboran en esta revolución: la capacidad para poder pasar toda clase de información al formato digital y la capacidad de interactuar con el resto del mundo, los mismos que han observado la modificación del proceso productivo a través de las TIC's (Bonilla, 2012,Pág. 78).

De manera que, la investigación cobra importancia motivada a que la implantación de las TIC's en las empresas podrán acceder a beneficios sin tener que realizar una gran inversión y con un soporte publicitario inmejorable, conocer a un mercado con un número significativo de potenciales clientes, oportunidad de venta, con plataformas digitales de negocio y contactos. Además, se aprovechará las redes sociales, para que de esta forma las organizaciones puedan contactarse de manera sencilla con otros profesionales y proveedores que posean interés en su actividad, interactuar en tiempo real con los clientes o dar a conocer las novedades de las mismas.

De igual forma, las Pymes podrán alinearse con las nuevas tendencias que impone la actual gerencia, evolucionando hacia entornos productivos inteligentes que integran las TIC's en todas las áreas de la empresa que son parte estructural del modelo de negocio. En esencia, el

sector empresarial a través de las nuevas tecnologías informativas y de comunicación logrará obtener herramientas útiles para desarrollar estrategias que contribuyan a promover los productos y servicios a nivel local, nacional e internacionalmente.

Por otro lado, existen pequeñas y medianas microempresas, dedicadas a actividades comerciales y de servicio que han logrado que el país se encamine al desarrollo productivo y comercial. Además, es de importancia describir el impacto que poseen estas empresas dentro del progreso socio-económico del país (Diario El Telégrafo, 2011).

En cuanto a la experiencia que poseen las TIC's y la evolución de las Pymes se puede enfatizar que en Latinoamérica, especialmente en Chile, Argentina y Costa Rica, se consideran los países que más utilizan sistemas de tecnología de información (Tic's) en esta región. Por esta razón, que la competitividad está cada día más enraizada en la capacidad para que Ecuador pueda incluir todas las funciones que forman la estructura y la marcha operativa de la empresa (De La Torre, 2010).

En el año 2008, en el Ecuador se realizó un convenio entre el Ministerio de Industrias y Competitividad (MIC) y la Federación Nacional de Cámaras de la Pequeña Industria del Ecuador (FENAPI), con el fin de realizar un estudio nacional a micro, pequeñas y medianas empresas de la industria manufacturera del país. A partir de ello, el estudio permitió estimar que la proporción de empresas según su tipo, es de 1-4-28, o sea por cada empresa mediana, hay 4 pequeñas y 28 micro empresas, un 70% de las empresas emplean menos de 9 trabajadores, un 26% emplean entre 10 y 49, y un 4% emplean más de 49 pero menos de 199 personas (Ministerio de Industrias y Competitividad, 2010).

Por otra parte, un 79% de las MIPYMES han permitido un determinado producto perteneciente al sistema financiero formal, los otros, han empleado otras fuentes de financiamiento exclusivamente, de las cuales, las principales han sido utilizadas para adquirir materia prima (72% de las empresas) y compra de bienes de capital (26%). Debido a que, las principales necesidades de colaboración del Estado en el punto no financiero, constituyen la capacitación, optimización de los procesos y productividad, garantía de calidad y la correspondiente información acerca de los proveedores y competidores

Por dicho motivo, únicamente el 30% de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) en el Ecuador, utiliza los beneficios de la tecnología de información y comunicación (TIC), considerándose una cifra muy baja, relacionada con el 50% que registran otros países de América Latina (ecuadorencifras, 2013).

Las PYMES en Latinoamérica, de manera especial en Ecuador, aparecen por la imperiosa necesidad de las familias de poseer una herramienta de subsistencia independiente, es esta la razón para que personas con ideales emprendedores, instauran su propio negocio tratando de encontrar el bienestar económico de su familia, generando fuentes de trabajo. Éstas, lentamente han ido constituyéndose en uno de los más significativos sectores económicos de la producción en los países emergentes, ya que colaboran con el desarrollo y generan riqueza y empleo.

Por ello, las Pymes en Ecuador tienen una gran relevancia en cuanto a la apertura comercial bajo el marco de la globalización, haciendo uso de la tecnología de telecomunicaciones y del amplio acceso a la información, diversificando la cartera de proveedores nacionales e internacionales, a fin de obtener mejores condiciones, precios, tiempos, calidades y productos de vanguardia., buscando mantener una posición de beneficio más que de control de costos de corto plazo en la empresas. Puesto que, se examinará el uso de las TIC's

encaminado a la productividad y competitividad de las pymes; se identificarán las normas y organismos que colaboran para el desarrollo de la competitividad de las pymes, para que de esta forma se logre identificar las buenas prácticas en el uso de las TIC's en las pymes.

2. Fundamentación Teórica

Tecnologías de Información

En la actualidad las organizaciones están implementando el uso de nueva tecnología que viene transformando con el paso del tiempo, de manera que ayuden a las empresas a ser más competitivas con las grandes corporaciones a nivel tecnológico para tener más éxito en el mercado. Se ha conceptualizado a las Tecnologías de la Información (TI) como la integración y convergencia de la computación, telecomunicación y sistemas para procesar datos. Los componentes más relevantes constituyen: primeramente el factor humano, lo que abarca la información, equipo, infraestructura, software, elementos de intercambio de información y los de política y regulación y de los recursos financieros(Vega, 2009).

Igualmente, la Asociación de Tecnología de Información de América (ITAA), confirma que la tecnología de información constituye el estudio, planteo, avance, ejecución, apoyo o dirección de los sistemas informativos computarizados, particularmente de software de aplicación y hardware de computadoras(Hernández, 2009). De la misma forma, indican que la tecnología de la Información (TI) se comprende como el instrumento y sistemas utilizados para conseguir, impedir manipulaciones o impartir información, debido a que la tecnología de la información está en forma general asociada con las computadoras y las tecnologías análogas que se aplican para la toma de decisiones.

De manera que, está cambiando el sistema tradicional de realizar las cosas, gracias a la tecnología de la Información (TI), quienes laboran para el gobierno, empresas privadas que tienen personal a su cargo o que prestan servicios como profesionales de cualquier rama, emplean la TI diariamente, a través del uso de internet, tarjetas de crédito, cancelaciones electrónicas de la nómina, entre otras; por consiguiente, la función de la TI en los procedimientos empresariales, como son manufactura y ventas, han tenido un notorio crecimiento. Por esta razón, al utilizar en forma eficiente la tecnología de la información, se logra ventajas competitivas, sin embargo, es necesario hallar procesos efectivos para lograr tales beneficios como una constante, igualmente, disponer de recursos opcionales para utilizar como estrategias que se adapten a los requerimientos del momento, ya que las ventajas no son siempre permanentes.

También estas tecnologías constituyen un instrumento que es más relevante cada día en el campo empresarial y de negocios, aunque, el poner en práctica un sistema de información en una empresa, no conlleva a que esta logre los mejores resultados inmediatamente o en un plazo determinado, ya que en este proceso participan muchos elementos, constituyendo uno de los más relevantes, el factor humano. Se describe a continuación, las aplicaciones de la tecnología de información (O'Brien, 2011):

El almacenamiento de datos

Es la utilización de base de datos gigantes que combinan todos los datos de una compañía y permite a los usuarios tener acceso de manera directa para crear informes, y obtener respuestas a preguntas frecuentes, por lo que el almacenamiento de los datos sirve de soporte identificando ciertas problemáticas de información.

Información para la toma de decisiones y control

Mediante técnicas automatizadas y modernas, los directivos poseen instrumentos para optimizar el desenvolvimiento de cada departamento de la organización, razón por la cual, esta aplicación emplea un sofisticado método de almacenar sus productos con bases de datos con las que los directivos pueden llevar un control permanente de la organización para tomar sus determinaciones, ya que estas incluyen diversos métodos administrativos para que sea efectivo el proceso.

Sistema de toma de decisiones organizacionales

Este sistema informativo destinado a la administración, es atomizado ya que provee información y soporte para tomar determinaciones a nivel de gerencia, el SIA está basado en técnicas de procesamiento de transacciones y en las bases de datos externas y organizacionales, este sistema de reporte es la manera más utilizada del SIA y suministra a nivel gerencial, toda la información que requieren para tomar sus decisiones

Planeación de recursos empresariales

Un sistema de información adjunta que ayuda a diferentes tipos de datos para ver de qué forma las decisiones y acciones de una parte de la organización afecta a otras. Un sistema de esta naturaleza vincula varias áreas de actividades dentro de una red de planeación, el sistema replica procesos organizacionales para los empleados de diferentes áreas de la organización.

Administración del conocimiento

En la actualidad, un fin elemental de la tecnología de la información, constituye en dar apoyo a los esfuerzos para ejercer una administración en los conocimientos organizacionales, el

capital intelectual está convirtiéndose principalmente en un reconocimiento de importancia que debe ser administrado de igual manera en la que son administrados los flujos de efectivo.

Características de las tecnologías de la información

Las características de la tecnología de información son las siguientes(O'brien, 2011):

- *Inmaterialidad (Posibilidad de digitalización)*. Las TICs transforman la información, que en forma tradicional está ligada a un medio físico, en inmaterial, debido a que a través de la digitalización se posibilita el almacenamiento de grandes volúmenes de información, ya sea en conectores físicos de tamaños pequeños como CD, discos, memorias USB.etc, o accediendo a la información que se encuentra en dispositivos electrónicos lejanos los mismos que se transfiere empleando redes de comunicación de manera transparente e inmaterial.Ésta particularidad conceptualiza el término *realidad virtual*, o lo que es, una realidad irreal. A través del empleo de las TICs se forman actualmente grupos de individuos que interactúan de acuerdo a sus propios intereses, constituyendo de esta manera comunidades virtuales.
- *Instantaneidad*.Puede transmitirse de forma inmediata la información a sitios lejanos físicamente, empleando lo que se conoce como*autopistas de la información*. Por esta razón, se han tomado términos como *ciberespacio*, para determinar el espacio virtual, irreal, en el cual se ubica la información, al no tener particularidades físicas del objeto que se utiliza para almacenarlo, obteniendo ese grado de inmediato e inmaterial.
- *Aplicaciones Multimedia*.Estas se han desarrollado en calidad de interfaz amigable y de fácil comunicación, con el fin de agilizar el acceso a las TICs de absolutamente todos los usuarios. Una de las más relevantes particularidades de estos entornos, constituye La *interactividad*, sin duda se puede considerar la más significativa de las características. Se diferencia de las

otras tecnologías más antiguas y clásicas como la radio y televisión, porque empleando el ordenador interconectado a través de redes digitales de comunicación, hace posible comunicarse en dos direcciones (sincrónica y asincrónica), la primera de persona a persona y la otra de una persona al grupo. Con las tecnologías más antiguas únicamente era factible una comunicación de una vía, del emisor a los espectadores.

Por consiguiente, se está promoviendo unarenovación en la comunicación entre personas y grupos que interactúan de acuerdo a sus intereses, formando las denominadas comunidades virtuales, ya que el usuario de las TICs representa un sujeto activo, que remite sus propios mensajes y lo más relevante, tiene capacidad para decidir acerca del procedimiento a seguir: secuencia, ritmo, código, entre otros.

Entre las particularidades de mayor importancia de las aplicaciones multimedia y que se producen con mayor incidencia en el sistema de educación, constituye la probabilidad de pasar información a través de diversos medios como: texto, sonido, imagen, animación, etc. Se ha podido transferir información multisensorial por primera vez, desde un modelo interactivo.

En la actualidad hay una extensa gama de sistemas de información que se han desarrollado con el fin de cubrir los requerimientos de la mayor parte de empresas, que a pesar de no estar diseñadas *a la medida de la empresa*, varios de estos sistemas tienen la facultad de adaptarse a sus reportes o a diversas pantallas y tratándose de sistemas ERP `poseen su propio lenguaje de programación que da la oportunidad de capacitar a un individuo, con el fin de realizar los cambios que se quiera. Por tanto, para poder establecer un sistema que se ajuste como un traje hecho a la medida, se deberán seguir unos pasos: llevar a cabo un estudio y diseño del

sistema, lo que requiere un tiempo mayor porque tendrán que dedicar más horas a entrevistas con los funcionarios y clientes, desarrollar guías para dichos usuarios, programación y pruebas entre otras actividades.

Para la organización, uno de los factores clave y que también es considerado como herramienta de competitividad, es la optimización del flujo y procesamiento de la información y que ésta sea accesible de forma ágil e interrelacionada.

Sistemas de Información

Se han transformado la forma de operar de las organizaciones debido los Sistemas de Información SI y las Tecnologías de Información TI. Mediante la utilización de éstos se alcanzan grandes y relevantes mejoras, ya que automatizan las operaciones, proporcionando una plataforma de información que se requiere para tomar determinaciones. Lo más relevante, es que mediante la implementación se pueden alcanzar grandes ventajas de competitividad o en otros casos disminuir la ventaja de sus rivales. Por consiguiente, se definen los sistemas de información: como un conjunto de elementos que se encuentran relacionados, permitiendo la captura, proceso, almacenaje y distribución de la información con el fin de ayudar la toma de decisiones y el control de una institución (Laudon, 2012).

Igualmente, se indica que un Sistema de Información, constituye un conjunto de factores que guardan relación entre sí, con el propósito de ayudar en las actividades empresariales o de cualquier negocio. (p. 9). Con un criterio amplio, un sistema de información no incluye precisamente un equipo electrónico (*hardware*), ya que en la práctica se emplea como sinónimo de sistema de información computarizado (Vega, 2009). Por consiguiente, los factores que guardan relación entre sí, constituyen: el equipo computacional, fuente de datos e información, el

recurso humano, la programación realizada por las computadoras, las telecomunicaciones y procesos de políticas y normas operativas.

De igual forma, las personas, hardware, software, datos y redes, son recursos utilizados por los sistemas de información para efectuar actividades de entrada, procesos, salida, proceso de almacenamiento y control que convierten los recursos de datos en salidas de información. Presenta una ilustración de un modelo de sistema de información que expone un marco conceptual elemental para los componentes principales y actividades de estos sistemas, como puede apreciarse en el siguiente gráfico (O'brien, 2011).

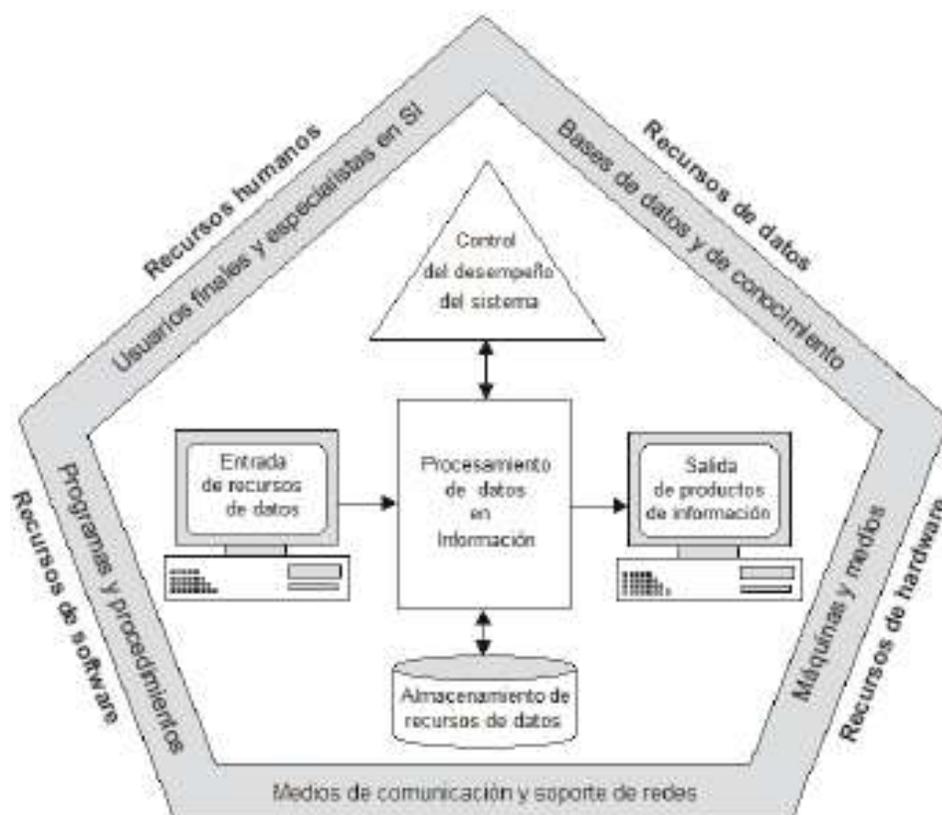


Figura 2. Fuente:(O'brien, 2011)

Por lo tanto, un sistema de información obedece a los recursos humanos que constituyen los usuarios finales y especializados en SI, hardware (máquinas y medios), software (programación y procesos), datos (bases de datos y conocimiento) y redes (soporte de redes y medios de comunicaciones) para ejercer acciones de entrada, procesos, salida, control y almacenamiento que transformen los recursos de datos en productos de información.

Este tipo de sistema de información busca realzar las concordancias entre componentes y actividades de los sistemas de información. Provee un marco que enfatiza en cuatro definiciones claves, que pueden ser aplicadas en toda clase de sistemas de información:

- Los cinco recursos fundamentales de los sistemas de información, los constituyen: las personas, el hardware, el software, los datos y las redes.
- Los recursos: de personas comprenden usuarios finales y los especializados en SI; de hardware están compuestos de máquinas y medios; de software engloban programas y procedimientos, de datos pueden introducir bases de datos y de conocimiento, y los de redes contienen medios de comunicaciones y redes.
- A través del procesamiento de información, se hace posible convertir los recursos de datos en una diversidad de salidas de información destinadas a los usuarios finales.
- El proceso de información se compone de actividades de entrada, proceso, salida, almacenamiento y control (Cardoso, 2010).

De este modo, los sistemas de información son un campo elemental de análisis, por su relevancia en la cultura informática dentro de las organizaciones que accedan y brinden las

condiciones requeridas para que estos sistemas alcancen sus objetivos. La función de los sistemas de información representa:

- Un espacio práctico preferente dentro de la empresa, ya que es importante para alcanzar el éxito en la empresa y las funciones que se realizan en ésta.
- Una cooperación relevante para la eficacia de las operaciones, el rendimiento, la moral de los colaboradores, la atención y complacencia del cliente.
- Una fuente de importancia para la información y un soporte relevante para que los gerentes puedan tomar determinaciones eficaces.
- Un componente relevante para el progreso de productos y servicios que son de competitividad y que representan a la organización una ventaja en el mercado.
- Una posibilidad profesional primordial, emprendedora y retadora para muchos hombres y mujeres (Colvee, 2010).

Pequeñas y Medianas Empresas

Las oportunidades de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en el entorno global actual tienen efecto directo sobre su evolución y permanencia. Las pymes sortean de manera continua imprevistos fuera de su control, ya que estos se derivan de factores externos tales como regulaciones, competencia, comportamiento del consumidor, prácticas comerciales, entre otros.

Dichos imprevistos pueden suceder dentro o fuera de una nación, y por ello están expuestas a lo que determine el mercado. Es decir, el mercado, en el cual están los consumidores, los proveedores, los inversionistas, el Gobierno y la competencia, son los actores que en conjunto condicionan la oferta y la demanda de sus productos y servicios. Las pymes en los países en desarrollo están involucradas en casi todas las actividades manufactureras, comerciales y de servicios posibles. En Ecuador y el mundo existen casos donde dichas empresas tienen gran

diversidad, enfocando sus esfuerzos con preferencia hacia el mercado interno y teniendo estructuras horizontales; otras se encuentran integradas verticalmente o están conectadas con grandes empresas en un mercado global(Ferraro, 2011).

Un estudio realizado por el Banco Mundial concluyó lo siguiente: a) Las pymes no son con exactitud más eficientes que las grandes empresas; b) las pymes no son necesariamente más intensivas en mano de obra que en capital, depende de la actividad y el país de residencia; c) su productividad tiende a ser baja; pagan salarios más bajos que las grandes empresas; d) su principal fuente de efectivo es su patrimonio o el patrimonio familiar; no hay correlación entre el tamaño y el desempeño económico. Ambas, pequeñas o grandes pueden desempeñarse bien o mal; e) su tamaño y eficiencia administrativa determina la maximización de su valor, es decir la generación de utilidades, la capacidad de cubrir sus obligaciones de corto y largo plazo, su apropiada concesión y cobro del crédito a clientes, su manejo de inventarios y su habilidad para generar flujo de efectivo a través de la operación; f) su visión de negocio les permite sortear los requerimientos fiscales y de seguridad social que determinan su entrada, permanencia y salida de una industria dominada por grandes empresas, y g) algunas con toda intención, evitan crecer y desarrollarse dadas las condiciones inciertas del mercado y la regulación e intervención estatal(Little, 2012).

En teoría, las pymes están sujetas al entorno como a la calidad de su administración para sobresalir en la creciente competencia global. Aunque algunas de sus características parecen condenarlas hacia el fracaso o la obsolescencia, estas continúan siendo una de las principales fuentes de empleo en las economías desarrolladas o en desarrollo.

Las pymes antes del proceso de apertura, liberación, internacionalización o globalización de las economías, estaban aisladas y, por lo general, protegidas por sus Estados. Bajo esta circunstancia, el mercado interno era su único y exclusivo consumidor. Su relativa fuerza y penetración en las necesidades de los clientes le otorgaba cierta seguridad para continuar operando, aun cuando su precio, producto, variedad, calidad o cualquier atributo de sus productos y servicios no ofreciera valor agregado a su demanda(Edna, 2010).

Hoy, el mercado, la competencia global en crecimiento y el avance tecnológico en comunicaciones juegan un relevante rol en las actividades de la pyme. Las oportunidades que se presentan, se derivan de la propia liberación de los mercados.

Tanto los consumidores como los productores han recibido beneficios en precios y calidad en los insumos provenientes del exterior como del interior. La presión que ha ejercido el ambiente global ha motivado el impulso de mejora de los productores nacionales y, en algunos casos, ha propiciado la salida de empresas ineficientes e incapaces para mejorar sus procesos, productos y servicios.

Por su parte y con una intención más orientada hacia la promoción que a la restricción, el Gobierno, con sus regulaciones, ha eliminado restricciones en el control de cambios, ha firmado tratados comerciales para obtener tarifas de exportación convenientes y ha acordado reducir las tarifas de importación en el mediano plazo. Con la reducción de barreras al comercio y el incremento en la movilidad del capital en el mundo, las pymes enfrentan oportunidades que no estaban disponibles en el pasado(Rajapatirana, 2013).

Las amenazas del entorno mundial comparten similitudes, en todos los países, al menos en tres aspectos generales:

- las condiciones macroeconómicas,
- las sociales y
- las informativas.

Dichos aspectos impiden la madurez de las pymes y su fortalecimiento tanto en el mercado local como en el exterior. Sin embargo, dichas amenazas no son impedimento ni justificación para continuar siendo los motores básicos de una economía, aunados al mayor índice de apertura y fracaso de este (elevado índice de mortandad).

Las condiciones macroeconómicas, dada su complejidad y, en algunos países, su manipulación temporal por parte del Estado, representan una de las variables que más afectan a las pymes. La inflación, el crecimiento económico, la política cambiaria, la monetaria, la fiscal, la crediticia y la industrial y su variabilidad e inestabilidad debilitan a las pymes frente a las grandes empresas, nacionales o transnacionales. Por ello, una forma de contrarrestar esta amenaza es cuando el Estado aplica una política económica coherente, transparente y estable que genera certidumbre a los inversionistas, emprendedores y al mercado en general (Holden, 2012).

Por otra parte, las amenazas relacionadas con la disponibilidad de la información para acceder a técnicas, procesos y formas de comunicación más eficientes están aún latentes en el ambiente global. Esta amenaza persiste dado que todavía compiten contra las grandes empresas para obtener, asimilar y utilizar información que está dispersa en los medios electrónicos, escritos o audiovisuales.

Dados los avances en la tecnología de Internet, el costo por manejar información en línea ha disminuido en gran medida para beneficio de las pymes. Es así como dentro de una amenaza que aún persiste, también existe una oportunidad que el mercado global está ofreciendo a todas las empresas y para beneficio de los consumidores.

Concepto

En términos generales, las pequeñas y medianas empresas (pymes) son una forma específica de organización económica industrial o de servicios que combina el capital, el trabajo y los medios productivos para satisfacer la demanda de un mercado.

En la práctica, no existe una estricta definición de pyme, pero de manera convencional las pequeñas empresas en países en crecimiento se identifican sobre la base del número de empleados que las componen. Así, las pequeñas emplean de uno a 49 trabajadores y las medianas de 50 a 200 trabajadores(Rajapatirana, 2013).

De igual forma, como pequeña empresa se incluyen a las “microempresas” con menos de cinco trabajadores y dentro de las medianas se considera, en algunos países, hasta 300 empleados. En América Latina, estas cuentan hasta con 200 empleados, comparadas con las del Sureste Asiático cuya planta laboral puede tener hasta 300 trabajadores.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público señala algunos parámetros sobre el número de trabajadores y el nivel de ventas para ubicarlas:

| Estratificación | | | | |
|------------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------|
| Tamaño | Sector | Rango de número de trabajadores | Rango de monto de ventas anuales (mdp) | Tope máximo combinado* |
| Micro | Todas | Hasta 10 | Hasta \$4 | 4.6 |
| Pequeña | Comercio | Desde 11 hasta 30 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 93 |
| | Industria y Servicios | Desde 11 hasta 50 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 95 |
| Mediana | Comercio | Desde 31 hasta 100 | Desde \$100.01 hasta \$250 | 235 |
| | Servicios | Desde 51 hasta 100 | | |
| | Industria | Desde 51 hasta 250 | Desde \$100.01 hasta \$250 | 250 |

***Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90% .**

Figura 2. Fuente: (Federación, 2009)

Aunado al criterio del número de empleados para identificar al tipo de empresa, existen otros parámetros. Los aspectos financieros, comerciales y productivos pueden delimitar a las pymes de la siguiente forma: a) Aspectos financieros. Estos consideran los recursos económicos, tales como activos generadores de ingresos o productivos, financiamiento ajeno con proveedores, acreedores y bancos, el financiamiento propio derivado de las aportaciones de los accionistas, utilidades del ejercicio o reinversión de utilidades. Aunado a lo anterior, se consideran indicadores que miden la liquidez, el apalancamiento, la rentabilidad y la actividad; los mismos que aportan elementos para identificar, evaluar y proyectar a las pymes; b) Aspectos comerciales. Estos consideran la dimensión del mercado y su importancia relativa en la economía, su área de actividad (local, regional, nacional e internacional), el volumen y crecimiento de las ventas anuales, la madurez de los productos y servicios, las barreras de entrada y salida, el poder de los proveedores, entre otros, y c) Aspectos productivos. Estos consideran si el proceso de fabricación es rudimentario, artesanal, mecánico o tecnificado. En la actualidad, tanto los procesos productivos como los administrativos están siendo certificados en calidad, lo cual les permita entrar a un ambiente y filosofía de mejora continua (Navarro, 2011).

Clasificación de la pequeña y mediana empresa

Es posible puntualizar algunas de las características más importantes de las pymes, las cuales se dividen en características financieras, organizacionales, tecnológicas, laborales y productivas.

Con relación a lo financiero, desde el inicio de operaciones de una pyme, el capital es proporcionado por una o más personas que establecen la sociedad utilizando sus ahorros personales e incluso todo su patrimonio. Debido a que el negocio carece de antecedentes de éxito, en el cual apoyar su solidez, no se considera sujeto de crédito; aunado a ello, tienen dificultades para cumplir con las garantías que exigen las instituciones bancarias y no bancarias.

En el mediano plazo, el crédito de proveedores es una fuente de recursos a la que tienen acceso solo si demuestran seriedad y eficiencia en su desempeño. Por su parte, la liquidez y la rentabilidad son indicadores que se producen más por la vía operativa que la financiera. Hasta cierto punto, tienen problemas para involucrarse en los mercados de capitales y obtener financiamiento o hacer inversiones. De ahí que tanto la liquidez como la rentabilidad se deriven de sus actividades comerciales y productivas que le dieron origen.

Desde el punto de vista organizacional, las pymes carecen de un esquema de gobierno que defina el rol de la familia propietaria y la del negocio en sí, los empresarios tienen actividades y responsabilidades polivalentes: son administradores y propietarios las mayorías de las veces. Su modelo de organización común es familiar, autoritario y centralizado. Estas empresas poseen un sistema de organización informal, no hay un gobierno efectivo para la toma de decisiones. De hecho, basan su administración de forma empírica al carecer de manuales de operación y procedimientos.

En lo laboral, por lo general, no utilizan empleados especializados y los esquemas de capacitación y de educación continua son escasos o nulos. Sus relaciones contractuales no están por completo definidas, ofrecen condiciones laborales al margen de la ley o igual a ésta. Carecen de esquemas de retribución, retención y promoción de largo plazo (Tibbetts & Donovan, 2013).

Respecto del aspecto tecnológico, aunque utilizan maquinaria y equipo, las pymes son más intensivas en mano de obra que en capital. Su tecnología es limitada y heterogénea, no generan investigación y pocas veces están al tanto y uso de la tecnología más avanzada. En algunos casos llegan a utilizar maquinaria de segunda mano y de fabricación “hechiza”.

En lo productivo, las pymes tienen baja productividad de mano de obra y rendimiento de la maquinaria. Suministran sus productos a un mercado más grande que la microempresa, a pesar de no requerirse que oferten sus productos y servicios local o regionalmente, debido a que muchas veces la producción cubre el mercado nacional e incluso el internacional. Su objetivo inicial es permanecer y luego desarrollarse e incrementar su participación y fortaleza en el mercado.

Considerando lo anterior, las pymes tienen elementos muy particulares entre los que destacan:

- Organización simple sin representatividad grupal.
- Baja participación en el mercado y en las exportaciones.
- Limitadas opciones de financiamiento y tecnología.
- Número reducido de empleados, son intensivas en mano de obra.
- Baja o nula participación en el entero de impuestos.

Las Pymes en Ecuador

En el desarrollo económico de todas las regiones del país, las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) tienen un rol de mucha relevancia, al relacionarse con factores de progresión económica como responsables de las empresas de mayor volumen, ya que de acuerdo a diversos

análisis, los resultados señalan que el crecimiento está relacionado con la medida positiva del desenvolvimiento de las Pymes (Ekos, 2012).

Por consiguiente, se considera de gran importancia, comprobar el hecho de que estructuras de menor tamaño pueden ajustarse a los requerimientos del mercado y de los usuarios y de igual forma, logran mantener una relación más cercana con sus clientes. Además, se suscitan contratiempos que se relacionan con el éxito de estos emprendimientos, ya que existe menos disponibilidad de recursos, acceso al crédito, que son factores que limitan a las empresas a emprender procedimientos de avance tecnológico, entre otros (Anzola, 2010).

En el año 2011, existieron 27 646 Pymes, de acuerdo a informe del Servicio de Rentas Internas (SRI): de las cuales, 4 661 corresponde a medianas empresas, que equivale al 34,96% y 8 671 a las pequeñas empresas, correspondiente al 65,04% (SRI, 2012). Lo que constituye una razón por la cual hay que considerar la relevancia existente en el desempeño de las diferentes actividades de las Pymes en el año 2011. Por otra parte, el Banco Central del Ecuador (BCE) registró un aumento de aproximadamente el 8% en la economía nacional, producido por el incremento en las diferentes actividades productivas. Basándose en estas cifras, se puede apreciar el destacado desarrollo en la construcción, que es del 21,6%, seguido por el 13,4% en alojamiento y servicios de comida, luego el 12,5% en correo y comunicaciones, entre otros (BCE, 2012).

En lo relacionado con el Producto Interno Bruto, en todo el país, se registra que la actividad comercial es una de las que posee mayor relevancia, igualmente la manufactura y construcción, que mantienen una similitud con los resultados reflejados en la composición de ingresos operacionales registrados en las actividades del año 2011. Por esta razón, uno de los problemas principales que se suscitó en la economía durante el año 2010, constituyó el déficit

dela balanza comercial, que ascendió a USD 687,19 millones en las pequeñas empresas y USD 8 545,5 millones en las medianas.(BCE, 2012).

Por consiguiente, la factibilidad de crecimiento en las exportaciones de pequeñas y medianas empresas, crearía una estabilidad en este campo, ya que estas cifras constituyen un fortalecimiento al impacto que posee el comercio dentro del país y la manera de posicionarse en las empresas pequeñas, que se señala en un 32,4% de participación y el 44,3% en las medianas empresas. (SRI, 2012).

Puede comprobarse que en las medianas empresas en todo el país, poseen un ingreso medio de USD 2,5 millones al año, mientras que las pequeñas empresas generan un ingreso de USD 451.341. Igualmente, se demuestra que en relación a las pequeñas empresas, las tres que alcanzaron la mayor cantidad de ingresos, fueron pesca y acuicultura, las de banano y las de construcción, con valores de USD 631.084; USD 578.858 y USD 560.423, respectivamente, por el peso de los sectores primarios dentro de las Pymes y los ingresos que producen (Araque, Las PyME y su situación actual, 2012).

De lo anteriormente descrito se puede inferir, la importancia que poseen las pequeñas y medianas empresas dentro de la estructura productiva del Ecuador, desde el ámbito de la generación de empleo y del aporte a la generación de ingresos vía venta de los bienes y/o servicios que producen; se deben a los diferentes desafíos teniendo como propósito es mejorar la competitividad de las Pymes ecuatoriana. Por tanto, estos desafíos se han venido discutiendo en las esferas tanto del sector público como del sector privado; cuya acción es contribuir a la construcción de la transformación productiva con equidad social del tejido empresarial del Ecuador.

De igual forma, los desafíos en las Pymes están orientados a la mejora competitiva de las pequeñas y medianas empresas del Ecuador, extendiendo la capacidad instalada de las Pymes, dicha maximización se basa en el uso de la capacidad productiva instaladas en las mismas, específicamente en aquellas dedicadas a actividades manufactureras, contribuyendo al proceso de transformación de la estructura de la matriz productiva nacional. Ciertamente, esto teniendo como aporte al mejoramiento de la matriz productiva del país, lo cual viene dado por el incremento de la producción nacional, incidiendo en una sustitución inteligente de una serie de productos importados, la cantidad adicional de bienes fabricados podría, también, ser orientada a la exportación en mercados de otros países.

Aunado a lo anterior, otro aporte que genera la competitividad de las Pymes en Ecuador se basa en potenciar la capacidad subutilizada, sustituyendo las importaciones y/o mejorar la participación exportadora de las Pymes, lo que generaría que el sector público y el privado deben planificar acciones sinérgicas orientadas a optimizar la calidad y productividad como requisitos básicos del incremento de la competitividad empresarial, búsqueda de nuevos mercados en el exterior. Asimismo, se debe identificar de productos importados que podrían ser sustituidos por la producción de las Pymes, creación de líneas de crédito para satisfacer las nuevas necesidades de financiamiento principalmente de capital de trabajo, seguidamente diseñar y poner en marcha un programa integrado de formación laboral dirigido a la certificación de trabajadores para desempeñarse como mandos medios y/o como trabajadores de fábrica.

Resulta claro, que es importante una estrategia competitiva, apoyada en los principios de la asociatividad empresarial, la cual debe ser ejecutada según la concientización sobre los beneficios de ésta, el análisis sistémico de los eslabones que conforman las cadenas industriales, la identificación de las Pymes que conforman la asociación. Además, el diagnóstico de la

situación competitiva de las empresas a asociarse, la implementación de un programa de mejoramiento competitivo que ayude a igualar el nivel competitivo de las Pyme asociadas, el diseño y evaluación del plan de negocios, definiendo los compromisos y el reglamento interno que regirá el comportamiento de las pequeñas y medianas empresas objeto de la asociación (Anzola, R, 2011)

En cierto sentido se puede afirmar que una empresa es competitiva si puede producir productos y servicios de calidad superior y costo más bajo que sus competidores domésticos e internacionales. La competitividad implica que a largo plazo una empresa tenga un desempeño fructífero, la capacidad para cumplir con las obligaciones adquiridas con sus colaboradores y además producir una rentabilidad sobre la inversión a sus accionistas superior, a lo que generan el promedio.

Por consiguiente, la competitividad de las Pymes tiene relación con la capacidad de una empresa de desarrollarse en tamaño, intervención en el mercado y rentabilidad. Los costos de producción, tradicionalmente, establecían una competitividad relativa, sin embargo, han existido otros factores que se han presentado como de mayor relevancia, como: habilidad y estímulo de la fuerza laboral, capacidad investigativa y de desarrollo, capacidad para generar tecnologías modernas, factores organizacionales y administrativos, conexiones con otros actores: proveedores, clientes, empresas afines, entre otros (Dussel, 2013).

Por lo cual, la competitividad de las Pymes está caracterizada por vender mayor cantidad de productos o servicios, o porque el porcentaje del mercado se incremente sin requerir el sacrificio de las utilidades o salarios, o perjudicando entorno donde se desarrolla. Cabe destacar que la cuota de mercado es un término manejado por todos los autores, la renta o los ingresos con

fines de lucro, salarios de los empleados y la protección del medio ambiente constituyen factores de la competitividad.

Se presenta, por otra parte, un concepto complejo de competitividad que encierra un sinnúmero de factores de costo y no costo: Los primeros contiene el costo laboral, que incluye los salarios directos e indirectos; costo de capital, constituido por las tasas de interés y las tasas de utilización de equipos y calidad del trabajo; costos de insumos y las economías de escala para disminuir costos. Entre las dimensiones de no costo, existe la propuesta del margen de utilidad de las empresas, calidad de productos y servicios, la capacidad instalada y la de adaptación a normas técnicas y de diferencia de productos, plazos de entrega; determinación de los mercados de demanda ascendente y optimización de las redes(Coriat, 2012).

3. Conclusiones

Respecto a destacar el aporte que generan las TIC's en el desarrollo de las Pymes del Ecuador, se puede inferir que las actuales tecnologías de información que se hallan en las distintas organizaciones, traen similares y/o diferentes funcionalidades y servicios, algunos ofertan una manera más fácil en el manejo de las tecnologías, otros un mejor marco de trabajo, todos con el propósito de acceder a la información de manera transparente integrando en un solo punto de acceso diversas tecnologías, generando así herramientas tecnológicas como soporte a la administración del conocimiento que proporcione beneficios en las organizaciones.

Por ello, con la implementación de integración de las TIC's en las Pymes busca tener una solución colaborativa integral que facilite el trabajo y el uso de información compartida, permitiendo a la organización disponer de una herramienta de trabajo que responda a las necesidades de la misma. Al igual de la integración de aplicaciones y servicios en un punto único

de acceso, se integra un modelo de transferencia de información en ambientes virtuales para una mejor divulgación de la información y del conocimiento en todas las áreas funcionales, además de establecer relaciones efectivas con los grupos de trabajo al propiciar un mejor y más productivo ambiente colaborativo que reditúa beneficios organizacionales.

De igual forma, se señala que todos los componentes de aplicación tecnológica para responder de forma ágil y flexible a las demandas del mercado actual de las Pymes, constituye la base que garantiza la agilidad del negocio, un prerrequisito fundamental para alcanzar el éxito en el actual mercado competitivo, pues esta agilidad tiene la capacidad de añadir, modificar y optimizar fácilmente los procesos de negocio mediante el aprovechamiento de las sinergias de servicios o procesos. Este aprovechamiento tiene el fin de crear una nueva gama de capacidades o productos, mediante la combinación de algunos elementos de los procesos de negocio actuales, y dando soporte así a nuevos segmentos de clientes, canales o mercados.

De manera que, este aspecto es de vital importancia porque consigue materializar el papel de las tecnologías de la información como ingrediente fundamental de los nuevos modelos de negocio que dan forma a una empresa ágil y con capacidad de adaptación. En este sentido, las TIC's poseen el potencial para mejorar la eficiencia, la adaptabilidad y la agilidad operativas tanto a nivel de pymes como a nivel del departamento de tecnología.

Por tal razón, la aplicación de las TIC's en las pymes representa una ventaja competitiva para las empresas, pues esta tecnología captura los procesos de negocios, la información de productos, usuarios, distribuidores y trabajadores. Además de proporcionar mecanismos de acceso y consulta a la información a los colaboradores por áreas de conocimiento, por lo que la reducción de costos y tiempos para las organizaciones, la necesidad de tener una organización

trabajando un modelo colaborativo, la mejora en los procesos de administración del conocimiento de la organización, el acceder a la información real de manera rápida, la necesidad de crecer la participación del mercado a través de un canal de innovación, mejorando la satisfacción de los usuarios.

4. Referencias Bibliográficas

Anzola, R. (2011). *De la idea a tu empresa, una guía de emprendedores*. México: McGraw-Hill.

Araque, W. (2012). *Las PyME y su situación actual*. Ecuador: Observatorio Pyme.

BCE. (2012). *Crecimiento de la Economía Nacional*. Ecuador: BCE.

Bonilla, M. (2012, Pág. 78). *Globalización y Nuevas Tecnologías: Retos y nuevas reflexiones*.

Madrid: Ed. Foto JAE.

Cardoso, J. (2010). Tecnologías de la Información en Ecuador. *Revista de Gestión Ecuador*.

Colvee, J. (2010). *Guía práctica de e-commerce para pymes: Primeros pasos hacia el éxito* .

Valencia, España: ANETCOM.

Coriat, B. (2012). *Pensar al Revés*. México: Siglo XXI.

De La Torre, P. (2010). *Impacto de las TIC's en el desarrollo competitividad e innovación de las PYMES*. UTPL.

Diario El Telégrafo. (abril de 2011). *El uso de Internet creció en Ecuador*. Obtenido de

<http://www.telegrafo.com.ec/noticias/tecnologia/item/el-uso-de-internet-crecio-en-ecuador.html>

- Dussel, E. (2013). *El debate en torno de la competitividad, el concepto e implicaciones de política*. México: Facultad de Economía, UNAM.
- Ecuadorencifras. (2013). *ciencia y tecnología*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/cienciaTecnologia.html#app=6a63&23a8-selectedIndex=1>
- Edna, J. y. (2010). *Empresas mexicanas ante la apertura comercial*. México: Centro de Investigación para el Desarrollo.
- Ekos, U. d. (2012). *PYMES: Contribución clave en la economía*. Obtenido de www.ekosnegocios.com.
- Federación, D. O. (2009). *Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas*. México.
- Ferraro, C. (2011). *Apoyando a las PYMES: política de fomento en América Latina y el Caribe*. . CHILE: CEPAL. Naciones Unidas.
- Hernández, K. (2009). *Desarrollo tecnológico y su vinculación con la educación*. México: Instituto de Ciencias, Humanidades y Tecnología de Guanajuato.
- Holden, P. S. (2012). *From intervention to empowerment: A new approach to assisting SMEs in Latin America: Regulation, procurement and dispute resolution*. New York: Inter-American Development Bank: IDB Publications.
- Laudon, K. y. (2012). *Administración de los Sistemas de Información. Tercera Edición*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Naucalpan de Juárez.

Little, I. M. (2012). Small manufacturing enterprises in developing countries. *The World Bank Economic Review*, 1(2), 15-57.

Ministerio de Industrias y Competitividad . (2010). Obtenido de http://www.mic.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=129&Itemid=93

Navarro, L. P. (2011). *El panorama actual de las PYMES: ventajas y desventajas competitivas*. España: Universidad de Zaragoza.

O'Brien, J. (2011). *Sistemas de Información Gerencial. Capítulo I. 4ta. Edición*. Colombia: Ed. Irwin. McGraw-Hill.

Rajapatirana, S. (2013). From the local to the global market: The challenges for small and medium sized enterprises. *The Enterprise Research Institute, USA.*, 8-26.

SRI. (2012). *Ingresos operacionales promedio anual de las Pymes por sector (en USD millones)*. Ecuador: SRI.

Tibbetts, J., & Donovan, E. (2013). Compensation and benefits for startup companies. *Harvard Business Review*, 1-2.

Vega, E. (2009). *Los sistemas de información y su importancia para las organizaciones y empresas*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/Canales4/mkt/simparalas.htm>