

**LAS TIC'S USO Y ADOPCION PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y  
COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EN COLOMBIA**

**POR  
JOSE LUIS RODRIGUEZ MORALES**

**TUTOR  
JORGE DEL RIO CORTINA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE CIENCIA CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
MINOR NEGOCIOS INTERNACIONALES  
CARTAGENA  
2010**

## **RESUMEN**

A pesar que la mayoría de la empresa colombiana son PYMES, el porcentaje de implementación de Las TIC'S en estas es sumamente bajo, según estudios de investigación realizados por empresas de TIC'S nos indican que las PYMES aún desconocen que estas herramientas juegan un rol fundamental en sus empresas.

Para esto el gobierno colombiano ha implementado programa de capacitación a los microempresarios. Sin embargo se debe tener en cuenta que unas de las causas para que las PYMES no implementen estas herramientas, son los altos costos de adquisición de las mismas, pues estas están diseñadas para grandes empresas.

## **ABSTRACT**

Although most Colombian companies are SMEs, the rate of implementation of ICT in these is extremely low, according to research conducted by ICT companies indicate that SMEs are still unaware that these tools will play a fundamental role in their companies.

For this, the Colombian government has implemented training program to the managers of this enterprises. However, it should be noted that among the causes for SMEs do not implement these tools is the high cost of acquiring them, as these are designed for big enterprises-

**PALABRAS CLAVES:** PRODUCTIVIDAD, COMPETITIVIDAD, TIC's, PYME'S

**KEY WORDS:** PRODUCTIVITY, COMPETITIVENESS

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la información y las comunicaciones son factores claves en los procesos de producción y creación de riquezas.

Las TIC'S cumplen un rol importante en las sociedades, en especial en aquellas naciones que están a la vanguardia del desarrollo. Ya que estas se comprometen con los elementos del contexto tecnológico y de esta forma incrementar su competitividad y mejora la productividad.

Esto se demuestra, en los tipos de economías, que representan cada países, es decir, entre más desarrollado este un país, mejor tecnología de punta implementa.

Las TIC'S en Colombia fueron definidas en plan de desarrollo desde 1998 -2002; es la primera vez que se incluyen las TIC'S como parte del modelo de desarrollo económico y social, esto ha sido a través de la implementación de tres programas entre ellos esta el "Masificar el uso de las TIC'S como una de las estrategias encaminadas a mejorar la calidad de vida de los colombianos, aumentar la competitividad del sector productivo y modernizar las inversiones públicas".

Colombia por ser una país en vía de desarrollo dentro de su política económica, incentiva a las Pequeñas y Medianas Empresas al Comercio Exterior, y para esto, estas deben estar preparadas frente a la globalización que se presenta hoy día; Las TIC'S son la principal herramientas para tener acceso al mundo exterior el cual permite la adquisición de información aplicable a estas PYMEs y así el crecimiento de las mismas, tanto en productividad como en competitividad.

## MARCO TEORICO

### TICS:

Según la *Asociación Americana de las Tecnologías de la información (Information Technology Association of America, ITAA)*: sería «*el estudio, el diseño, el desarrollo, el fomento, el mantenimiento y la administración de la información por medio de sistemas informáticos, esto incluye todos los sistemas informáticos no solamente la computadora, este es solo un medio más, el más versátil, pero no el único; también los teléfonos celulares, la televisión, la radio, los periódicos digitales, etc.*

Según el ministerio de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones, las define como el conjunto de herramientas, recursos, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes. Ley 1341-2009

### PYMES:

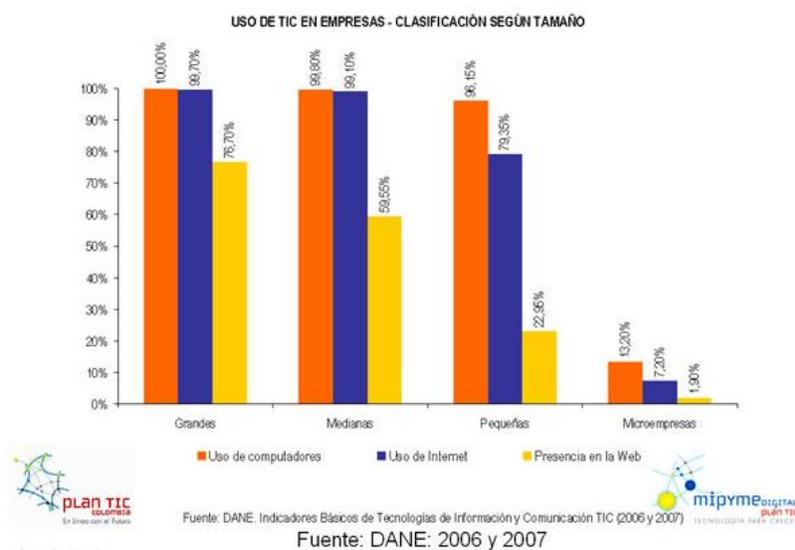
Según Bancoldex *En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 y sus modificaciones (Ley 905 de 2004), conocida como la Ley Mipymes.*

El uso de las TIC'S en las PYMES se ha convertido en aspecto importante en la productividad de las mismas, para el avance y mejoramiento de sus empresas así mismo como en competitividad. En Colombia según investigaciones realizadas por ACOPI y Cisco, en el campo de las tecnologías de la información y comunicación de las pequeñas y medianas empresas, concluye que el desconocimiento de la tecnología

y la falta de financiación son los principales obstáculos para la adopción de tecnologías de la información y las comunicaciones en las Pymes<sup>1</sup>.

Las TIC'S juegan un papel importante en estas empresas en la consecución de nuevos mercados y reducción de costos, sin embargo un gran porcentaje de estas empresas desconocen los beneficios que estas herramientas proporcionan para sus negocios, esto se refleja en la encuesta realizada a las Mipymes colombianas, donde solo el 55,5% de las empresas entrevistadas cuentan con página web, y solo el 69,5% de los empresarios manifestaron utilizar la Web para sus comunicaciones (chat y correo electrónico, captura de clientes, mercadeo de la empresa). El 55% de los empresarios encuestados reportaron el uso de telefonía IP y el 45% manifestaron desconocer esta tecnología. El 37% de los entrevistados confirmaron contar con un PBX, mientras que el 34% respondieron desconocer esta tecnología. En cuanto al uso de dispositivos móviles (PDA's), el 54% de las PYMES reportan el uso de estos dispositivos, mientras que el 46% restante afirman desconocer este tipo de tecnología.

En la tabla No. 1 encontramos en porcentaje de participación de las TIC'S en las empresas Colombiana según su tamaño.



<sup>1</sup> <http://www.acopiantioquia.org/NOTICIAS%20MIPYME/noticias%20mipyme%2007.htm>

Podemos ver según la gráfica, el comportamiento del uso de la tecnología de acuerdo a la discriminación de las empresas; lo cual muestra la relación directa que existe entre el tamaño y la utilización de la misma, esto se debe a que las TIC'S van de la mano al poder adquisitivo de cada empresa.

Los resultados reflejados en las Microempresas y Pequeñas Empresas es debido a las diferentes variables que afectan el uso de las TIC'S en las PYME, de los cuales no solo sucede en Colombia sino en varios países en vía de desarrollo que enfrentan estas empresas según:

La falta de conciencia, sobre como las TIC'S pueden ayudar a mejorar el desempeño de sus negocios; falta de recursos para invertir en hardware y software; ausencia de facilidades de capacitación o altos costos de entrenamientos del personal de la empresa; falta de acceso de servicios técnicos fuera de la empresa<sup>2</sup>. Son aspectos que dificultan adquisición de estas herramientas, cabe resaltar que estas empresas solo invierten recursos si y solo si estos costos generan beneficios a corto plazo. A demás en términos relativos los empresarios de estas PYMES tienden a ver estos costos muchos más altos ante los ojos de los empresarios de firmas más grandes.

---

<sup>2</sup> International Trade Center UNTACD/WTO, 2000

**TENDENCIA MUNDIAL USO TIC`s INFORME MUNDIAL  
2008 – 2009. GRADO PREPARACION PARA  
BENEFICIARSE DE LAS TIC´S. PUNTUACION MAXIMA 6**

<b>Los países con mayor conectividad son</b>	<b>Posición</b>	<b>Puntaje</b>
Dinamarca	1	5.85
Suecia	2	5.84
Estados Unidos	3	5.68
Singapur	4	5.67
Suiza	5	5.58
Finlandia	6	5.53
<b>Otros Ejemplos Mundiales</b>		
China	46	4.15
India	54	4.03
<b>America Latina</b>		
Barbados	36	4.38
Chile	39	4.32
Puerto Rico	42	4.23
Jamaica	53	4.03
Costa Rica	56	3.99
Brasil	59	3.94
Colombia	64	3.87
México	67	3.84
República Dominicana	75	3.76
Argentina	87	3.58

Fuente: Conferencia Nacional Productividad y Competitividad 2009- INFOTEP. Cámara de Comercio y Producción de Santo Domingo.

Podemos ver que las empresas que optan por la aplicación de internet y tecnologías asociadas son actividades primordiales, para fortalecer las capacidades empresariales, mercadeo de los productos y servicios, además de lograr posicionamiento. Dentro de los beneficios las TIC'S para PYMES podemos encontrar que estas pueden ayudar en tener presencia global, reducir costos, abrir nuevas oportunidades de negocios, así como también, facilita procedimiento menos pesados, más interconectados, más rápidos y más descentralizados.

El Gobierno colombiano ha tomado medida en la educación a los microempresarios empezando en la búsqueda de proveedores de TIC'S en el país, para que estos sean los encargados de capacitar dichos empresarios entre los sectores beneficiados en este proyecto están:

AGROPECUARIO

AUTOPARTES

TEXTIL-CONFECION

INDUSTRIA GRAFICA

ENERGIA ELECTRICA

TURISMO EN SALUD

COSMETICO

SOFTWARE

Y SERVICIOS TERCERIZADOS A DISTANCIA BOP.

Estas capacitaciones son lideradas por el Ministerio de la Tecnología y la Comunicación.

## Niveles para la Apropiación de las TIC'S en la PYMES

Toda empresa sin importar su tamaño cuenta con niveles diferentes de apropiación de las TIC'S en procesos productivos:



<sup>8</sup> Documento: Small and Medium Enterprises and ICT, Vadim Kotelnikov. United Nations Development Programme – Asia-Pacific Development Information Programme (UNDP-APDIP) and Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (APCICT) – 2007

## CONCLUSIONES

Las TIC'S son herramientas fundamentales para la empresas sin importar su tamaño, debido a que estas influyen en los resultados de productividad e influyen en la competitividad de las empresas tanto nivel nacional como internacional; sin embargo, existen factores que dificultan a la PYME tener acceso a estas, ya sea por falta de información y por costos en la adquisición de las misma. Pues estas herramientas están diseñadas para empresas grandes, pues es común que los productos de Tecnología Informática y Comunicaciones sean asociados con altas inversiones y altos costos de administración y mantenimiento.

En cuanto a tecnología no es común encontrar productos o servicios específicamente dirigidos a las empresas PYMES se trata de adaptar productos diseñados para las grandes empresas a las PYMES.

Se espera que en el 2019 todos los colombianos conectados e informados estén haciendo uso eficiente y productivos de las TIC'S para mejorar la inclusión social y la competitividad. En ese año estará dentro de los 3 países de Latinoamérica en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Acopi Antioquia (2009) Pymes Colombianas deben mejorar inversión en tecnología. Colombia. Cisco y Acopi. Tomado de:

<http://www.acopiantioquia.org/NOTICIAS%20MIPYME/noticias%20mipyme%2007.htm>

Bancoldex. Clasificación de las Empresas en Colombia. Ley 905 2004. Tomado de:

<http://www.bancoldex.com/contenido/contenido.aspx?catID=168&conID=315>

Conferencia Nacional Productividad y Competitividad 2009- INFOTEP. Cámara de Comercio y Producción de Santo Domingo Maribel Gasso Diez.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2010) Plan Nacional de TIC. Tomado de: <http://www.colombiaplantic.org.co/>