

La prospectiva y el conocimiento de las TICS en las Pymes del departamento de Boyaca-Colombia.

Área de investigación: Administración de la Tecnología

Dora Esther Fonseca Pinto

Facultad Administración

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Colombia

fonesther@gmail.com , dora.fonseca@uptc.edu.co

XVII CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

La prospectiva y el conocimiento de las TICS en las Pymes del departamento de Boyaca-Colombia.

RESUMEN

El presente artículo es el resultado de una investigación realizada en Tunja, Duitama y Sogamoso, donde se pretende identificar la prospectiva y el conocimiento de las Tics en las pymes de Boyacá, estudio que se desarrollo bajo una metodología cualitativa (análisis de información existente) y cuantitativa aplicando un cuestionario compuesto por 74 indicadores, propuestos por la CEPAL y el OSILAC, para la medición de las tics en las empresas; su aplicación se realizo bajo las tres modalidades, personal, telefónica y correo, donde la modalidad personal favorece la recolección de la información por la facilidad para dar claridad a cada una de las respuestas.

Las pymes de Boyacá presentan un bajo conocimiento y poca prospectiva sobre la implementación de las tics; por lo cual las recomendaciones realizadas en el presente estudio no solo comprende aspectos técnicos sino aspectos organizativos, culturales y administrativos para guiar el uso de las tics con un enfoque de productividad y competitividad.

PALABRAS CLAVES:

Boyacá - Conocimiento – Prospectiva – Pymes – Tics



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

INTRODUCCION

El desarrollo de las tics ha desencadenado un cambio estructural en el ámbito productivo y social de la humanidad moderna, y no es para menos, su uso ha implicado una revolución que ha transformado el estilo de producir, registrar, divulgar y utilizar la información en la sociedad; buscando generar un desarrollo económico, político y social en una economía globalizada.

Actualmente, los gerentes de las pymes a nivel nacional e internacional se están enfrentando a grandes desafíos, ya que no basta con tener habilidad, agilidad y calidad en el desarrollo de su trabajo para competir con éxito, es necesario desarrollar nuevas competencias y estrategias de negocios, convirtiendo los problemas en oportunidades.

Por eso es tan importante para toda empresa tener muy en cuenta los conocimientos adquiridos con el transcurso de los años pero sin dejar de lado, los nuevos procesos que se van generando día a día; he aquí la importancia de tener una mentalidad prospectiva visionando el futuro, ya que la actividad empresarial e innovación tecnológica se aprende, pero requiere de compromiso y esfuerzo.

Según el estudio "Escalafón de la competitividad de los Departamentos en Colombia", elaborado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Boyacá es un departamento que lidera el desigual crecimiento económico del país. En efecto, la investigación muestra que la brecha que separa a Boyacá de los departamentos que jalonan la competitividad se ensancha cada vez donde las tecnologías de la información y comunicación. Sin embargo, el solo hecho de poseer la tecnología, no asegura el éxito de una empresa, por otro lado, el no tenerla implicaría un seguro fracaso. ¿Qué empresa podría sobrevivir hoy en día sin una computadora? (Barragán, 2002, p. 188).

El presente artículo no solo busca encontrar explicaciones del atraso de la implementación de las tics en las pymes de la región, busca establecer cual es la prospectiva y el conocimiento de las tics en las pymes de Boyacá; buscando que este estudio signifique un aporte dirigido a las PYMES dentro de la especificidad regional, cultural, empresarial, cognitiva y actitudinal.

Por lo cual, la investigación tiene alcance departamental, tomando un muestreo de tipo intencional, incluyendo las pymes ubicadas en las ciudadelas industriales de los principales municipios como son; Tunja, Sogamoso y Duitama, donde convergen el 70% de las empresas del departamento permitiendo que la comparación de realidades específicas hagan posible el acercamiento de los planos de particularidad y universalidad, "la validez de la información derivada tiene que ver básicamente con la profundidad; que se estudiaran los hechos y los fenómenos en sí mismos y en sus relaciones, de modo que permita reflejar la realidad que se pretenderá mostrar" Mendoza B.(1995:38).

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

1. MARCO DE REFERENCIA

La literatura sobre las tics plantea innumerables propuestas en lo relativo a conceptos, procedimientos y estrategias que se consideran como recomendables y de las que se escogieron las que más aplicaban al estudio.

1.1. Antecedentes y Descripción de las Tics en las Pymes

La aparición de las tecnologías a mediados de los años 90, han producido una verdadera revolución social; ofreciendo el intercambio de comunicación e información con el mundo y posibilitando el desarrollo de nuevas habilidades y formas de construcción del conocimiento; que anteriormente eran desconocidas. En este marco, gracias al rápido crecimiento de los sistemas mundiales de información y comunicación las empresas, han incursionado inevitablemente a los mercados digitales usando las herramientas innovadoras de comercialización para ingresar a un mundo virtual que se transforma en un espacio de desarrollo y evolución de estrategias y tácticas.

Para Drucker (1966:143) la tecnología fue el motor del cambio y el conocimiento (la información en acción) fue su combustible, por tanto el ritmo de todo el cambio se refleja en el avance de las herramientas disponibles y la calidad del conocimiento presente en un determinado momento de la historia. Sobre la concepción de tics, Barragán (2002,p.189) sostiene que las tecnologías de información cubren cualquier tipo de equipo (hardware) o técnicas utilizadas para la obtención, procesamiento y presentación de datos utilizados por cualquier empresa que manipula información.

Dentro de las ventajas específicas que se generan con las tics, se mencionan los aumentos a la productividad como resultado de la mejora de procesos, la creación de valor para clientes y empleados de la organización y la creación de ventaja sobre la competencia Stywotzky & Morrison, (2001). Para Reboloso (2000, p. 66), hablar de tecnología de información es referirse a los medios colectivos para reunir y luego almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente palabras, números, imágenes y sonidos, así como a los medios electrónicos para controlar máquinas de toda especie, desde los aparatos de uso cotidiano hasta las vastas fábricas automatizadas.

De acuerdo con Nelson (1991, p. 350), el avance tecnológico es la principal fuerza que ha dirigido el crecimiento económico en los dos últimos siglos, teniendo el cambio organizacional y el desarrollo de nuevos patrones de organización como apoyo a las empresas que buscan beneficiarse con sus inversiones en tecnología. Según (Porter, 1996: 181), el cambio tecnológico es una de las principales guías para la competencia, juega un importante papel en el cambio estructural de los sectores industriales, así como en la creación de nuevas industrias, muchas de las grandes empresas de hoy se originan en los cambios tecnológicos que fueron capaces de explotar.

Plantear el uso de la tecnología como factor clave en la estrategia de una pyme, requiere en primera instancia hacer mención del concepto de estrategia. Para Porter (1996, p. 19) la estrategia competitiva es la búsqueda de una posición competitiva favorable en un sector industrial. Para la adopción adecuada de tecnología de información en las pymes, es importante analizar los flujos de liquidez futuros y los costes de oportunidad asociados a la adopción, (Chang & Hung, 2006).

Ante esta importante decisión, Garrido (2003, p. 115) sostiene, que el factor clave consistirá en determinar la tecnología apropiada y económica según los recursos disponibles por empresa.

Es importante considerar la contribución significativa que la tecnología de información puede brindar a las pymes, como una oportunidad de desarrollo, expansión y diversificación, como respuesta al mercado en constante cambio Czuchry, Yasin & Sallmann (2004).

Según un estudio desarrollado por el Instituto de Investigaciones en Tecnología y Economía (Techno Economy Research – TRI), las empresas que no utilizan las Tecnologías de la Información como herramientas competitivas en sus negocios, limitan su crecimiento empresarial y perderían hasta un 30% de sus ingresos. Considerando que según una investigación desarrollada por Prompyme (2005), menos del 10% de las empresas utilizan las TIC, entonces aproximadamente el 90% de las pymes del país estarían perdiendo anualmente un monto que oscila entre el 10 y el 30% de sus ingresos.

1.2. La Prospectiva en las Pymes

Michel Godet, plasma la prospectiva como una metodología basada en el establecimiento de unos “factores de cambio” y de su evolución posible en el mediano plazo (5 años); La prospectiva no pretende eliminar la incertidumbre con una predicción ilusoria, manifiesta que la estrategia está cargada de sentido común y que es a través de la prospectiva como la estrategia se nos muestra: pertinente, coherente, verosímil y transparente.

Joel Arthur Barker (“Paradigmas: el negocio de descubrir el futuro”) plantea que las tres claves para el futuro de toda organización que pretenda participar plenamente en el siglo XXI, es decir, ser competitiva y, por consiguiente, sostenible, son:

- La anticipación, como habilidad gerencial para la visión prospectiva que permitirá
- La innovación, como uno de los principales factores de ventaja competitiva radical
- La excelencia, como punto máximo de la calidad total.

Se debe entender la prospectiva como una reflexión que se prepara para la acción estratégica. El futuro no se prevé, sino que se prepara, el futuro es múltiple, a diferencia del pasado y el presente, debería convertirse en la razón de ser del presente ya que depende de lo que empezamos a hacer hoy y de la estrategia que adoptemos para alcanzar un futuro u otro. La disciplina científica denominada “Prospectiva” tiene como finalidad el desarrollo del conocimiento sobre el futuro; los campos de trabajo de la prospectiva se eligen según su relevancia práctica para la sociedad en general, y en particular para la ciencia, el desarrollo de tecnologías, la economía, las empresas, la Administración y otros subsistemas del gran sistema social, como criterios para estimar esa relevancia se toman en general la utilidad resultante para la mejora de la calidad de vida, las perspectivas de desarrollo tecnológico y económico, o la prevención de riesgos.

La prospectiva desea ayudarnos a salir de las cuatro paredes del corto plazo y, de esta manera hacer del futuro una ventaja competitiva que nos lleve a ser exitosos, como persona, como organización y como país. En esto consiste la vida, “decidimos por la vida es optar por el futuro”, como lo expresaba sabiamente Simone de Beauvoir:

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

1.3. El Conocimiento en las Pymes

Entre los estudios, consultados esta; (Szulansky : 1996), Cuales son los impedimentos para la transferencia de las mejores prácticas dentro de la empresa. Tsai (2001), Como puede una unidad organizativa obtener conocimiento desarrollado por otras unidades para mejorar la innovación y sus beneficios.; Von Krogh Nonaka y Aben (2001) *Como crean y transfieren las empresas su conocimiento*; .Rugless (1998) *Que hacen las empresas para gestionar su conocimiento; utilizan conceptos como cultura organizacional, y apoyo de la alta dirección*. Desde que el hombre compartió por primera vez con sus congéneres su conocimiento sobre cómo hacer fuego, tanto los maestros cuando forman a sus aprendices, como los padres cuando enseñan a sus hijos, han empleado la gestión del conocimiento. Sin embargo, en los últimos años, la importancia del conocimiento en la industria ha aumentado en forma drástica, hasta el punto que ha dejado de ser un recurso más para convertirse en un pilar fundamental. Stenmark. D (2002; p. 43).

Un gran número de libros recientes sobre gestión del conocimiento, señalan algunas de las implicaciones que tienen para el directivo, el trabajo y las competencias basados en el conocimiento; esta área emergente de teoría y práctica ha comenzado a identificarse como el “Enfoque basado en el conocimiento de la empresa”. En este enfoque confluyen una gran cantidad de áreas de investigación; entre ellas la más prominente ha sido la teoría basada en los recursos y capacidades de la empresa y, epistemológicamente, el trabajo de Michael Polanyi ejerce una particular influencia Grant (1997:450).

El conocimiento surge cuando una persona considera, interpreta y utiliza la información de manera combinada con su propia experiencia y capacidad, el conocimiento deriva de la información, así como la información deriva de los datos. Si la información se transforma en conocimiento, las personas son las que hacen prácticamente todo el trabajo. Las actividades propias de la generación del conocimiento se producen en y entre seres humanos Davenport y Prusak (2001:6); aunque un ordenador pueda captar y transformar datos en información, sólo el ser humano puede convertir estos datos y esa información en conocimiento Bueno,(2002). En la práctica, las empresas buscan en la tecnología y los sistemas informáticos la forma más viable de gestionar el conocimiento, donde la auditoría del conocimiento pretende establecer un inventario de la tecnología patentada y el know-how de la empresa, de la misma forma que los sistemas contables identifican y valoran los activos tangibles.

El enfoque basado en la gestión del conocimiento es una extensión del enfoque basado en los recursos y capacidades de la empresa y una muestra de la lógica de la teoría evolucionista, al fundamentarse en un único recurso, el conocimiento, el cual es inimitable y es una fuente potencial de ventaja competitiva Nonaka, Toyama y Nagata, (2000:1).

A principios de los 90's, las empresas se dieron cuenta de que su valor en el mercado no solo estaba compuesto por el capital financiero, si no que existían unos activos intangibles que aportaban a ello; y las ventajas competitivas para enfrentarse a las exigencias del nuevo orden mundial residían en la capacidad de gerencial la información y el conocimiento; fue entonces cuando se empezó a hablar de Gestión del Conocimiento (GC), entendido como el apalancamiento de la sabiduría colectiva para aumentar la capacidad de respuesta e innovación. (Koulopoulos, Thomas. Frappaolo, Carl; Smart: 2000; p.28)

(Druker, 1993); publicó el libro La Sociedad Post-capitalista en donde aborda el tema del conocimiento y la Gerencia del Conocimiento como una novedad de inmensas proyecciones futuras para el desarrollo gerencial y empresarial. Thomas A. Stewart en un artículo publicado para la revista FORTUNE en 1994 hace referencia al capital intelectual de las empresas; del mismo modo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. OCDE señaló en el artículo “The Knowledge – Based Economy” elaborado en 1996 para Science Technology and Industrial Outlook, que el 50 % del PIB en las principales economías del mundo se basa en el conocimiento.

(Giddens, 1997); conceptualizó este papel del conocimiento a través de la categoría de «reflexividad» que, según sus análisis, es el rasgo central de la sociedad actual. El proceso de modernización de la sociedad, sostiene Giddens, «ha ampliado los ámbitos de reflexión hacia áreas tradicionalmente reguladas por la tradición »El conjunto de cambios económicos, políticos, sociales y culturales responde a diversos factores, entre los cuales, cobra mayor importancia el papel relevante del conocimiento. La denominación de la sociedad actual como «sociedad del conocimiento» o «sociedad de la información» ha ganado muchos adeptos entre los autores que se dedican a análisis prospectivos sociales.

2. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

En el caso puntual de Colombia existe el documento Conpes que establece como política de Estado, el Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las comunicaciones (tics), y en el que se establece el presupuesto y se fijan los lineamientos que deben seguir los ministerios para su ejecución, la estrategia es poner al alcance de todos las tics y utilizar las herramientas tecnológicas para hacer más competitivo el país, aumentar el acceso a la educación, la salud y la justicia, generar oportunidades de empleo, incrementar las fuentes de conocimiento, incentivar la investigación y contribuir a que las empresas sean más productivas.

La visión es que en 2019 todos los colombianos estén conectados, haciendo uso eficiente y productivo de las tics, y que para entonces, Colombia esté dentro de los tres primeros países de Latinoamérica en los indicadores internacionales de uso y apropiación de tics; buscando ese objetivo se aprobó la ley 1341. Plan Nacional de Tics 2008–2019 (publicada en el Diario Oficial No 47426 de junio 30 de 2009), bajo la cual se alinea la Visión Colombia 2019, con el Plan Nacional de Desarrollo, la política nacional de competitividad, el plan de Ciencia y tecnología y el programa estratégico de uso de medios y tecnologías de la información y comunicaciones, y con otros programas y proyectos que busquen tener un efecto en la competitividad del País.

De igual manera se encuentra reglamentado el marco legal de las empresas primero que todo por la Constitución Política de 1991 y por la ley LEY 905 DE 2004; Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000, en la cual se establece el Marco normativo para caracterización de la empresa en Colombia; por sus activos totales y por el número de empleados de la siguiente manera:

Tabla-1 Clasificación de las pymes

TAMAÑO	ACTIVOS	TOTAL ACTIVOS	PLANTA DE PERSONAL
--------	---------	---------------	--------------------

http://
informa
Teléfonos

52 (55) 5622.84.90
52 (55) 5622.84.80
Fax 52 (55) 5616.03.08

TOTALES EN SMMLV				
MICRO	Hasta 500	Hasta	\$267.800.000	Entre 1 y 10 trabajadores
PEQUEÑA	Superior a 500 y hasta 5000	Superior a y hasta	\$267.800.001 y \$2.678.000.000	Entre 11 y 50 trabajadores
MEDIANA	Superior a 5000 hasta 30.000	Superior a y hasta	2.678.000.001 y \$16.068.000.000	ENTRE 51 Y 200 Trabajadores
GRANDE	Superior a 30.000	Superior a	\$16.068.000.001	Más de 201 trabajadores
SMMLV año 2011 \$535.600.				

Fuente: Elaboración propia.

Colombia suscribió en el año 2000 los Objetivos del Milenio junto con 189 naciones, con el fin de contribuir con los compromisos necesarios a fomentar el desarrollo y la disminución de la pobreza en los países del mundo. Se establecieron ocho objetivos, entre los cuales se encuentra “En colaboración con el sector privado, velar por que se aprovechen los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones”. La gobernación de Boyacá genero un proyecto denominado Boyacá Digital con el cual se pretende especialmente facilitar, fomentar y desarrollar las tics, de igual manera se cuenta con plan de Competitividad Regional y el Plan prospectivo Regional 2019 entre otros.

A continuación se presentara una pequeña descripción de esta tierra tan maravillosa, Boyacá está situada en la región centro-oriental del país, es considerado como la despensa agrícola de Colombia, por concebir todo tipo de productos del sector primario por su gran variedad geográfica, su riqueza hídrica y su potencial sociocultural, el departamento históricamente ha sido más rural que urbano donde el 47% de su población es económicamente activa y el 61% pertenece al campo, es uno de los tres departamentos que tiene 123 municipios; a continuación se presentaran algunos indicadores que representan al Departamento de Boyacá.

Tabla - 2 Indicadores de Boyacá

INDICADORES BASICOS			INDICADORES ECONOMICOS
INDICADOR	AÑO	VALOR	Economía:
Población	2008	1263281	• Base económica diversificada, con predominio del sector primario.
Participación de la población en la nacional (%)	2008	2,8	
Población urbana/total (%)	2008	53,3	• Producción agrícola y ganadera que genera el 21% del PIB regional (2009).
Área (Km2)	2008	23.189	
PIB per cápita (pesos corrientes)	2007	p9050856	• Explotación de minerales. (El 55% de los municipios de Boyacá son mineros).
Participación del PIB Nal. (%)		p 2,6	
Crecimiento del PIB (%)	2000/7	4,3	
PIB agrícola / PIB total (%)	2007	p 19,2	
Población Económicamente Activa (miles)	2007	641	

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

Tasa de desempleo (%)	2007	9,2	<ul style="list-style-type: none"> • Industria siderúrgica: Metalúrgica de Boyacá, Industria metálica Maguncia; Acerías y cementos Paz del Río, Cementos Boyacá, otros
Índice Desarrollo Humano IDH	2005	0,76	
NBI (%)	2005	30,7	<ul style="list-style-type: none"> • Comercio y turismo.(Parques Nacionales, Cultura e Historia)
Pobreza por ingresos (%)	2008	60,9	

Mercados:

- Interno: Bogotá, Villavicencio, Yopal,
- Externo: Venezuela, EEUU, Japón, Europa, Países Árabes

Fuentes: Escalafón de competitividad Dptal.-CEPAL, DANE, IGAC, PNUD– Colombia.

El departamento, posee inexploradas ventajas comparativas de capital humano, aunque exhibe un déficit en el capital social (baja confianza interinstitucional) y capital cívico (asociatividad), que han impedido jalonar una auténtica estrategia de competitividad sistémica que se traduzca en una mejoría creciente en el nivel de vida de la población. Específicamente en su entorno económico se puede mencionar que se cuenta con 5.575 empresas registradas pertenecientes a todos los sectores económicos y financieros tanto privados como públicos, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla No. 3 Distribución Empresarial en Boyacá

MUNICIPIO	MICRO -10	PEQUEÑA 11-50	MEDIANA 51-200	GRANDES +200
DUITAMA	24%	21%	25%	40%
SOGAMOSO	20%	16%	18%	15%
TUNJA	24%	23%	25%	35%
OTROS 120 municipios	32%	39%	32%	10%
TOTAL BOYACA	100%	100%	100%	100%

FUENTE: Cámara de Comercio de Tunja, Duitama y Sogamoso.

Tabla-4 Concentración de las unidades económicas en Boyacá

COMERCIO 45% en:	SERVICIOS 29% en:	INDUSTRIA 17% en:
Tunja	Tunja	Duitama
Sogamoso	Chiquinquirá	Sogamoso
Duitama	Moniquirá	Tunja

http://c
informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Chiquinquirá Puerto Boyacá	Puerto Boyacá Paipa Duitama Sogamoso	Otras actividades económicas (9%).
-------------------------------	---	------------------------------------

Fuente: DANE -Censo del año 2005

Es así, que con los datos anteriores se dio inicio al proceso de investigación, bajo un enfoque metodológico cualitativo; primero el levantamiento de la información de fuentes primarias y secundarias; realizando una pesquisa de los elementos encontrados en la web; reconociendo el estado de arte de la región; consultando a los actores sociales, relacionados con el tema de investigación Según Tamayo M, (1997) aclara que “cuando los datos se recogen directamente de la realidad, por lo cual los denominados primarios, su valor radica en que permite cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenido los datos”.

La información que sirve de soporte al análisis de esta investigación es el resultado de reuniones, visitas empresariales, de estadísticas periódicas de fuentes tanto gremiales como gubernamentales, y de las consultas realizadas en las cámaras de comercio de cuantas empresas se encontraban registradas, y el dato que arrojó dicha consulta fue de 5.575 empresas tanto públicas como privadas.

Con esta información se procedió a realizar el filtro de la información, seleccionando las pymes del sector privado, dejando un resultado de 486 pymes las cuales se tomaron como población universo, luego se determinó la muestra del estudio; arrojando dato de 64 pymes, pertenecientes a todos los sectores económicos y ubicadas en las tres principales ciudades de la región Tunja, Duitama y Sogamoso. Una vez calculado la muestra se procedió a diseñar el cuestionario bajo la metodología propuestas por la CEPAL y el OSILAC, enfocada a medir la aplicación de las tics en las empresas.

El cuestionario está compuesto por seis ejes con un total de 74 indicadores; la aplicación de dicho instrumento se realizó bajo las tres modalidades, personal, telefónica y correo, donde la modalidad personal favorece la recolección de la información por la facilidad para dar claridad a cada una de las respuestas.

2.1. Análisis e Interpretación de Datos

En primer lugar, se estudia la gestión del conocimiento que tienen las pymes de Boyacá sobre las Tics:

Como se menciona en el marco teórico el conocimiento es de gran importancia para las pymes a nivel mundial no solo regional, puesto que operan los entornos dinámicos donde su habilidad para gestionar; está directamente relacionada con el tiempo y la innovación factores que no se detienen.

En cuanto al conocimiento de los empresarios sobre que significa Tics, el 29% respondieron que si sabían que significaba, pero el 62% respondieron que no tenían idea, que escuchaban mucho

hablar sobre las tic, en el sector publico mas no en el sector empresarial. Se procedió a dar una charla pequeña sobre el tema, para poder seguir con la aplicación del cuestionario.

Ante esta situación se puede decir que la transferencia de conocimiento no es una entrega de un manual; el conocimiento no es algo tangible que se produce y se entrega a una persona, al contrario requiere de una vivencia; el compartir el conocimiento implica comunicación, reproducción y conversación; el conocimiento no se transfiere, se comparte. el conocimiento implica coproducción y construcción del mismo. La gestión del conocimiento tiene que ver con facilitar la distribución del mismo; conviene que la distribución se de abajo hacia arriba y como producto de la experiencia. La instalación de estructuras rígidas (top down) puede generar simplemente una sobrecarga de información.

Es aquí en esta situación donde se debe tener un pare y analizar la situación de las pymes de la región, puesto que no se debe confundir la acumulación del conocimiento año tras año y dejar de lado el conocimiento que se está generando actualmente. Esta situación se presenta normalmente cuando no existe la transferencia de las mejores prácticas dentro de la empresa. En este sentido, Szulanski (1996) sugiere que esta brecha se presenta, no porque las organizaciones no quieran transferir lo que saben, sino porque no saben cómo hacerlo.

Centrando el análisis en el conocimiento y uso por parte de los empleados de las TIC; se obtiene que el 53% de los trabajadores no se encuentra capacitado en la implementación y manejo de recursos y herramientas tecnológicas de la información TIC. De igual manera se puede decir que del 25% de los empleados; el 56% tienen, casilla de email con dominio de la empresa y el 57% utilizan computador conectado a internet en su rutina habitual de trabajo.

En segundo lugar, se analizara si las empresas de la región, utilizan la prospectiva como una herramienta estratégica:

Octubre 5, 6 y 7 de 2011

Ciudad Universitaria

Actualmente existen programas de apoyo a la empresa, pero carecen de articulación interinstitucional, impacto y sostenibilidad en el tiempo. Los empresarios manifestaron que Boyacá necesita una estrategia de desarrollo regional, una visión y compromiso para establecer esas políticas, así como una comprensión profunda de los desafíos que se avizoran para los negocios, industria y sociedad como un todo, y de los medios para alcanzar el bienestar. El desafío para el futuro es desarrollar políticas independientes y nuevas soluciones en ciencia, tecnología e innovación. Es necesario realizar con urgencia una evaluación estructural completa de nuestros sistemas de información y comunicación, la velocidad del cambio global no admite demoras.

Los empresarios boyacenses viven el día a día sorteando dificultades bajo un esquema de tratar de sobrevivir en el mercado, donde manifiestan que esta crisis para las pymes boyacenses se debe ver como una oportunidad de cambio; puesto que son los momentos que ponen a prueba la capacidad de reacción y respuesta de los hombres y mujeres responsables de la toma de decisiones y de la sociedad en su conjunto. Desde la prospectiva se entiende que la crisis viene como consecuencia de las diferencias existentes entre la situación actual y la situación deseable.

Es en momentos de crisis, cuando más se requiere el concurso y la participación de las instituciones del estado, representantes del sector industrial, la academia y la sociedad civil, en cuyas voluntades reposa la construcción del futuro de la región sociedad civil.

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

http://co

informac

Teléfono

Fax

52 (55) 5616.03.08

Según los resultados arrojados por la investigación referente a este ítem fueron; que el número de empleados proyectados a 5 años es de 1-5 el 67%, de 5-10 el 16% y +10 empleados el 12%. Las empresas que tiene conexión a internet es 100%, y con banda ancha el 87%; para el 43% de las pymes el internet es muy importante; el 60% de las pymes tienen página web y el 47% tienen correo corporativo.

Los empresarios que tienen planes de inversión en tics a 5 años es del 63%, y que necesitan financiamiento para invertir en Tics es equivalente al 74%. Los empresarios que conocen la normatividad referente al uso y aplicación de las tics es del 12% y el 19% de los empresarios conocen las ayudas y programas ofertados por instituciones públicas o privados enfocados a la incorporación de las TIC.

En tercer lugar y por último se hará referencia expresa de cómo los parámetros anteriores inciden en la optimización de la competitividad de las pymes y su inserción en la economía globalizada:

Las disparidades del territorio, el rezago tecnológico, la inequitativa distribución de los ingresos. La baja eficiencia de los procesos productivos ha generado que los bienes y servicios ofrecidos sean de baja competitividad, hecho que impide su inserción y posicionamiento en los mercados, así como la sostenibilidad de los procesos y el alto impacto social que se genera.

En la actualidad, se reconoce el impacto de estas tecnologías en la competitividad, su potencial para apoyar su inserción en la economía globalizada e impulsar el desarrollo económico y social de los países, regiones, municipios etc. Un dominio amplio de estas tecnologías en el sector público y privado es una condición necesaria para reducir la pobreza, elevar la competitividad y alcanzar el tan ansiado desarrollo sostenido de los países. El desarrollo de las tics ha liberado un cambio estructural en el ámbito productivo y social de las sociedades modernas. Y no es para menos: su uso ha implicado una revolución que ha transformado la forma como se genera, divulga y utiliza la información en la sociedad.

Para lograr una verdadera transformación económica y social se requiere tener un dominio amplio de estas tecnologías en el sector público y privado, condición necesaria para reducir la pobreza, elevar la competitividad y alcanzar el tan ansiado desarrollo sostenido de las regiones, pero para lograr este dominio se requiere la responsabilidad de todos los actores quienes intervienen en este proceso.

Para el desarrollo la nueva forma de administrar las Tics, se recomienda establecer un análisis juicioso estratégico de; las tics, la cadena de valor, la matriz de portafolio de tics, la matriz de sistema de información. Desarrollando este análisis facilitara la comprensión de la importancia de la implementación adecuada de las tics, orientando hacia la mejora de la productividad, y competitividad de las pymes de la región Boyacense.

Según Lester y Thuhang (1990); existen por lo menos cuatro factores que motivan las Pymes a invertir en tics: 1) los ahorros en costos y la generación de rédito percibidos; 2) la presión externa de competidores, clientes o proveedores; 3) la disposición organizacional; y 4) la facilidad de uso. Los mismos autores indican que no toda inversión en tics va tener un impacto en el

crecimiento de la empresa y de su negocio y que, en general, es esencial que la tics sea considerada no tanto como un instrumento funcional, sino más bien como una capacidad estratégica de la empresa que puede traducirse en una ventaja competitiva.

Según un análisis de las Pymes japonesas, estas adoptan tecnologías porque consideran que de ésta manera pueden ser más eficientes, pero que las barreras culturales (bajo convencimiento del valor agregado de la tecnología) son más fuertes que cualquier otro impedimento. De la experiencia madurada en los proyectos que se analizan en este reporte, resulta que el incentivo mayor de adopción es el incremento de ventas que las Pymes esperan lograr, pero que el efecto principal logrado es una mejora de la eficiencia empresarial reflejada en la productividad y, en consecuencia, en rentabilidad y posición competitiva de la empresa.

CONCLUSIONES

- El sector productivo y empresarial debe articularse en una lógica territorial, de lo contrario la atomización de las tics, traería como consecuencia nefasta, la subutilización de esta importante herramienta de comunicación.
- Las Entidades que laboran programas de fortalecimiento dirigido a las pymes deben ser coherentes con las necesidades, las áreas a fortalecer y el tiempo asignado a esta actividad.
- Actualmente existe un déficit en el uso de las Tics a nivel empresarial en Boyacá, se observa que no se usa la tecnología de acuerdo a las necesidades de los negocios. “Muchos empresarios creen que estar implementando eficientemente las Tics, por el hecho de comprar computadoras indiscriminadamente, tener una salida a Internet y comprar software de contabilidad y planillas.
- Las pymes que realizan prospectiva han salido de un encierro del corto plazo y hacen del futuro una ventaja competitiva que los lleva a ser exitosos, como persona, como organización y como país. En esto consiste la vida, “decidirnos por la vida es optar por el futuro”, como lo expresaba sabiamente Simonne de Beauvoir: “sin este acicate que nos proyecta siempre hacia adelante, no seríamos nada más que un poco de moho esparcido sobre la faz de la tierra”.
- Con el desarrollo de esta investigación se concluyó en la importancia de las tics como catalizadores de la innovación y transformación de las empresas, la integración de las tics en los procesos internos y externos de las pymes, y el hecho de que la utilización de las tics como fuente de ventajas competitivas y la importancia de internet como medio de apoyo a procesos de mercadeo y negocios.

Octubre 5, 6 y 7 de 2011

Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barragán, J. et al. (2002): Administración de las pequeñas y medianas empresas, retos y problemas ante la nueva economía global. México.

Bueno, E. (2002): "Enfoques principales y tendencias en dirección del conocimiento.

Czuchry, et.al-, (2004): An Applied e-business approach for reinsurance services. Marketing Intelligence & Planning, Vol. 22, Núm. 6/7, p. 716.

Chang, J. & Hung, M. (2006): Optimal Timing to invest in e-commerce. Psychology & Marketing, Núm. 23, pp. 321-335

DNP, (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. "Hacia un estado comunitario: desarrollo para todos* DNP

DNP, (2005). *Visión Colombia II Centenario – 2019*. Departamento Nacional de Planeación.

Drucker , Peter (1986). *La innovación y el empresariado innovador*. Bs. As., Sudamericana.

Drucker Peter. (1995) "Su visión sobre: La administración, la organización basada en la información, la economía, la sociedad", Colombia, Editorial Norma.

Garza j (2000) *Administración Contemporánea Segunda Edición* México McGraw Hill.

Garrido, S. (2003): *Dirección estratégica*. Madrid: McGraw-Hill.

Bunno, T., Idota H., Masatsugu, T. *Comparative analysis of information Communications Technology Use among Japanese SMEs*, 2008 citado por Katz 2010.

Godet Michel, *De la anticipación a la acción*. Ed. Marcombo, Barcelona. 1994. 283 p.

Gómez J.G.I. (2008) "La generación del Conocimiento organizacional en las micro. Pequeñas y medianas empresas pymes) de Durango", México.

Joel Arthur Barker (2000) "Paradigmas: el negocio de descubrir el futuro. Bogota: McGraw-Hill.p.258

Knowledge Management). Capítulo del libro "Gestión del Conocimiento: desarrollos teóricos y aplicaciones". Ediciones la Coria.

Koulopoulos, Thomas. Frappaolo, Carl; Smart: lo fundamental y lo más efectivo acerca de la Gerencia del Conocimiento; Ciudad: Bogotá; Mc Graw Hill; 2000; p.28

Michael E. Porter Harvard Business Review 2001, Dinero Marzo 2001

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongre

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

Ministerio TIC, (2008). “Plan Nacional de TICS 2008-2019: Colombia en línea con el futuro.” Documento de Política del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Mones A.; Modelo de gestión del conocimiento para el desarrollo de proyectos en pymes. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo, 2004.

Nelson, R. (1991): The role of firm differences in an evolutionary theory of technical advance. science and public policy, Vol. 18, Núm. 6, pp. 347-352.

Nonaka, et. Al., (1999) La organización creadora de conocimiento Ed. Oxford University Press, México.

Porter, Michael, (1999); Ventaja Competitiva. Grupo Patria Cultural. Décima octava reimpresión. 550 p.

Reboloso, R. (2000): La globalización y las nuevas tecnologías de información, México, D.F.: Trillas.p.66

Slywotzky, A. & Morrison, D. (2001): Becoming a digital business: it's not about technology. Strategy & Leadership, Núm. 29, p 4.

Stenmark, D; Intercambio de conocimiento tácito: Studio de caso en Volvo; Sistemas de Gestión del Conocimiento: Teoría y Práctica; Ciudad: Madrid; Barnes; 2002; p. 43”

Stoner, J. et al. (1996): Administración. México, D.F.: Prentice-Hall.

Thomas A. (1994), capital intelectual de las empresas, revista Fortune.

Octubre 2011

Ciudad Universitaria

México, D.F.

(Lester L.,et al.), “Information Technology Capabilities: Suggestions for SME Growth”, Institute of Behavioral and Applied Management, 2008

Zapata C. (2004-p.260) De la Generación y la Transformación del conocimiento. Universidad Autónoma de Barcelona. 2004. p. 260.

Zeballos F. (2005) Gestión del Conocimiento Tácito. Revista electrónica FCE. Universidad Católica

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



División de Investigación. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

DOCUMENTOS EN INTERNET:

Avogrado, M (2007) Glosario de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Consultado (09/29/2011) en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/comunicarte/2007/febrero.html>

Banco Interamericano de Desarrollo (2003) Competitividad Documento de estrategia Consultado en (06/25/2011) http://www.iadb.org/sds/doc/sds-Estrategia_Competitividad.pdf

Gallart María Antonia.(2008) Competencias, productividad y crecimiento del empleo: el caso de América Latina. Consultado (05/31/2011) en <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/gallart2/index.htm>

La intranet. [en línea]. (Colombia). Marzo de 2007. [Citada el 28 de oct, de 2008]. Proyecto E-lane. Disponible en Internet: URL: <http://www.larepublica.com>

Reporte del Foro Económico Mundial sobre Tics. 27.03.2003. En: Servicio de Inter. www.cft.gob.mx/html/1_cft/prensa_interna/2004/febrero/228inter_18.html.>

Conpes Conpes/3457.la masificación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (Tics), el documento Conpes. 3072 de 2.000 “www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/

Quinta reunión de la CEA-CEPAL. Colombia, Bogotá, 10-13 de agosto de 2009, Diagnóstico sobre temas metodológicos y nuevos indicadores tics para América Latina y el Caribe, <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/36572/P36572.xml&xsl=/deype/tpl/p9f.xsl&base=/deype/tpl/top-bottom.xslt>

LEY 1341 DE 2009. (julio 30). Diario Oficial No. 47.426 de 30 de julio de 2009 Internacional en apoyo al desarrollo del sector de las TIC en Colombia. www.secretariassenado.gov.co/.../ley/.../ley_1341_2009.htm.

Ley 905 de 2004 - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo www.mincomercio.gov.co/eContent/documentos/.../leyes/Ley905de2004.p...

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510