



La Tecnología en las Pymes un Paradigma o una Visión hacia el futuro

Viviana Andrea Perilla Díaz

Código del estudiante 6700646

David Mendoza

Asesor de investigación

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

BOGOTÁ, 2.015

A febrero del 2015 Colombia tenía aproximadamente 35 mil Pymes, lo cual correspondía al 96% de las empresas en total que existen en el país (Portafolio, 2015). Siendo las Micro, Pequeñas y medianas empresas el mayor generador de empleo y con la mayor oportunidad de crecer en el mercado nacional como internacional. Entonces se genera el interrogante ¿porque las pymes aun consideran que el mundo de la tecnología como el de las telecomunicaciones son un paradigma y no tienen una visión de crecimiento y desarrollo al futuro?, o será más bien, el no querer salir del estado de confort para no tener que reinventar su empresa e incursionar a la globalización y a todas las tendencias mundiales que estamos viviendo con la tecnología y el no querer salir al mundo de las nuevas tendencias, no permanecen en el mercado más de 5 años o son fusionadas o compradas por superficies más grandes e incluso multinacionales.

### **Abstract**

For micro, small and medium companies in Colombia get in the new trends of technology has not been an easy process, due to most of Colombian entrepreneurs are traditional and have conservative customs, which implies a strong resistance to change. The National Government has supported these companies through the Ministry of Information Technologies and Communications, creating plans, programs and projects for promoting the use of technology, designating a significant budget for implementation and ongoing maintenance of infrastructure throughout the Colombian territory, and training micro-entrepreneurs. However, these efforts have not been enough. As will be shown in the text, most micro-entrepreneurs consider that the use of technology is only for big companies and is not necessary for them.

The micro-entrepreneurs should understand that the use of technology is growth, development and sustainability of the companies in the market. They should be at the forefront of all the innovation that is generated every day. It means being connected with the world and the world connected to each company. It is becoming easier to get the customer information with the new trends in applications. The companies do not have to designate a high budget neither to generate long and expensive market research nor to identify the needs of their customers. Only by implementing an application and wanting to venture in technology, they can have the information ready just with one click. These changes create a great impact on the growth of the company's real productivity and on its profitability.

Therefore, this research was focused on project the companies to the future, in order to avoid paradigms of implementation and to get the opportunity to really grow in the market. The only fear that should exist is not getting the risk. Colombia needs entrepreneurs who want to change the world.

**Keywords:** Technology, Innovation, Growth, Development, Companies, and MINTIC.

## Resumen

Para las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia incursionar en las nuevas tendencias de la tecnología no ha sido un proceso fácil, debido a que las mayoría de emprendedores colombianos son tradicionales y de costumbres muy conservadoras, lo cual con lleva a una fuerte resistencia al cambio, por más que el gobierno nacional las ha apoyado por medio del Ministerio de las tecnologías de la información y de las comunicaciones generando planes, programas y proyectos para el impulso del uso de la tecnología, asignación de un presupuesto significativo para implementación y mantenimiento constante de las infraestructuras en todo el territorio colombiano y constantes capacitaciones a los microempresarios entre otras actividades, estos esfuerzos aún no han sido suficientes, como se mostrara en el texto, la mayoría de microempresarios consideran que el uso de la tecnología es solo para las grandes empresas y que no es necesaria para ellos.

Los microempresarios deben entender que el uso de la tecnología es crecimiento, desarrollo y sostenibilidad de las empresas en el mercado, que se debe estar a la vanguardia de toda la innovación que día a día se va generando, ya que esto solo significa estar conectado con todo el mundo y que el mundo esté conectado con cada empresa, cada vez es más fácil adquirir la información de los clientes con las nuevas tendencias de aplicaciones, las empresas no tienen que asignar un presupuesto altísimo para generar estudios de mercado largos y costosos, para identificar las necesidades de sus clientes, simplemente con la implementación de una aplicación y el querer incursionar en la tecnología, pueden tener la información a la mano con solo un click,

estos cambios generan un gran impacto en el crecimiento de la productividad real de la empresa y en su rentabilidad.

Por lo tanto el desarrollo de esta investigación, fue enfocada, en el visualizar las empresas hacia el futuro, que se quiten tanto paradigmas de la implementación y que se den la oportunidad de crecer realmente en el mercado, que el único miedo que debe existir es el no arriesgarse, que Colombia necesita verdaderamente emprendedores con ganas de cambiar el mundo.

Palabras Claves: Tecnología, Innovación, Crecimiento, Desarrollo, Empresas y MINTIC

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 término Pyme hace referencia al grupo de empresas pequeñas y medianas con activos totales superiores a 500 SMMLV y hasta 30.000 SMMLV. (Bancoldex, 2015)

Por medio de la ley 1341 o la ley Tic del 2009, La cual determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información se crea el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Colombia. (Alcaldía de Bogotá, 2009)

El Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Colombia se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y entre su misión es promover el acceso, el uso efectivo y la apropiación masiva de las TIC, a través de políticas y programas, para mejorar la calidad de vida de cada colombiano y el incremento sostenible del desarrollo del país.(Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)

Además es necesario resaltar algunos objetivos del ministerio que van relacionados con la implementación de la tecnología en las pymes como por ejemplo:

1. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la ley, con el fin de contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación y elevar el bienestar de los colombianos.
2. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación.
3. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación, buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones )

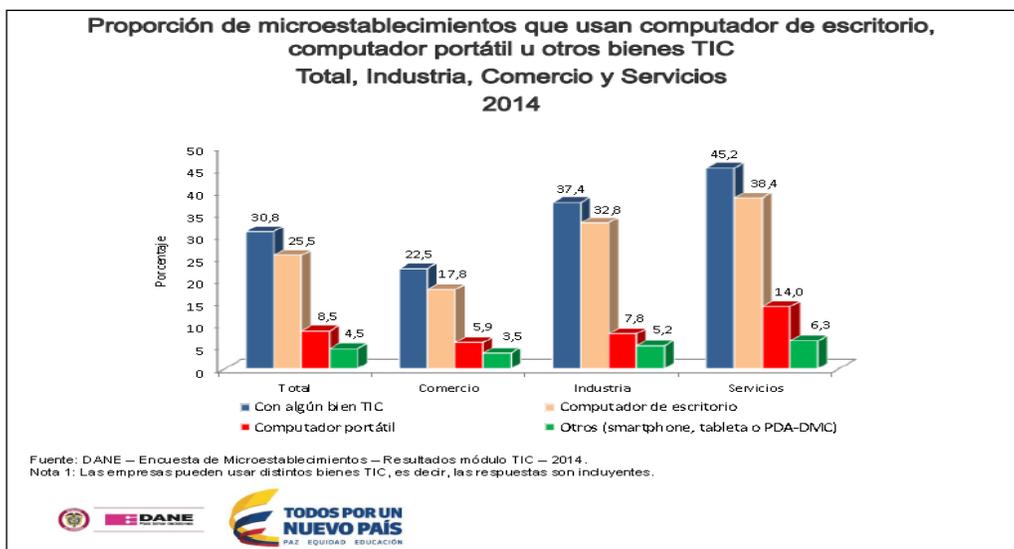
Hay que mencionar, que en los últimos años el apoyo del Gobierno Nacional, con respecto al crecimiento y desarrollo de las pymes frente a la tecnología, ha sido de manera constante buscando medios propicios para generar actividades y eventos que permitan la participación de estos empresarios con el fin de ampliar su visión y la posibilidad de involucrarlos directamente y aumentar los niveles de participación. Uno de los eventos que desde el 2012 ha tomado bastante fuerza es “Expo MiPyme Digital” y “Plan Vive Digital”, espacio que

fue creado por MINTIC, con el objetivo principal de masificar el uso del internet en la pymes para que las empresas del país alcancen mayores índices de productividad y competitividad, asignando un presupuesto en su momento de 28 mil millones de pesos, buscando conectar el 50% de las pymes al 2014. (Marcela, 2012)

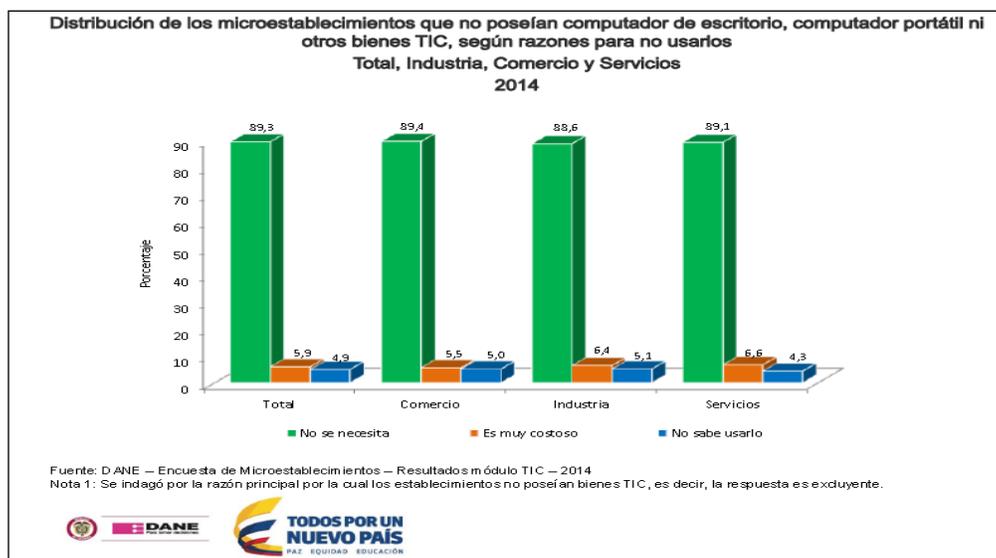
Dicho lo anterior, en una encuesta realizada por Datexco en marzo del 2014, reveló que a la fecha el 60.6% de las pymes formales de Colombia se encontraban conectadas y al 2015 se encuentran conectadas el 72% superando la meta propuesta al 2014 en 10.6%. Cuando comenzó el Gobierno del presidente Juan Manuel Santos, solo el 10% de las pymes se encontraban conectadas, del 2010 al 2014, lograron por medio del “Plan Vive Digital” beneficiar 17.000 micro, pequeñas y medianas empresas de manera directa e indirecta, fortaleciendo importantes sectores de la economía nacional como lo son la industria y servicios, agropecuario, turismo, comercio minorista, transporte, entre otros. (Giraldo, 2014)

Otro punto importante que se debe relacionar son las estadísticas que el DANE suministra con respecto al comportamiento del 2014, y una breve comparación con el 2013, como ha evolucionado el uso de las TIC en el sector de micro, pequeña y mediana empresa, en donde se va a ver, el interés de los empresarios en adquirir no solo equipos de cómputo sino también el uso del internet y si efectivamente el crecimiento que se mencionaba anteriormente con respecto al usos de las TIC, según las cifras del gobierno se identifican o relacionan con lo que muestra el DANE, en las siguiente graficas:

▪ Tabla 1. Uso de equipos de Cómputo (DANE, 2015)



▪ Tabla 2. Razones para No usar Equipos de Cómputo (DANE, 2015)

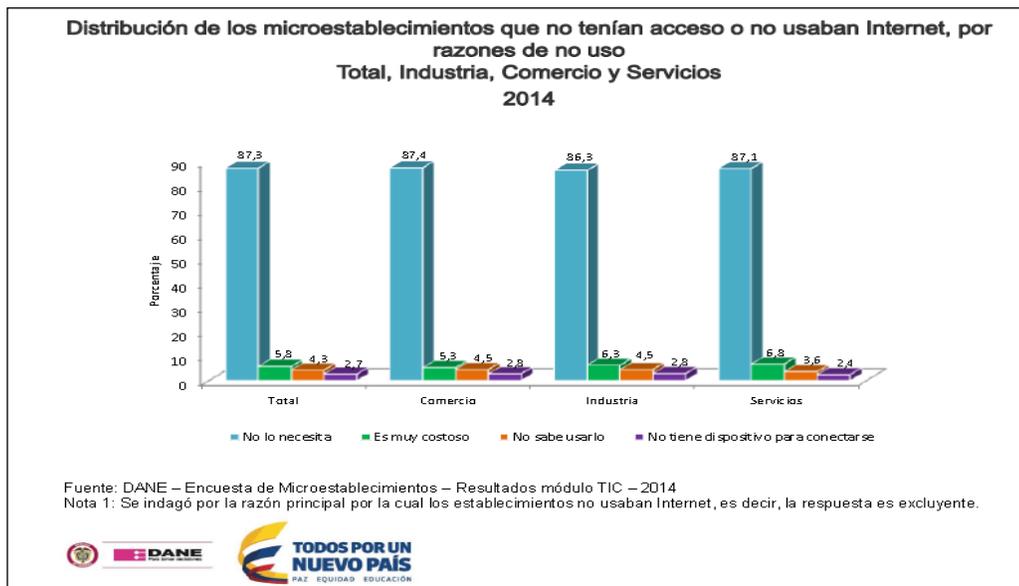


Teniendo en cuenta las estadísticas anteriores, podemos determinar que un alto porcentaje de las empresas consideran que no requieren la tecnología, el 89% de estas no hacen uso de

equipos de cómputo porque consideran que no lo necesitan, por lo consiguiente el no considerar necesario utilizar equipo de cómputo en una empresa independientemente de su tamaño, mucho menos consideran necesario manejar medios de telecomunicaciones que les permitan generar innovación y desarrollo como el uso de internet, telefonía, datos y otras soluciones que permite su crecimiento.

Ahora se puede ver en la siguiente tabla la estadística del NO uso de internet, que se complementa con las tablas 1 y 2.

▪ Tabla 3. (DANE, 2015)

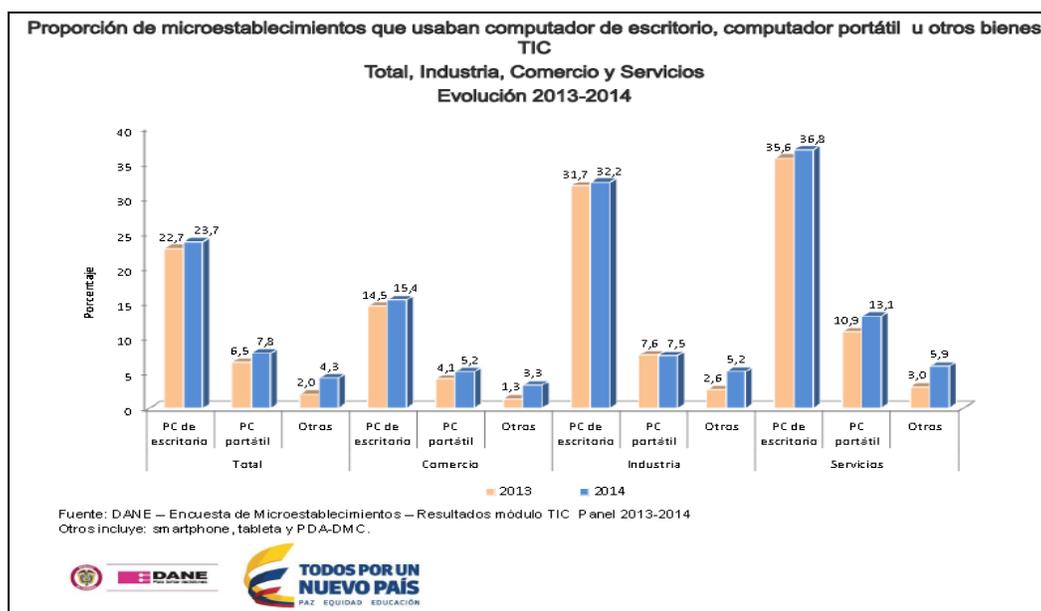


Con respecto a las tabla 3, se confirma lo mencionado anteriormente que si las pymes no consideran necesario el uso de equipos de cómputo, mucho menos el uso del internet, lo cual

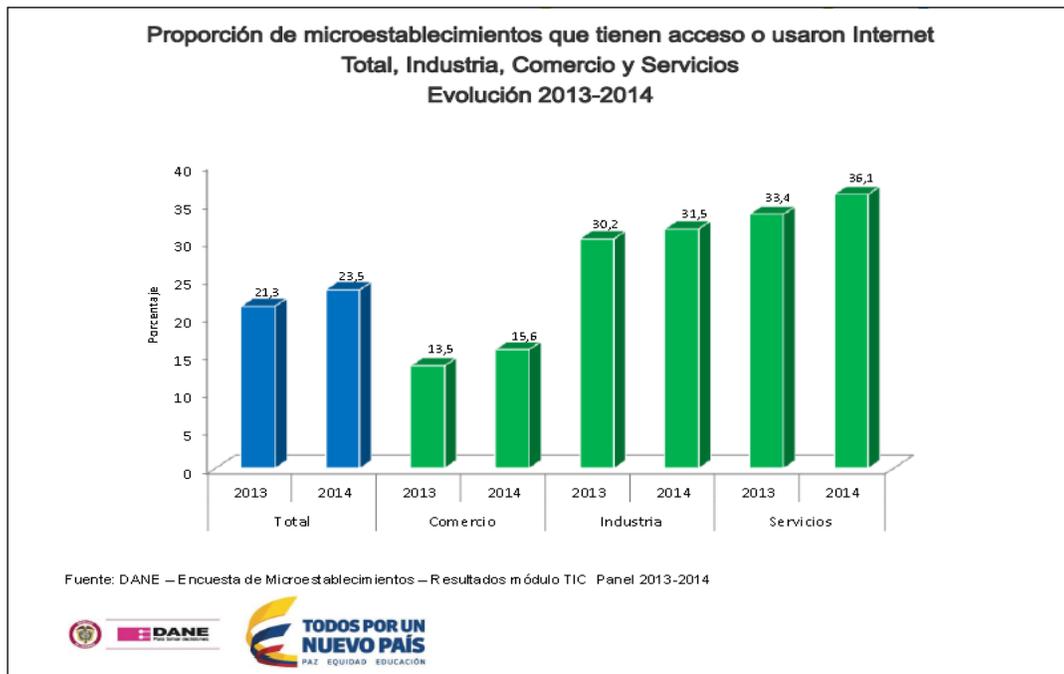
muestra la falta de visión de las micro, pequeñas y medianas empresas, ya que el uso del internet es eliminar distancias y realizar negociaciones en línea sin necesidad de desplazarse a otros lugares y lo cual permite tener una mayor rentabilidad, y mayor reconocimiento a nivel local, nacional e internacional.

A continuación se mostrara un comparativo del uso de equipos de cómputo y uso del internet entre el 2013 y 2014 por parte de micro, pequeñas y mediana empresas.

■ Tabla 4. (DANE, 2015)



- Tabla 5. (DANE, 2015)



Aunque, se puede también decir que las estadísticas que informa el Dane con respecto al crecimiento y el uso de la tecnología, no es muy clara con respecto a lo que muestra ministerio de tecnologías de información y comunicaciones en Colombia, que el incremento se ha presentado en un 66% al 2014 con el uso de está misma, por lo tanto queda como inquietud a qué tipo de población se referirá el gobierno con respecto a ese 66%, o será más bien que este 66%, será la opciones que se les entrega de infraestructura a las empresas?, ya que las dos últimas graficas muestran que el crecimiento el dos últimos años no es tan significativa y que definitivamente Colombia está dando pasos demasiado cortos frente a otros países lo cual implica que el desarrollo económico y la innovación del país sea demasiado lento.

Dicho lo anterior y considerando que en Colombia el 96% del sector empresarial corresponde a las Pymes, las cuales son de gran importancia para la economía del país, son las mayores generadoras de empleo y desarrollo sectorial como regional, adicionalmente representan una gran contribución al desarrollo del país, como por ejemplo mayores posibilidades de educación, desarrollo de emprendedores y generación de alianzas con cualquier sector empresarial dependiendo su especialidad, es de suma importancia seguir generando todos los medios posibles para que todas empresas independientemente de tamaño incursionen en la tecnología.

Dado que las pymes hacen parte fundamental del desarrollo del país, presentan una gran falencia que es la incorporación de la tecnología en el presupuesto de su compañía, ya que para la mayoría de estas empresas consideran que la tecnología es simplemente tener un hardware y software, pero está va más allá, es un factor competitivo diferencial que hace crecer los negocios, por tal razón requieren sistemas de información integrados que permitan automatizar procesos internos de la compañía como los contables, operativos, logísticos, comerciales entre otros.

No obstante las pymes aún tienen demasiados paradigmas y miedos que no les permiten adaptar con tanta facilidad la tecnología en sus compañías, como por ejemplo el pensar que al incorporarlas generaría desempleo, alteraciones exageradas en su presupuesto, e incluso presentan incertidumbre el pensar que alguien especializado tenga contacto con su información ya que puede ser inseguro.

Ahora bien con referente a que las pymes consideren que la tecnología es desempleo, en un artículo encontrado en la revista la nota económica cita lo siguiente: “la adopción de la tecnología y de otros instrumentos en la producción industrial, comercial y de servicios no debe convertirse en una justificación para que los propietarios o los gerentes de las micro, pequeñas y medianas empresas, y aun de las grandes se desprendan de parte del personal. La tecnología no puede ser igual al desplazamiento de mano de obra. Hay que nivelarla y potencializarla en otras cosas más versátiles y que siga en función del proceso de las empresas”. (Anónimo, 2011)

En contraste con lo anterior, es importante que las empresas consideren pensar en la especialización de sus empleados y potencializarlos a ser integrales, y las mismas personas preocuparse por ser más competitivas, porque no es solo dedicarse aprender una función si no desarrollar más habilidades y competencias, de igual manera sea cual sea el medio tecnológico que se implemente en las compañías, se requiere personal para el manejo y control de este mismo, desafortunadamente por la cultura y costumbres que se tienen como raíces, hay demasiada reactividad al cambio, y siempre se relaciona como una afectación a las personas ya que no es fácil salir del estado de confort que se encuentre, es mejor seguir haciendo lo mismo sin mayor esfuerzo ni posibilidades de crecer o desarrollarse como persona y profesional.

Del mismo modo las empresas actualmente requieren fortalecer y ampliar su participación en un mercado global competido, tienen como funciones producir, comercializar, comprar, financiar, manejar el personal y gestionar la tecnología. Resulta entonces que, esta nueva era digital, propicia unos cambios que, a su vez, generan una serie de retos en velocidad,

actualización, calidad etc. Además oportunidades, relacionadas con la creatividad y la adaptación al cambio. (Claro soluciones fijas, 2015).

No obstante con todo el cambio tecnológico y las nuevas tendencias, aun la mayoría de los empresarios colombianos no están lo suficientemente preparados para entrar a incursionar en esta nuevas olas, y no solo es preparar su presupuesto si no su conocimiento frente a estos cambios, la mayoría de micro, pequeña y mediana empresa son familiares, y sus procesos son muy artesanales aun, como en algún momento del texto se mencionaba, por costumbres, ideales o culturas, siguen asumiendo que la mejor forma de producir es manual y que al incursionar la tecnología sus productos no tendrán la misma calidad.

En contraste con lo anterior, este pensamiento de estos empresarios simplemente es por la falta de conocimiento y preparación, es claro que el Gobierno Nacional, ha hecho bastantes esfuerzos, tratando de prepararlos, pero no ha sido una tarea tan fácil, porque siempre el microempresario, tiene múltiples funciones y la mayoría de veces, no tienen la suficiente disposición para participar en seminarios, capacitaciones y todos los medios de comunicación que se refieran al tema, porque consideran que ya se conocen todo y no es tan necesario aprender.

Es por esto que cuando en el país se comenzaron a realizar los tratados de libre comercio, ningún sector estaba preparado para enfrentar competencias de otros países, como por ejemplo el sector agrícola, ya que los campesinos son las personas que menos tienen acercamiento y conocimientos de tecnología, de por si estos sectores son los más artesanales en tema de

producción, por ejemplo ellos realizan de manera manual la recolección, fumigación, negociación de sus productos, para ellos el realizar un cambio en sus pensamientos y adicional en su procesos no ha sido fácil.

Aunque el gobierno en los últimos años, le ha dado gran importancia a la transformación de pensamiento en producción artesanal a tecnológico en las empresas, en especial desde que asumió el cargo el ministro de MINTIC, Diego Molano, este proceso se realizó de manera contraria, ya que primero se realizaron acuerdos y tratados, se permitió el ingreso de multinacionales con toda la infraestructura tecnológica presentando bastante afectación en algunos sectores y después de esto si se comenzaron a realizar programas y proyectos para crear conciencia e incursionar la tecnología en las micro, pequeñas y mediana empresas.

Por más que se han incorporado estas medidas, muchas empresas se han liquidado por que desafortunadamente no han podido ser lo suficientemente competitivas, ya que sus costos de producción son muy altos y al salir al mercado el valor de su producto final es demasiado costoso frente a la competencia, llevándolas a la quiebra total, más sin embargo aún el gobierno ha buscado generar alianzas con las empresas de telecomunicaciones con el fin de que las pymes sean más emprendedoras y competitivas, llevando infraestructura de redes a casi el 99% del país, desafortunadamente no es suficiente, porque falta lo más importante que los microempresarios colombianos decidan incursionar en la nuevas tendencias.

Por lo tanto es importante ver cómo las microempresas en el mundo están incursionando en la tecnología, que opiniones hacen al respecto y que nuevas tendencias mencionan y luego

frente a estas tendencias y opiniones, como se encuentran los empresarios colombianos ante esta perspectiva.

Cristopher Surdak, en su libro “Un mar de datos”, publicado en el 2014, hace énfasis en las nuevas tendencias que trae la tecnología para las empresas, y que tan preparadas deben estar para afrontarlas, se encontró información muy interesante y aplicable para esta investigación.

“Las fuentes básicas de datos son los dispositivos móviles, principalmente los teléfonos que ya son más de seis mil ochocientos en el mundo. Existen cuatro impulsores de la producción de datos; la Ubicuidad, la conectividad, la facilitación de datos y el contexto. La participación en los medios masivos de comunicación transforma la interacción humana al generar una mayor intimidad entre compradores y vendedores. Los negocios de medios de comunicación venden datos detallados del cliente a las empresas. Los vendedores pueden identificar la última compra de los clientes y determina sus hábitos, movimientos y emociones” (Surdak, 2014)

En contraste con lo anterior se comienza a ver como la tecnología comienza a minimizar tantos procesos que en su momento podían llevar estudios de meses hasta años, para poder capturar información de clientes, no solo con respecto a sus datos personales si no también con sus gustos, emociones y hábitos entre otros, lo cual hace que las empresas tengan más claridad con respecto de cómo van a dirigir sus productos dependiendo de las necesidades de sus clientes.

Surdak, también menciona algunas formas de como las empresas deben comenzar a capturar y aprovechar con mayor facilidad la recopilación de datos, muestra 4 aspectos

importantes en tecnología que están innovando y los cuales se están convirtiendo en una necesidad para las empresas, los que describe de la siguiente manera:

- 1. Información en la Nube:** Para las empresas el costo de tener infraestructura física en su empresa se comenzara a desvanecer, ya que la nube reduce los costos, aumenta la flexibilidad y mejora la seguridad de los datos, la nube consiste en pasar de guardar la información en un servidor físico y comenzar administrar un servidor virtual en donde se puede acceder y administrar desde cualquier lugar con la seguridad que no se perderá por ninguna circunstancia la información. (Surdak, 2014)
- 2. Contextualización:** Es decir, saber la ubicación y el momento de las comunicaciones de los clientes potenciales, la contextualización aumenta la aglomeración de los datos. La próxima evolución de los negocios será la anticipación de las necesidades del cliente mediante la extracción de datos. (Surdak, 2014)
- 3. Mundo de las Aplicaciones:** Las aplicaciones cambiaron las expectativas de los usuarios sobre el software y reducen sus periodos de atención y su paciencia, Los usuarios prefieren aplicaciones sencillas e integradoras. (Surdak, 2014)
- 4. La oleada de la Información:** Se denomina como “Grandes Datos”(Big Data), el análisis técnico de las enormes cantidades de datos. Las empresas deben concentrarse en los datos estructurados y no estructurados. El análisis de datos posibilitara comprender el comportamiento del cliente. Las grandes empresas que ya utilizan estas herramientas

están obteniendo beneficios que les son negados a los rezagados en el uso de la tecnología. (Surdak, 2014)

Complementando lo mencionado por el autor Surdak, en su libro en el 2014, en el 2015 estas tendencias, han ido tomando más fuerza, se tienen muchas empresas a nivel mundial que cada vez buscan estar involucradas con todos los cambios de la tecnología ya que como se ha mencionado en varias oportunidades se realiza inversión y retorna rentabilidad, teniendo en cuenta que en la actualidad las empresas lo que más buscan es la protección de su información, ya que está es el activo más importante y valioso de cada compañía

A continuación en una entrevista para la revista dinero por parte Juan Pablo Jimenez, vicepresidente de Citrix para Latinoamérica y caribe, compañía Líder en movilidad, virtualización, redes, y servicios de nube, potencia de soluciones de movilidad empresarial a través de espacios de trabajo seguras, teléfonos que proporcionan a las personas con acceso instantáneo a aplicaciones, escritorios, datos y comunicaciones en cualquier dispositivo, en cualquier red y en la nube. (Citrix, 2015) Juan Pablo menciona cinco tendencias tecnológicas para el 2015 en Latinoamérica, que va muy relacionado a lo que mencionaba Surdak.

“Muchas empresas se verán en una encrucijada que los hará elegir entre seguir con su modelo de TI tradicional o migrar hacia un modelo más completo, flexible, orientado al negocio y que acepta e impulsa las nuevas tendencias en tecnologías, sobre todo a las nuevas generaciones de empleados”, asegura Jiménez. De acuerdo con Citrix, estas son las cinco tendencias que se verán en Latinoamérica durante 2015. (Jiménez, 2015)

1. **Humanizar la Tecnología:** Las fuerzas detrás de lograr que las computadoras actúen e interactúen como personas continuarán desarrollándose. El software tiende hacia un diseño centrado en el usuario y habrá que impulsar la innovación mediante la comprensión de sus necesidades, no solo en términos de la entrega de características si no en capacidades. (Jiménez, 2015).
2. **Continúa el avance hacia la oficina virtual:** La combinación entre las necesidades que plantean las nuevas generaciones de empleados en relación al acceso y uso de tecnología en las empresas, una mayor penetración de dispositivos móviles en el ámbito corporativo (tanto personales como empresariales), la expansión de internet y el avance de la movilidad empresarial, comenzarán a crear la oficina virtual. El desafío de las compañías será ir más allá de los modelos obsoletos de computación que están exclusivamente enfocados en el centro de datos, para construir entornos informáticos contemplando las necesidades de la fuerza de trabajo móvil de hoy. Los usuarios no están atados a un solo lugar y tampoco deberían estarlo sus datos; esta oficina virtual ya no dependerá de un espacio físico específico, sino que nos seguirá a donde se desee ir, generando nuevos ambientes de trabajo, mayor aprovechamiento del tiempo y un aumento en la productividad. (Jiménez, 2015).
3. **La tendencia de “hay una app para resolver eso” llega definitivamente a las organizaciones:** en el mundo del consumidor las aplicaciones están en el centro de la escena y de manera formal o informal, esta tendencia llegará a las empresas. Un rol

proactivo del departamento de IT, políticas claras sobre el uso de aplicaciones e implementación de tecnologías, serán clave para no perder el control de la información corporativa y evitar costos muy altos a largo plazo relacionados con la fuga de información. (Jiménez, 2015).

4. **Mantener la seguridad corporativa será más que nunca el foco:** un contexto en el que la información corporativa está disponible desde cualquier dispositivo, donde el uso de aplicaciones llega con más fuerza a la empresa y se utiliza cualquier tipo de red (segura o no-segura) dependiendo del lugar en que esté el usuario, el cuidado de la información corporativa por medio de tecnologías que la mantengan accesible, pero a la vez segura, será fundamental. La virtualización permitirá desarrollar una infraestructura segura desde su concepción donde los datos estén resguardados en el datacenter y no alojados en los distintos dispositivos que utilizará el staff de la organización. Al mismo tiempo, la administración de dispositivos móviles permitirá tener el control de la información a la que se accede desde dispositivos propios y corporativos. (Jiménez, 2015).
  
5. **El rol más estratégico del CIO impulsará el negocio y los empleados:** se requerirá definitivamente un rol más proactivo del CIO (Chief Information Officer o Director Tecnología de la Información), enfocándose en analizar el uso que los empleados le dan a la tecnología y viendo las mejores alternativas para permitir el acceso a la información sin poner en riesgo los datos de la empresa. (Jiménez, 2015).

Por consiguiente se puede decir que a lo que refiere Sudak y Jiménez, van totalmente relacionados que la tecnología vive presentando cambios a 180°, que la innovación va ligada a la virtualización de la información y el uso de aplicaciones. Cada vez el mundo está más conectado, por milésimas de segundo, que no hay distancias para realizar negociaciones, compra y venta de artículos, solo con hacer un click, las empresas estarán en todo el mundo y el mundo estará viendo cada empresa.

De igual modo las áreas de TI, dejaran de estar desgastándose, con mantenimientos de equipos y seguimiento al cuidado de estos, y pasaran a generar valor en la administración de la información y el desarrollo de aplicaciones que optimicen procesos. Mercadeo dejara de desgastarse, con encuestas de inteligencia de mercados que generan desgaste en tabulaciones, que en muchas ocasiones, la información no es tan confiable, ahora con el manejo de todas las aplicaciones y la virtualización de la información pasaran a generar verdaderas estrategias, para el desarrollo de productos muy alineados a las necesidades de los clientes. Los clientes tendrán mayores comodidades al desear comprar un producto, ya que solo con un click, realizaran la transacción y lo tendrán en la puerta de su casa u oficina en menor tiempo, se tendrá personal comercial más consultivo y realmente concentrado en la necesidades de los clientes, cada producto ajustado a su medida.

Acorde con lo anterior, quien decida estar rezagado de la tecnología, sea persona o como empresa, se está aislando del mundo, si es persona perdiendo la oportunidad de tener mayor conocimiento, de interactuar con más culturas y costumbres, aislando su nivel intelectual. Como empresa, definitivamente el no adaptarla es como lanzarse a un precipicio para su destrucción y

liquidación total, esto es responsabilidad de cada empresa tomar conciencia de adoptar la tecnología para contribuir a su desarrollo y al desarrollo de cada país.

Ahora bien, se ha visto como el desarrollo y la innovación de la tecnología se encuentra en el mundo, y que cada vez va evolucionando de manera muy avanzada, las empresas internacionales buscan como incursionar en la tecnología y optimizar procesos que les permitan ahorrar gastos dentro de la misma, se reinventan para ser más competitivas y estar siempre preparadas ante los cambios del mercado y las competencias.

Habría que decir también, Colombia que tan rápido está evolucionando frente a todos estos cambios de la tecnología, es claro que el gobierno ha procurado de manera muy rápida adaptar toda la infraestructura para que en cada parte del país por más lejano que sea, tenga acceso a la telecomunicaciones, ha realizado políticas y asignado presupuestos para que las empresas se vuelvan competitivas, ha realizado alianzas y le ha exigido a las empresas de telecomunicaciones como Claro, Telefónica, Etb, Une, entre otras, apoyo total a las pymes.

A continuación en una entrevista en caracol radio en el programa Hora Cero del día 11 de mayo del 2015, realizada por Diana Calderon la cual estaba basada en todo el manejo de las telecomunicaciones y que tan preparados están las industrias antes esta revolución de la tecnología, presentando cuatro panelistas muy importantes y con toda la capacidad, credibilidad y confiabilidad de la información suministrada, el ministro de MINTIC Diego Molano, Presidente de Telefónica Alfonso Gomez, El director de estrategia de distribución Bancolombia Alejandro Toro, emprendedor e inversionista Andres Barreto. Se citaran algunos aportes de la

entrevista, que se consideran fundamentales sobre la visión de las empresas Colombianas enfocadas a la tecnología.

La Introducción de la entrevista la realizó el Ministro Diego Molano haciendo referencia a los siguientes puntos;

“La principal meta del gobierno ya casi no tiene que ver con la infraestructura. Ahora el tema es como hacer que esa herramienta les transforme la vida a los colombianos. Necesitamos que los campesinos que ya estén conectados y que tengan aplicaciones para vender sus cosechas a mejores precios o comprar sus insumos. Tenemos que enfocarnos en el desarrollo de aplicaciones adecuadas con impacto social”. (Molano, 2015)

Dice Diego Molano “El problema que realmente se tiene es que el corazón de la economía del país que son las empresas no han querido incursionar en el internet, se están quedado atrás, la revolución del internet, afecta a todas las industrias. Se estima que para el próximo año el 35% de toda la torta publicitaria va ser online, y toda la torta se la van a llevar empresas internacionales como Google, Facebook entre otras que son legítimas y tienen toda la capacidad para dar soluciones inmediatas, ya que las colombianas no se encuentran preparadas”. (Molano, 2015)

También agrega el ministro “Si las empresas no se adaptan a la tecnología tienden a desaparecer, y es lo que está pasando con la industrias colombianas, por ejemplo las industrias de alimentos, el Gobierno Nacional, desarrollo un programa ubicado en Manizales de biotecnología,

el mejor centro de bioinformática en Latinoamérica, y si se le pregunta a la industria colombiana sobre el uso de este, no lo están utilizando, no quieren darse cuenta lo eficiente que pueden ser utilizar estas tecnologías, pero más grave aún no se dan cuenta de las amenazas que tienen con las compañías extranjeras que están innovando”. (Molano, 2015)

El siguiente panelista de la entrevista fue Alfonso Gomez Presidente de Telefónica, quien hace referencia a los siguientes aspectos importantes de la tecnología;

“Hay que armonizar con lo que hay a nivel mundial y que se necesita a nivel local, hay muchas cosas a nivel internacional que cambiaron la vida y los negocios, pero hay que aterrizarlas a lo que se requiere en Colombia, ya que un punto de inversión en TIC en las empresas en un multiplicador de 10 veces en el PIB del país, es importante invertir en TIC, pero mas importante hacerlo de manera capilar para todos los sectores, para que todos tengan la misma igualdad de condiciones”. (Gómez, 2015)

“El fenómeno del internet está ocurriendo, Se necesitan órganos que sean flexibles, que no se ajusten a reglas del pasado para intentar administrar los retos del futuro, por lo tanto también se debe seguir invirtiendo en redes e infraestructuras, seguir ampliando anchos de banda”. (Gómez, 2015)

El director de estrategia de distribución Bancolombia Alejandro Toro, en su intervención se enfoca a la parte digital, enfocándose en los siguientes aspectos:

“La innovación digital está cambiando la economía del mundo, por lo tanto hay 8 tendencias que están cambiando la forma de hacer las cosas, las cuales se determinan de la siguiente manera sin importar el orden:

1. **La georreferenciación:** Está tecnología cambio la manera de hacer la logística a nivel mundial de hacer las cosas.
2. **Movilidad:** La cual va de la mano de la primera le dio a las personas la manera y la posibilidad de tener herramientas en el bolsillo para poder georreferenciar.
3. **Tiempo Real:** los consumidores esperan respuestas inmediatas, porque ya tienen acceso a la información a la mano, en su propio bolsillo.
4. **Big Data:** las tecnologías han evolucionado tanto, la capacidad de las compañías para administrar grandes cantidades de información, es la posibilidad de entender grandes datos, entender el contexto de la personas.
5. **Computaciones en la Nube:** Los clientes no manejan todos sus servidores físicos, usan 50% físico y 50% Virtual con conexiones a datacenter.
6. **Economía Social y Economía Colaborativa:** El mismo ejemplo de la plataforma tecnológica que ofrece a través del internet la posibilidad de alquilar casas de otros lugares sin tener que invertir en infraestructura física cambiando la forma del turismo del mundo

7. **Internet de las cosas:** Las cosas están conectadas al internet no solo las personas, parte de que las empresas no están invirtiendo en tecnología, es determinar las diferencias entre el sector real y el sector virtual.
8. **Gamificación:** Como se logran enganchar a las personas a través de los juegos, las personas que juegan comparten información.

Todas las tendencias no son individuales sino transversales, para poder entender la experiencia de los clientes, y determinar en donde las compañías son fuertes para ser muy fuertes en lo digital y crear plataformas abiertas e integrables en lo que no es tan fuerte. Se va ser ganador quien entienda el contexto de los clientes”. (Toro, 2015)

En último lugar interviene el emprendedor e inversionista Andres Barreto, “ La empresas amenazadas deben ser proactivas, la proactividad empresarial está demostrando que es más rentable que intentar frenar a la competencia mediante demandas”, Barreto se enfoca en este tema ya que como lo menciona en la entrevista, las empresas grandes inmediatamente ven que una empresa emprendedora está surgiendo, rápidamente buscan los medios legales para entrar en demandas para quitarla del camino, las industrias que son reactivas al cambio tienden a ser reemplazadas. (Barreto, 2015)

Barreto considera que tanto en Colombia como en América Latina hay bastante talento, tanto en las ingenierías, como en la parte emprendedora, para crear e innovar productos que puedan cambiar el mundo. Cada vez el emprendimiento crece mucho más rápido y tiene la

suficientes herramientas para ser el talón de Aquiles de muchas empresas, ya que estas empresas emprendedoras están en su gran mayoría dispuestas hacer parte del cambio, pero aún falta más apoyo no solo del Gobierno Nacional, sino empresas grandes que apalanquen a las emprendedoras para que puedan ser exitosas, como por ejemplo las empresas de telecomunicaciones. (Barreto, 2015)

En contraste con la anterior entrevista, se encuentra relación con algunos aspectos que se habían mencionado, Alejandro Toro, con sus 8 tendencias, complementa y confirma lo mencionado por Sudak y Jimenez, es un hecho que cada vez el tema digital y nuevas tendencias están revolucionando el mundo, algunas empresas grandes no solo a nivel Colombia si no a nivel mundial se están preparando para estos cambios, no solo con implementar nuevas tecnologías, sino con estudiarlas muy al detalle por que no todas las tendencias son para todas las empresas estas van muy ligadas a su razón de ser , de su objeto social y como están enfocadas.

En el caso del Ministro Diego Molano, es importante resaltar la gran preocupación sobre que tanto las empresas colombianas están adaptando estos cambios, y definitivamente el panorama no es el más alentador, está la infraestructura, las empresas de telecomunicaciones que proveen los servicios están dispuestas apoyar, pero la mentalidad del empresario va en sentido contrario para incorporar el cambio y mucho menos como incursionar en nuevas tendencias, lo cual quiere decir que aún los empresarios consideran que el tema de tecnología no les afecta a ellos y que van a poder sobrevivir sin tener que implementarla, es decir “la tecnología no me afecta, no la necesita eso es para otras empresa”, ¿será tan real esta vieja frase de las empresas? Es posible que aún no tengamos empresas emprendedoras capaces de competir con la publicidad

Online y que se pierda un 35% de participación en este nicho de mercado, simplemente porque no se han buscado los medios para ser lo suficientemente competitivos para incursionar en estos temas, Barreto decía que si hay el talento para crear cosas que cambien el mundo, puede que si lo haya pero la pregunta es ¿cuántas personas talentosas en Colombia, verdaderamente están dispuestas o se han atrevido a dar el paso para crear estas nuevas tendencias?.

Desde otro punto de vista puede ser que el Gobierno Nacional, implemente demasiadas regulaciones a las empresas Colombianas, pero estas regulaciones como tal son para protegerlas entre ellas mismas y no se canibalicen el mercado, y se tenga una competencia medianamente sana, que es lo que no quieren ver las empresas, más bien no será que buscan el medio de justificar el por qué no incursionan en nuevas tendencias y como lo típico en Colombia buscar culpables de la mediocridad y poca visión del futuro de sus empresas, es más fácil buscar culpables ajenos que no los propios.

Actualmente se ven empresas como RAMO, que es una empresa tradicional, que fue administrada, hasta hace poco tiempo por su fundador y dueño, empresa muy reconocida en el mercado Colombiano muy tradicional es su productos y procesos, con una planta artesanal formidable, pero con una visión corta de estarse reinventando, en nuevas, lo cual permitió que la competencia le fuera quitando espacio en el mercado, lo cual llevo a la empresa a tener falencias financieras no solo por su pérdida de participación en el mercado sino por los malos manejas ya que no había control de la información.

Es necesario recalcar que no solo empresas colombianas no han decidido incursionar en las tendencias de la tecnología, se tiene el caso como KODAK, siendo una multinacional muy estable en el mercado muy competitiva en su momento, con una cantidad de empleados aproximadamente entre los 14.000, siempre pensó que el negocio de tomar fotos nunca iba a cambiar, que siempre las personas tendrían que ir a tomarse la foto en cada uno de estos sitios, sin tener en cuenta cuando comenzó a llegar la era digital y no busco la forma de incorporar a esta tendencia provocando su cierre y perdida de muchos empleados.

Empresas que también se han sentido amenazadas por pequeños emprendedores, que generan tendencias muy fuertes y con el fin de no perder posicionamiento en el mercado toman decisiones financieras muy fuertes como ejemplo cuando Facebook, compro Instagram y Whatsapp, ya que estas dos aplicaciones generaron una revolución en innovación y capturo una gran cantidad de usuarios, esta compañía como sabía que le llevaría su tiempo imponer estas aplicaciones le fue más fácil comprarla e incorporarla de una vez, si se encuentra una alianza que complemente la empresa se completa y sigue evolucionando.

Dicho lo anterior es importante recalcar lo que decía Alejandro Toro, “Todas las tendencias no son individuales sino transversales” aquí es claro ver que todas las empresas más que versen como competencias, se deben convertir en aliados para poder complementarse por que no todas las empresas son fuertes en todos los aspectos, entonces hay que identificar cuáles son las falencias o debilidades y contrarrestarla con otras que sean fuertes y al final del ejercicio se obtiene como resultado el tener clientes más satisfechos, mas nichos de mercado y bajar el nivel de riesgos de empresas más innovadoras, esto con lleva que las empresas no se vean como

competencia sino como aliadas, para complementarse y obtener al final del ejercicio un resultado en común en donde todos ganan posicionamiento y rentabilidad.

Sin embargo se presenta una gran incertidumbre de cuando las micro, pequeñas y medianas empresas, e incluso algunas grandes, van a tomar en serio la tecnología que simplemente es su crecimiento y el permanecer en el mercado por muy largo tiempo y que no es el TLC, ni el Gobierno Nacional, el que no las apoya, si no que simplemente es quitarse esa armadura frente a los cambios y tomar decisiones de cómo implementarla según la funcionalidad, por que las nuevas tendencias aplican para cualquier tipo de empresa, desde un empleado hasta miles de empleados.

Indiscutiblemente el primer paso para romper estas barreras es que las empresas tomen conciencia con algo tan básico como el uso del internet, como por ejemplo las redes sociales esta tendencia va más allá, es el poder saber en qué está el mundo, que buscan los clientes, que el único el medio de publicitar no son solo las tarjetas, los volantes, las vallas, el comercial en televisión o radio, sino simplemente con publicar su empresa en las redes sociales por medio del internet , hacer su página web sin mayor ostentación, provoca que su empresa se conozca en a nivel local, nacional hasta internacional en milésimas de segundo solo por medio de buscadores y con un click, esto es buscar una visión al futuro de nuevas tendencias en la tecnología, no conformarse con lo poco y con lo que ya se sabe sino cada día reinventar las empresas, esto genera éxito, reconocimiento y agrega valor a cada emprendedor.

En conclusión el Gobierno Nacional debe seguir implementado mayor presupuesto a las nuevas tendencias de tecnología en las micro, pequeñas y medianas empresas, mejorar cada vez la infraestructura de redes que se ha implementado en todo el país, buscar aumentar por regulaciones los anchos de banda que ofrece las empresas de telecomunicaciones a precios razonables para la adquisición de esta misma y buscar las mejores prácticas de capacitación para los microempresarios.

En definitiva las empresas colombianas, frente al mercado global están totalmente en desventaja frente a empresas multinacionales, el cambio de mentalidad frente a la tecnología es demasiado lenta, sus paradigmas no les están permitiendo evolucionar, no están viendo el mundo desde otra perspectiva. Sino buscan la forma de quitarse tantos paradigmas en un futuro no muy lejano el mayor porcentaje de las empresas no serán de origen colombiano, sino multinacionales o como se ve actualmente que las mismas empresas colombianas, producen en otros países, porque la producción sale más económica, como por ejemplo el producir en China, por la tecnología que implementan, la competencia está encima si no se aprovecha la tecnología, la competencia si la aprovecha.

Por consiguiente la tecnología no para de evolucionar, cada día hay una nueva tendencia, en cada aspecto y para cada necesidad de los clientes, sean empresas o personas naturales, cada vez el mundo se tiene en las manos, las aplicaciones cada vez facilitan la calidad de vida de las personas, cada vez toma más fuerza realizar transacciones por vía internet, es decir los cliente cada vez deciden tener mayor comodidad y optimización del tiempo el cual es el más costoso e irrecuperable, cada vez se hacen más compras por internet, sin importar la hora ni el lugar, ya no

existe directorio sino aplicaciones que te generan domicilios, que piden taxi o un uber, que generan reservas de un lugar favorito local, nacional o internacional y un sin número de tendencias que solucionan las necesidades de los clientes.

Para concluir la tecnología, facilita simplemente el crecimiento y el desarrollo de las empresas, la cual también se le debe dar un uso adecuado y evitar a toda costa situaciones ilegales o que vayan en contra de la integridad humana. La tecnología rompe fronteras, costumbres, culturas, optimiza procesos, genera competitividad, estabilidad en el mercado, mayor cantidad de clientes, soluciones inmediatas, en definitiva da un Visión y Proyección al futuro.



## Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Bogotá. (30 de Julio de 2009). *Alcaldía de Bogotá*. Recuperado el 17 de 5 de 2015, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913>
- Anonimo. (2011). La Tecnología es un Generador de Empleo. *La Nota Economica*, 23.
- Anonimo. (2011). La tecnología es una generador de empleo. *La Nota Economica* , 23.
- Bancoldex. (Mayo de 2015). *Bancoldex*. Recuperado el 5 de Mayo de 2015, de <http://www.bancoldex.com/Sobre-pymes/Que-es-Pyme.aspx>
- Barreto, A. (11 de 5 de 2015). Las empresas amenazadas deben ser proactivas. (D. Calderon, Entrevistador) Caracol. Caracol Radio.
- Citrix. (18 de 5 de 2015). *Citrix*. Obtenido de <https://lac.citrix.com/news/announcements/may-2015/citrix-unifies-people--apps-and-experience-with-new-workspace-in.html>
- Claro soluciones fijas. (4 de Mayo de 2015). Innovación sinónimo de crecimiento. Bogotá.
- Claudia, M. M. (26 de Mayo de 2012). *Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones*. Recuperado el 11 de Mayo de 2015, de Oficina de prensa y comunicaciones: <http://mintic.gov.co/portal/604/w3-article-922.html>
- DANE. (30 de Marzo de 2015). *DANE*. Obtenido de Indicadores Básicos de Tenencia y Uso de TIC en Microestablecimientos 2014: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/prese\\_tic\\_micro\\_2014.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/prese_tic_micro_2014.pdf)
- Giraldo, C. (31 de Marzo de 2014). *Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones de Colombia*. Obtenido de <http://mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5853.html>
- Gómez, A. (11 de 5 de 2015). El sector de las TIC está hiperregulado. (D. Calderon, Entrevistador) Caracol . Caracol Radio.
- Gomez, A. (11 de 5 de 2015). El sector de las TIC está hiperregulado:Telefónica. (C. Diana, Entrevistador) Caracol Radio- Hora 20. Caracol.
- Jiménez, J. P. (6 de Enero de 2015). *Dinero*. Recuperado el 18 de 5 de 2015, de Revista Dinero.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones . (s.f.). *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Recuperado el 9 de Mayo de 2015, de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (s.f.). *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Recuperado el 09 de Mayo de 2015, de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>

Molano, D. (11 de 05 de 2015). Me preocupa que las empresas no estan montadas en internet. *Me preocupa que las empresas no estan montadas en internet*. (D. Calderon, Entrevistador) Caracol Radio-Hora 20. Caracol Radio.

Surdak, C. (2014). *Un mar de datos* (<https://www.getabstract.com/ShowAbstract.do?u=CLARO&dataId=21742> ed.). Libro Virtual: Amacom.

Toro, A. (11 de 05 de 2015). La innovación digital esta cambiando la economía mundial. (D. Calderon, Entrevistador) Caracol. Caracol Radio.

http://www.plagium.com/ Herramienta de búsqueda y...

Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

ogle

Los siguientes 7 documentos probablemente hacen uso del texto que ha ingresado (1.393 segundos): [Guardar Resultados de Búsqueda](#)

**Financiamiento de las PyME en Colombia y el Papel de la Industria ...**

Texto encontrado: En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro  
 URL: <http://repository.oesa.edu.co/bitstream/10726/1270/1/TMF00339.pdf>  
 9/1/1/1 - Fuente: Google - Status: unavailable - **Coincidencias: 10.6%**

**tabla de contenido - ResearchGate**

Texto encontrado: En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro  
 URL: [http://www.researchgate.net/profile/Santiago\\_Ramirez2/publication/258919693\\_Es\\_posible\\_implementar\\_tpm\\_en\\_las\\_pymes/links/02e7e5296ac0e52c3000000](http://www.researchgate.net/profile/Santiago_Ramirez2/publication/258919693_Es_posible_implementar_tpm_en_las_pymes/links/02e7e5296ac0e52c3000000)  
 9/1/1/2 - Fuente: Google - Status: unavailable - **Coincidencias: 9.9%**

**Bancoldex...expo terminado - Slide Share**

Texto encontrado: En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro  
 URL: <http://es.slideshare.net/mazway/bancoldexexpo-terminado>  
 9/1/1/3 - Fuente: Google - Status: unavailable - **Coincidencias: 9.5%**

**Descargar este archivo PDF - Revistas**

Texto encontrado: En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro  
 URL: [http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_vicemin/index.php/FACE/article/download/964/570](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_vicemin/index.php/FACE/article/download/964/570)  
 9/1/1/4 - Fuente: Google - Status: unavailable - **Coincidencias: 9.2%**

**SeguidoresNachoMesa (@Mesa\_Nacho) | Twitter**

Texto encontrado: En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro  
 URL: [https://twitter.com/mesa\\_nacho](https://twitter.com/mesa_nacho)  
 9/1/1/5 - Fuente: Google - Status: checked - **Coincidencias: 11.0%**

**la titularización en el mercado pyme colombiano alexandra correa ...**

Texto encontrado: En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro  
 URL: <http://digital.uao.edu.co/bitstream/10614/5832/1/T03845.pdf>  
 9/1/1/6 - Fuente: Google - Status: unavailable - **Coincidencias: 8.8%**

**Productos y servicios - Colombia Enterprise**

Texto encontrado: En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro  
 URL: <http://www.colombiaenterprise.com/index.php/es/productos-y-servicios>  
 9/1/1/7 - Fuente: Google - Status: checked - **Coincidencias: 9.5%**