

EMPRESAS Y LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO

CASO ECUADOR

Lcdo. Víctor Del Pozo Raymond. M.G.I. ¹
Docente Universidad Ecotec
vdelpozo@ecotec.edu.ec, victorraymond@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo ha enfatizado el uso de las Tic's así como también el e-commerce como una herramienta para crear valor en una empresa, en su desarrollo se analizará criterios de diferentes autores acerca de que son las Tecnologías de información y Conocimiento así como de las distintas clases que existen además del valioso aporte al crecimiento que se puede obtener mediante la implementación de las TIC'S en una empresa. Se ha revisado evidencia científica acerca de los resultados del acceso a la tecnología en distintos países y el alcance de estas en Ecuador. Se observó también el cambio que ha generado la implementación de estas en el tiempo, desde su sobrevaloración hasta su valor real en el mercado actual. Se obtendrá información para generar un criterio sobre la vigencia así como su relevancia desde la perspectiva del consumidor, empresas y estado; esto sin subestimar su efectividad y capacidad para dinamizar el desarrollo, también se observará en este artículo científico las diferentes tecnologías existentes.

Palabras claves

Gestión de información, ventaja competitiva, ventaja tecnológica, Tic, tecnología en la nube, e-commerce, Cloud Computing

ABSTRACT

This work has emphasized the use of Tic's well as e-commerce as a tool to create value in a company, in its development criteria of different authors discuss about which are the technologies of information and knowledge as well as different classes are also valuable contribution to growth that can be obtained through the implementation of ICT's in a company. We reviewed scientific evidence about the results of access to technology in different countries and the scope of these in Ecuador. The change that has generated the implementation of browsing time, from its overvaluation to its actual value on the market today are also observed. Information to generate an opinion on the validity and relevance from the perspective of consumers, businesses and state will be obtained; this without underestimating their effectiveness and ability to stimulate the development also observed in this scientific paper the different existing technologies.

Keywords

Information management, competitive advantage, technological advantage, Tic, cloud technology, e-commerce, Cloud Computing

Introducción

Hoy en día en un mundo donde la tecnología está presente en cada actividad empresarial se observa la necesidad de tomar en cuenta la aplicación de la misma por parte de los gerentes tanto de alto como medio a nivel organizacional. La utilización de distintos software, aplicaciones o hardware inciden en el desarrollo y crecimiento de la organización. El uso de CRM, internet, redes sociales, sistemas de almacenamientos en la nube ya están presentes en varias empresas que se encuentran en la lucha para captar la mayor parte del mercado.

Las Tic's fomentan el trabajo colectivo-cooperativo, lo cual permite desarrollar capacidades cognitivas, comunicativas y de convivencia, que corresponde a una manera de conducirse por lo cual es una forma de fomentar los valores cuya consecuencia es una transformación profunda de las personas y su entorno laboral.

Si la empresa no realiza acciones para disminuir los efectos generados por el avance tecnológico este puede afectar el nivel de competitividad ya que por lo general estos ocasionan cambios en el entorno. Llevar una estrategia empresarial de estabilidad puede repercutir en el nivel de reacción que se tenga ante las variaciones del entorno afectando así la participación de la empresa en el mercado.

Otro factor que es importante considerar es que la aplicación de las TIC'S en una empresa puede facilitar a incursión en actividades de E-Commerce y E-Learning las cuales pueden aportar al crecimiento de nuevos mercados. Es por esto que la tendencia mundial de incorporar Tic's no solo se podría decir que es una necesidad si no un reto en las actividades empresariales.

En los últimos años empresas que han aplicado estas tecnologías han obtenido un gran resultado tal es el caso de Walmart, Samsung, Apple, Sony y Amazon se encuentran entre las 500 mejores empresas globales según el ranking 2014 de Fortune donde se observa un alto interés en la aplicación de Tic.

Gestión del conocimiento en las empresas

En la actualidad la actividad de gestión todo el conocimiento recopilado por una empresa favorece muchos aspectos de la misma. Si una empresa logra un correcto almacenamiento de información y transformación de la misma podría generar mejoras en campos como la atención a sus clientes, retroalimentación adecuada de las ventas, conocer las necesidades de nuestros clientes y disminución del tiempo dentro de los procesos realizados en la empresa. La aplicación de TIC en empresas chinas, japonesas e indias han dado excelente resultado en los últimos años. De esta manera han podido optimizar y reducir el tiempo de muchos de sus procesos. El uso de herramientas como ERM, Facebook, CRM entre otras Tecnologías de Información y Conocimiento marcó la diferencia al momento de competir dentro de un mercado.

Un punto importante de analizar es hasta donde debe invertir una empresa en desarrollar las TIC. Dentro de una empresa grande o mediana puede existir los recursos necesarios para invertir en nuevas tecnologías de información y conocimiento mientras que para una pequeña empresa invertir en este campo puede ocasionar un alto riesgo por lo cual es mejor optar por estrategias de espera y mirar. En cambio para las empresas grandes se aconseja tomar estrategias fuertes más aún si se busca ser el líder del mercado .

Otro factor que hay que analizar cuando se aplican las TIC en una empresa es el estrés laboral, un factor que puede afectar el rendimiento de los empleados. .El tecnoestrés, la tecnofobia, la tecnoadicción o el síndrome de fatiga informativa o infoxicación, pueden estar en nuestra empresa con mayor frecuencia de la pensamos . Por otro lado la poca predisposición que los empleados tienen hacia la aplicación de nuevas herramientas tecnológicas a sus funciones.

Las tecnologías de la información

Las técnicas, procedimientos, procesos y conocimiento que permiten generar el esquema y elaboración de un objeto se considera como tecnología de la información. Es decir, el empleo del conocimiento la cual facilita la definición de procedimientos por los cuales se obtiene un funcionamiento reproducible .

Existen varios tipos de información entre estos tenemos tecnologías relacionadas al hardware, tecnologías relacionadas al software, tecnologías relacionadas a las comunicaciones y tecnologías relacionadas a la administración de recursos .

La tecnología relacionada al hardware consiste en dispositivos físicos tales como grandes procesadores o micro procesadores o cualquier dispositivo que registre el ingreso, salida, transferencia o almacenamiento de información.

La tecnología relacionada al software comprende las aplicaciones o sistemas operativos creados para ser aplicados en un dispositivo hardware. La tecnología relacionada a las comunicaciones integra dispositivos físicos (hardware) y aplicaciones o sistemas operativos (software) los cuales son indispensables para lograr una comunicación sea local o a distancia. Ejemplos de esta tecnología tenemos la intranet de una empresa, las redes sociales e incluso el internet.

La tecnología relacionada a la administración de recursos de la información de datos trata sobre los sistemas de información dentro de una organización.

Influencia de las TIC en los clientes

La satisfacción de un cliente hacia los productos o servicios recibidos por una empresa es vital para generar una estabilidad en el mercado a largo plazo, si un cliente percibe que estos no cubren sus necesidades automáticamente dejar de adquirirlos. Por lo cual mediante la aplicación de TIC se puede analizar la respuesta de nuestros clientes para nuestros servicios o productos. Si una

empresa no utiliza herramientas de tecnología de información y comunicación difícilmente va a poder entender la necesidad real del cliente o cuenta factores que hemos mencionado anteriormente como el tamaño de la empresa además el tipo de servicio o bien comercializado y otros factores como el segmento y cultura del mercado.

Sobre la base de las consideraciones anteriores tenemos que indicar que el grado de implementación TIC en una empresa nos proporciona la información necesaria para conocer y entender la necesidad de nuestros clientes. Otro factor para analizar es que la reacción del cliente no siempre es igual ante el uso de TIC. Podemos citar como ejemplo el caso de los minorista en el cual ciertas aplicaciones TIC no estén satisfaciendo al cliente lo cual puede deberse a que los beneficios de la tecnología no son apreciados por los clientes .

El conocimiento como estrategia para agregar valor en las organizaciones

Toda empresa tiene un objetivo principal el cual debe estar entrelazado con una estrategia, sin embargo es importante al momento de elegir y planear una estrategia agregar valor a la misma. De esa manera se agrega valor a toda la organización. El fin debe ser llevar a la empresa a una posición que consiga obtener una notoria ventaja sobre sus competidores de esta manera se podrá gracias a la diferenciación captar una mayor parte del mercado.

Por este motivo al implementar las tecnologías de información y conocimiento dentro de una compañía se construye un aporte a la optimización de la estrategia. Muchas empresas han visto que al aplicar sistemas CRM, e-commerce, e-mailing u otras TIC's generan beneficios en la misma. Esta puede aportar a establecer acciones necesarias para establecer una ventaja competitiva y marca la diferenciación entre una empresa y sus competidores. El uso de tecnologías de información y conocimiento es vital para mejorar continuamente.

Tecnologías de información y conocimiento más empleadas por las compañías

Luego realizar un análisis cualitativo de las tecnologías de información y conocimiento se estableció que las TIC más utilizadas son: ERP, CRM, web services, correo electrónico, redes sociales, tiendas virtuales, e-mailing, internet y SMS.

E-Business

Consiste en una manera de mejorar el funcionamiento de un negocio a través de la conectividad. La unión de la cadena de valor entre negocios, proveedores, aliados y sus clientes, con el interés de obtener mejores relaciones con éstos . Cabe señalar que E-Business no es una empresa de tecnología sino más bien una manejada por Internet y otras tecnologías emergentes.

De lo antes señalado se observa que el uso de la red "internet" hace referencia a un nuevo tipo de economía, la cual se puede llamar economía digital.

E-Commerce

El E-Commerce o comercio electrónico puede parecer similar al termino E-Business (negocio electrónico) sin embargo podemos indicar que mientras el e-commerce se refiere a las transacciones a través del internet o la Web el negocio electrónico consiste en la habilitación de transacciones y procesos de una empresa Según .

Tipos de comercio electrónico

Entre los tipos de comercio electrónico tenemos los siguientes:

- B2C: negocio a consumidor
- B2B: negocio a negocio
- C2C: consumidor a consumidor
- P2P: igual a igual
- M-commerce: comercio móvil

Dentro de este artículo vamos a explicar los tipos de comercio electrónico B2C, B2B y e-commerce.

B2C

Consiste en los negocios en línea dirigidos a consumidores individuales, un ejemplo de modelos de negocios B2C son los portales de ventas online, proveedores de contenido y corredores de transacciones.

Un factor a resaltar respecto al B2C es la fiabilidad del medio de pago además del acceso de las plataformas virtuales dentro de una sociedad. Entre los medios de pagos usados se puede mencionar las tarjetas de crédito, tarjetas de débito y pay pal.

Se utiliza también para conservar la fidelidad del cliente pues al no concurrir usualmente a un lugar físico puede evitar que el cliente busque otros tiendas o locales de marcas competidoras. Sin embargo debido al modo de vida actual de las diferentes sociedades en el cual la vida transcurre de una manera muy rápida es una buena opción para optimizar el tiempo que se empleaba para salir y realizar compras. Es decir se brinda la opción de que mediante un click en un sitio web desde una computadora o mediante una aplicación para smartphones el cliente pueda adquirir nuestros productos o servicios.

B2B

El significado de B2B en la lengua inglesa es Business to Business, el cual consiste en todo negocio dirigido y enfocado a pequeñas y medianas industria, en algunos países llamados Pymes. Al ser estos clientes corporativos representan mucho en ingresos para una compañía debido a su liquidez y relación a mediano o largo plazo

E-commerce

Se trata de un medio existente para canalizar ventar por volumen a sitios distantes facilitando la ejecución de transacciones comerciales sin la necesidad de una oficina física en un lugar definido.

ERP

Un Sistema Integrados de Gestión de Empresa o Enterprise Ressource Planning es una herramienta que puede aportar a distintas funciones dentro de una empresa se puede utilizar en áreas tales como RRHH, Finanzas, Compras, Servicio entre otras. Desde el punto de vista técnico-informático es un software preprogramado que ayuda a la gestión de varios procesos empresariales de manera conjunta .

CRM

El término Customer Relationship Management (CRM) se refiere a la gestión de la relación con los clientes mediante un software. Es la integración de tecnologías trabajando conjuntamente como el sistema contable, marketing, ventas, almacenamiento de datos y producción, con el fin de comunicar las distintas partes de la compañía . Se puede afirmar que CRM es más que una herramienta tecnológica o software, de hecho hace referencia una estrategia de negocio cuyo objeto es comprender, anticipar y gestionar las necesidades del cliente actual y potencial de una organización .

Otro punto importante al tomar la decisión de implementar un CRM tenemos que considerar dos factores importantes los cuales son las molestias rutinarias y las zonas de dolor estratégicos . De esta manera los esfuerzos de la compañía en emplear esta herramienta podrá cumplir el objetivo deseado.

Cloud Computing

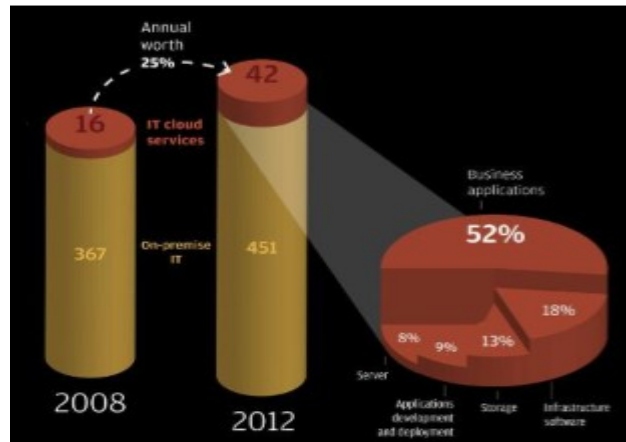
Computación en la nube o Cloud Computing es una herramienta tecnológica de información que permite rentar el uso de servidores de almacenamiento, procesamiento de datos bajo demanda y mantener una relación más directa entre los consumidores, las empresas y sus empleados.

Cloud Computing se refiere a una gran variedad existente de aplicaciones, servicios, infraestructura e información con un importante respaldo de redes, computadoras, información y almacenamiento.

Acerca de los propulsores de la tecnología Cloud Computing, son los proveedores los principales impulsores en el uso de estas tecnologías, aunque debe considerar que en ocasiones existe protagonismo de las organizaciones de Investigación y desarrollo..

En Europa el crecimiento en el uso del Cloud Computing es cada vez mayor, como se muestra en la gráfica 1., el crecimiento anual se encuentra en el 25% y con tendencia a la alza, tan solo el 52% de las aplicaciones son aplicaciones de negocios.

Figura 1. Crecimiento del Cloud Computing-Europa



Fuente:

Mobile Cloud Computing

Se refiere a los servicios Cloud en un ecosistema móvil el cual le permite hacer uso de las diferentes aplicaciones Cloud desde un celular o tableta.

Existen tres elementos que forman parte de la computación en la nube. Estos son:

- La infraestructura como Servicio, mejor conocido como IaaS
- Plataforma como Servicio, mejor conocido como PaaS
- Software como Servicio, mejor conocido como SaaS

IaaS: Se trata principalmente de los servicios de almacenamiento en la internet, como ejemplo tenemos los servicios de Dropbox, Mega, entre otros.

En la tienda de Amazon podemos encontrar dispositivos de almacenamiento Cloud desde \$166.39, lo cual demuestra como el mercado actual demanda estas unidades de almacenamiento cloud.

PaaS: Se refiere a una plataforma utilizada por desarrolladores para generar aplicaciones, como por ejemplo Php, Mysql, apache, entre otros

SaaS: Se refiere a los diferentes softwares y aplicaciones que frecuentemente son utilizados por el cliente final como Google Drive, Evernote, entre otros.

La Computación en la Nube no utiliza recursos de red centralizados, en su lugar es un sistema distribuido donde las asignaciones son eficientes y se asignan acuerdo a la disponibilidad, garantizando un uso óptimo del recurso.

Tabla 1. Comparativo Aplicaciones Web vs Servicios Cloud

ELEMENTOS NECESARIOS	SERVICIOS EN LA NUBE	SERVICIOS WEB
SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO	NO	SI
FIREWALL	NO	SI
COMPUTADORAS	SI	SI
USUARIOS	SI	SI
RED DE DATOS	NO	SI
INTERNET	SI	NO
COSTO POR TRANSACCIONES	NO	SI

Fuente: Elaborado por el autor

El Cloud Computing tiene puede potenciar las posibilidades de hacer negocio muy extensas, basta con observar la cantidad de empresas que aún no tienen servicios en la nube, es solo cuestión de tiempo para que las tecnologías sean más económicas. .

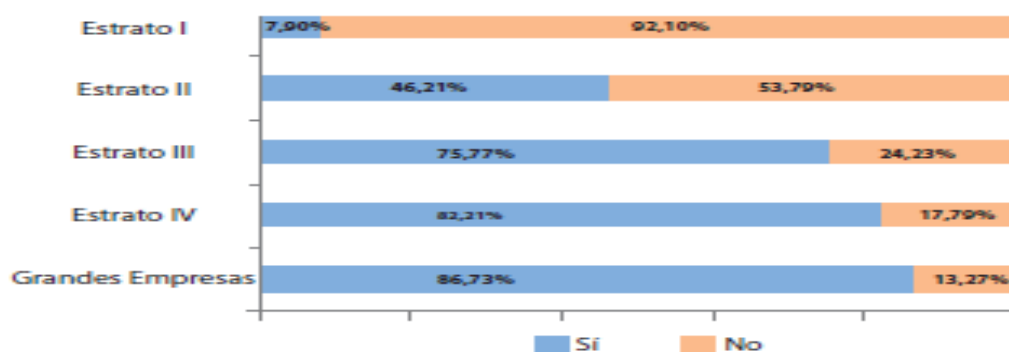
Las Tics dentro de las empresas Ecuatorianas

En el informe anual del Foro Económico Mundial el Ecuador se encuentra en el puesto 91 del rating del índice de conectividad, subido del puesto 96 al 91 entre el periodo 2012 al 2013. Otros países como Chile y Brasil están en el puesto 34 y 60 respectivamente . Este índice indica el grado en que el país se desarrolla aspectos tecnológicos de información como de conocimiento lo cual afecta al desarrollo de productivo y comercial, es decir se puede tomar como modelo a seguir el desarrollo tecnológico realizado por países como Chile y Brasil.

El uso de herramientas tecnológicas en el Ecuador se ha incrementado en los últimos años debido a la facilidad al acceso al internet. De esta manera podemos que en los negocios grandes o pequeños se presenta el uso de TIC. Es normal que la mayoría de los negocios económicos del país cuenten con internet y mediante aplicaciones como Facebook, Twitter, Instagram o correos electrónicos buscan obtener información y conocimiento no solo de sus clientes sino optimizar los procesos tanto de las pequeñas como mediante empresas.

En la figura 2. se observa que el 86,73% de las grandes empresas sí tienen internet dentro de sus locales mientras que el estrato I únicamente tiene un 7,90 % tiene acceso al internet.

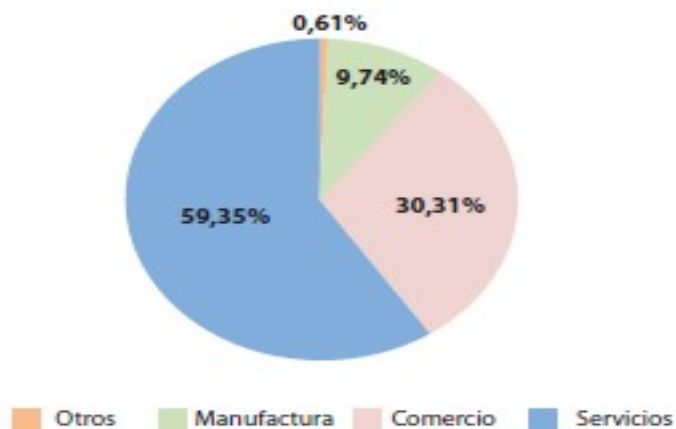
Figura 2. Acceso a Internet según el tamaño de la empresa



Fuente:

En la figura 3. se observa que el 59,35% de las empresas que utilizan internet tienen una actividad empresarial relacionada con los servicios mientras las empresas que se dedican a la manufactura tienen un 30,31%.

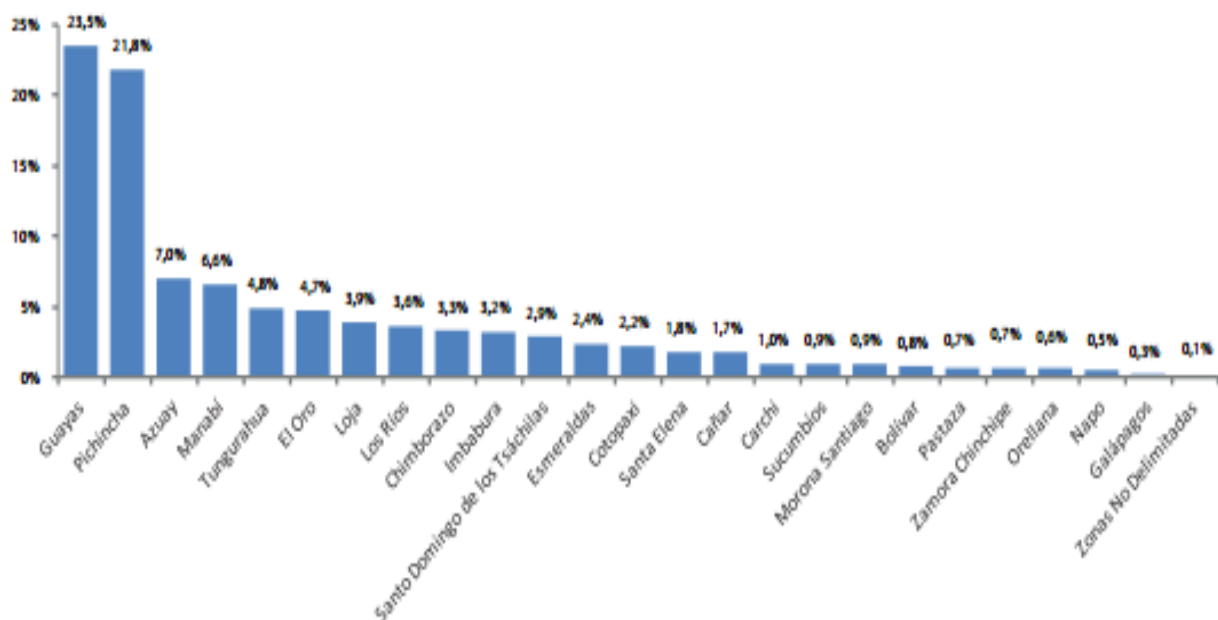
Figura 3. Empresas que utilizan Internet de acuerdo a su actividad



Fuente:

En la figura 4. se observa que Guayas tiene un 25% de acceso al internet mientras que Pichincha un 21,8 % por lo cual estas dos provincias son las que mayor acceso al internet tienen dentro del Ecuador.

Figura 4. Acceso a Internet por provincias



Fuente:

El mercado ecuatoriano de telefonía móvil tiene está conformado por las empresas Claro, CNT y Movistar de las cuales únicamente CNT es propiedad del estado ecuatoriano. La participación de estas se divide de la siguiente manera 68%, 3% y 29% respectivamente . Entre más inversión realicen las empresas del sector de telecomunicaciones incidirá en el desarrollo tecnológico del país facilitando la inserción de las Tic's en las actividades empresariales.

CONCLUSIÓN

Los cambios ocasionados por la evolución tecnológica global irremediamente van a afectar a todos los participantes del mercado en mayor o menor grado. Por lo cual es importante tomar en cuenta la realización de acciones o programas de no permitan establecer brechas muy distantes entre los avances en tecnología de información y comunicación de nuestros competidores y nuestra empresa.

Se observa la existencia de varios tipos de TIC's las cuales deben ser elegidas e implementadas de manera coherente con la necesidad actual de una empresa tomando en cuenta no solo su funcionalidad sino el tamaño y recursos financieros con que cuenta la empresa. Sin dejar de analizar que posiblemente el mayor error que se puede cometer en la administración de está es no incursionar en la aplicación de alguna de estas tecnologías. Dentro de las utilizadas tenemos el ERP, CRM y las redes sociales. Se puede indicar que las redes sociales más utilizadas en la actualidad son Facebook, Twitter y Instagram,.

En Ecuador se observa que se ha incrementado el alcance a la conectividad lo cual es idóneo para explotar el uso de TIC's y así llegar a por una canal adicional a nuestros clientes ofreciéndole nuevos servicios en una sociedad de creciente avance tecnológico. Empresas como OLX y Mercado Libre han aprovechado esté incremento en la conectividad para incursionar en el mercado ofreciendo distintos bienes y servicios a la sociedad ecuatoriana aportando al desarrollo del e-commerce en el país.