

APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS Y SU APORTE AL PRODUCTO INTERNO BRUTO DE COLOMBIA

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMMUNICATIONS IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES AND ITS SUPPORT FOR THE GROSS DOMESTIC PRODUCT OF COLOMBIA

Benjamín Castillo Osorio¹, Jesús David Castillo P, Ángela María Flórez Álvarez Helmer Muñoz² y Carlos Andrés Muñoz Álvarez

¹ Corporación Universidad del Sinú bcastillo@unisinu.edu.co

² Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN. inghelmer@gmail.com
Grupo de Investigación equipo interdisciplinario de investigación CUS

Recibido: Marzo 10 de 2015 Aceptado: Septiembre 15 de 2016

RESUMEN

El objetivo de este trabajo tiene como principio fundamental determinar el grado de aplicación de las TIC en el sector microempresarial, para medir el aporte generado con destino al producto interno bruto del país, lo cual redundara en la calidad de vida de todos los asociados y por ende un mejor nivel de vida. Es importante resaltar que desde hace más de quince años, las empresas en Colombia, son en su mayoría jóvenes y se encuentran en manos de gente joven pero no cuentan con las herramientas tecnológicas TIC en éstas; en lo concerniente con los cambios experimentados, deja entrever que se han dedicado más al sector servicios sin contar con la tecnología de punta microempresarial abandonando el sector agropecuario que muchos años le ha dado gloria a nuestro país con su aporte al PIB nacional.

Palabras clave: TIC, Crecimiento, PIB, Desarrollo, Colombia

ABSTRACT

The main objective of this paper is to determine the degree of application of ICT in the microenterprise sector, to measure the contribution generated to the country's gross domestic product, which will result in the quality of life of all partners and A better standard of living. It is important to emphasize that for more than fifteen years, companies in Colombia are mostly young and are in the hands of young people but do not have the technological tools ICT in them, With regard to the changes experienced, suggests that they have dedicated themselves more to the service sector without the state-of-the-art microenterprise technology, abandoning the agricultural sector that has given glory to our country with its contribution to the national GDP.

Key words: ICT, Growth, GDP, Development, Colombia

I. INTRODUCCIÓN

Es importante tener en cuenta que el problema de los empresarios de Colombia en particular reside fundamentalmente en la escasez de recursos para incursionar en nuevas posibilidades del campo de la producción con la aplicación de nuevas y modernas tecnologías, que de una u otra manera sirven como soporte para su crecimiento y desarrollo por tanto este trabajo de investigación está encaminado a poder contribuir con sus resultados al problema por el que atraviesan todos los empresarios de Colombia, pues como se sabe vale la pena determinar la incidencia que ejerce la dinámica de las TIC sobre el sector de las PYMES en Colombia, y su impacto en la generación de empleo y el crecimiento y desarrollo económico del país para la contribución al producto interno bruto y por consiguiente al mejoramiento de la calidad de vida de sus asociados.

De otro lado, para fortalecer el objetivo general se identifican los siguientes objetivos específicos: Definir las pequeñas y medianas empresas por actividad económica dentro de cada sector de la economía nacional. Determinar el potencial de crecimiento o atraso del sector empresarial en la economía Colombiana comparado con el nivel internacional.

Aporte representativo de las pequeñas y medianas empresas al problema del desempleo en Colombia. Aporte a la calidad de vida de los Empresarios de la sociedad Colombiana. Propuestas de alternativas para la búsqueda de solución a los diferentes problemas por los que atraviesa el gremio que conforman el sector de las pequeñas y medianas empresas en Colombia, especialmente el de la franja de los servicios, que es el de mayor peso dentro del contexto regional, para coadyuvar con el crecimiento y desarrollo de las mismas. El desarrollo de este trabajo, también tiende a la búsqueda de generar nuevos conocimientos acerca de la dinámica empresarial que presenta el sector microempresarial en Colombia y su impacto en la generación de empleo y por ende en la economía nacional.

La industria siguió concentrada en la producción de bienes de consumo y bienes intermedios, ocupando la microempresa un segundo lugar”. (Tirado, 2016) Con el objetivo fundamental de ubicar a las microempresas en el contexto regional, nacional e internacional, se considera necesario y de mucha importancia hacer esta breve reseña histórica, para poder mirar con detenimiento el proceso de desarrollo o estancamiento que han venido registrando durante este último decenio.

La realidad del sector productivo

“En estos momentos, se puede inferir que de acuerdo con estudios realizados al interior de Colombia en materia organizacional, todas las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que existen en Colombia, vinculadas al proceso productivo requieren de grandes inversiones para poder enfrentar el reto de la competitividad y de esta forma convertirse en organizaciones de tipo exportadora en gran escala y ponerse de cara al tratado de libre comercio firmado con el mercado más grande del mundo como lo es el de Los Estados Unidos de Norteamérica, con Canadá, Corea del Sur entre otros; por tal suerte puede decirse que el principal problema reportado por los mismos empresarios es la falta de fondos, seguido por un incremento fuerte de la poca rentabilidad y en menor medida, la carencia de mercado; pero dada la situación coyuntural por la que atraviesa

el país, y por ende el último acontecimiento histórico registrado recientemente, o sea la firma del “tratado de libre comercio, en las oficinas del Banco interamericano de desarrollo con los Estados Unidos” (SEMANA, 2013)

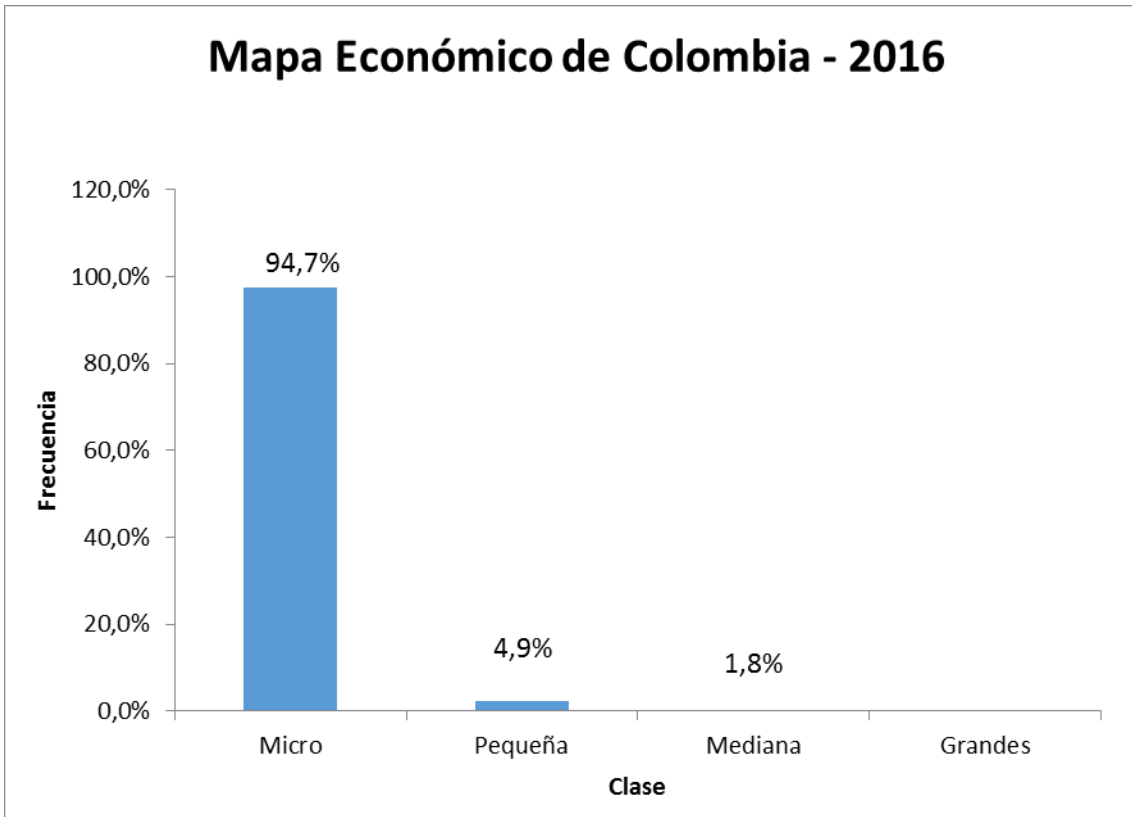


Figura 1 Distribución de Empresas en Colombia por categoría Ley 590/2000.
 Fuente: Autores, 2016

Al iniciar un recorrido por el mapa económico de Colombia se encuentra el siguiente panorama, haciendo un poco de reminiscencia, el Departamento de Colombia cuenta con 2,5 millones de empresas activas a la fecha, de las cuales un 94.7% son microempresas, es decir que no sobrepasan los 10 empleados y su capital suscrito y pagado no supera los 500 salarios mínimos legales vigentes, de otro lado se observa que un 4.9% son pequeñas, lo que indica que el número de empleados está en el rango de 11 a 50, y el capital suscrito y pagado comprende un rango entre 501 y 5000 SMLV, y de otro lado están las Medianas, cuyo número de empleados comprenden 51 a 200 y más, y el capital suscrito y pagado van desde 5001 hasta 30.000 SMLV, esto sólo alcanza un 1.8%, lo mismo que las grandes empresas que son las multinacionales y transnacionales, con la misma participación es decir un 0.1%., que han entrado en los últimos diez años a la región.

“Colombia ha necesitado de un cuarto de siglo para transformar su economía y ganarse un lugar en el contexto internacional. De acuerdo con el Banco Mundial, mientras en 1990 tenía el PIB número 40 del planeta, en 2014 ascendió al puesto 26. Su agregado productivo pesa US\$377.739,6 millones, lo que le permite ser la cuarta economía de América Latina y el Caribe.

En dicha evolución, el parque fabril ha sido el mayor responsable y dentro de este espacio las microempresas, pequeñas y medianas empresas se han convertido en protagonistas de primer orden por su impacto en varios indicadores macroeconómicos, las Mipymes generan alrededor de 67% del empleo y aportan 28% del Producto Interno Bruto (PIB)” (DINERO, 2016)

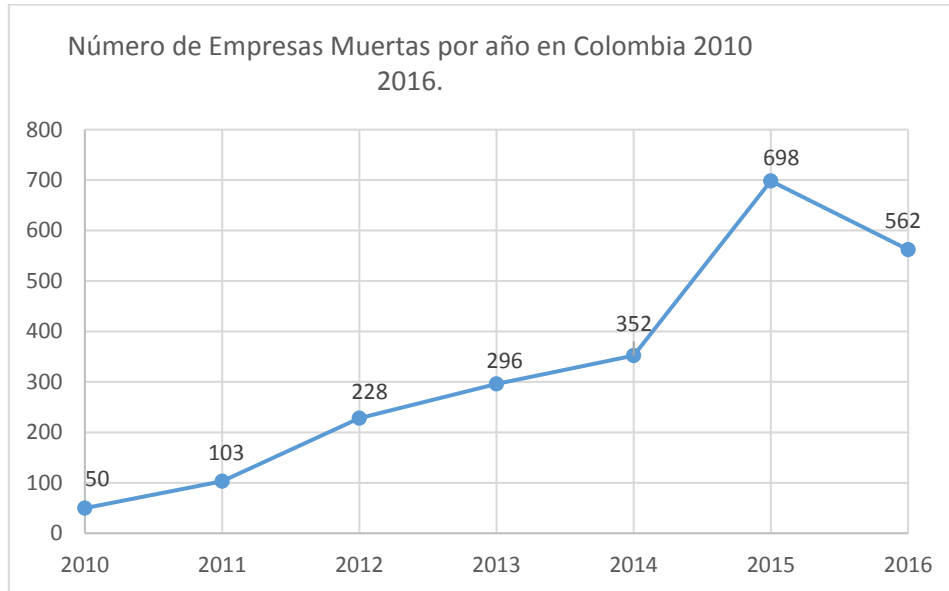


Figura.2. Empresas que han desaparecido por año en Colombia 2010-2016

Fuente: Autores, 2016.

Tal como aparece en la figura tres, se encuentra en orden secuencial que a partir del año 2010, las muertes o desaparición de Empresas, en Colombia, corresponden a 50, es decir un 2% del total, luego aparecen en el año 2011 un total de 103 empresas desaparecidas, y corresponden a un 4%, en tercer lugar se tiene que en el 2012, la cifra se ha multiplicado por dos y algo más y alcanzan un total de 228 empresas, que equivale a un 10%, siguiendo este orden de ideas, para el año 2013 las cifras se incrementan hasta llegar a 296 empresas que desaparecen como por simple inspección, es decir crece el número de muertes y esto representa un 13%, acto seguido se visualiza que para el año 2014, cerrado sus puertas un total de 352 empresas, igual a 15%, y la tendencia es cada vez más progresiva, dado que la recesión económica del País vecino, Venezuela, ha venido afectando la economía Colombiana,

De otra parte, vale la pena resaltar que el pico más alto se encuentra en el 2015, alcanzando una cifra preocupante en cuanto a la mortalidad de empresas al interior del País, y esto reporta unas 698 organizaciones que ya no están por cuenta de muchos factores conocidos tales como la violencia en sus diversas modalidades y otros más que son efectos colaterales de la crisis de países desarrollados y en vías de desarrollo, pues todo esto afecta a la economía del país en general.

El sector empresarial colombiano, ha experimentado cambios significativos e importantes en los últimos veinte años, tales como pasar de una economía eminentemente campesina, agraria casi de subsistencia, a otras más diversificadas en la cual se presentan manifestaciones muy tangenciales en actividades como la agroindustria con leves avances, por otro lado la prestación de servicio, del transporte

terrestre en todas sus modalidades, metro, tren, y otros, las telecomunicaciones, el comercio de bienes materiales y servicios, es decir todas aquellas que tienen que ver con las tecnologías de la información y las comunicaciones, tal vez con mucho retraso en relación con otras regiones del mundo, Surgen así nuevas empresas locales o se establecen algunas con origen en otras regiones del continente (tabla 1).

Tabla 1 Análisis de la información de fuente primaria

Nuevas Empresas en Colombia con Registro Mercantil Actualizado 2016.		
CATEGORÍAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Existen	280	96,6%
No existen	10	3,4%
Total	290	100%

Fuente: Autores, 2016

Como puede apreciarse en la tabla, para este caso el total de la muestra de la población empresarial en Colombia a quien se le dirigió la entrevista corta, se encuentra que un 96.6%, dice se cuentan con su registro mercantil actualizado, es decir que se preocupan por cumplir con toda la normatividad que le exige tanto el gobierno como los organismos que tienen que ver con este sector, en este caso las Cámaras de comercio como ente rector de los empresarios, sólo 3.4% manifiesta no haber actualizado a la fecha su registro, en consecuencia se puede afirmar que esta franja de empresarios son cumplidos en materia de legislación y otros emolumentos.(tabla 1)

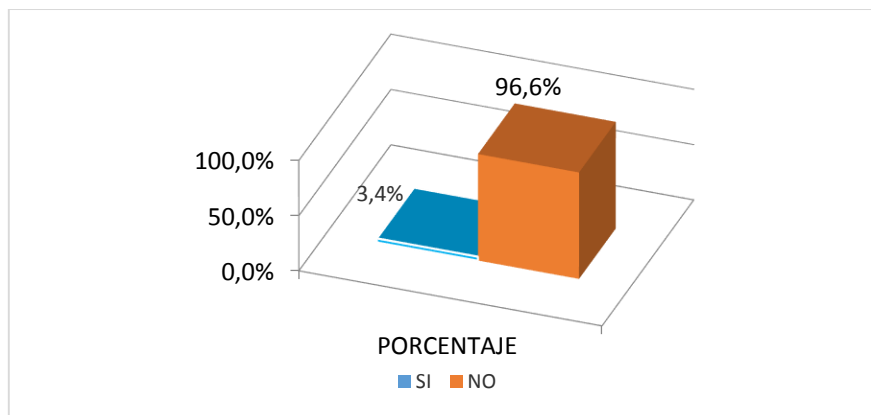


Figura 3. Empresas Con Registro Mercantil en Colombia 2016

Fuente: Elaboración propia 2016

De acuerdo con la investigación realizada por (Castañeda, 2012) denominada “el sector microempresarial ocupa un lugar significativo en la economía Colombiana, ya que genera cerca del 18% del PIB urbano y, en promedio, durante las últimas dos décadas, ha representado cerca del 60% de la fuerza de trabajo del país”. Su importancia estratégica ha sido apreciada desde tiempo atrás, hasta el punto de que casi cualquier política de desarrollo empresarial y social en Colombia ha tenido vínculos estrechos con su desarrollo; dentro de este marco referente, Colombia no escapa a este proceso y en

consecuencia este sector aunque en forma muy tímida aporta al producto interno bruto, pero en otras condiciones de productividad y competitividad, las cosas serían diferentes, por ello no es inmediato ya que: “En los últimos años el mundo ha entrado en un proceso de rápida transformación. Los cambios en los sistemas políticos, económicos y en los valores sociales, nos llevan a un punto en que las nociones convencionales no son pertinentes muchas veces.

La creciente rivalidad internacional, la aceleración de la innovación tecnológica, el proceso de unión económica europea, el incremento de las importaciones procedentes del Sudeste Asiático, la integración creciente de los distintos mercados financieros internacionales, la aprobación del acuerdo de libre comercio entre Canadá, México y Estados Unidos, o la mayor cooperación económica a nivel internacional son fenómenos estructurales de mucha actualidad que marcan un auténtico punto de ruptura con la evolución económica internacional hasta hace muy pocos años.

Diversas concepciones acerca de la evolución del uso de las TIC en las empresas de Colombia.

“Los empresarios de Colombia, presentan la misma situación y tienen un corte muy similar, pues se constituyen en el epicentro de la economía, pues dadas sus condiciones muy particulares, todas atraviesan por la misma problemática, altos intereses en el uso del dinero, mucha tramitología en la consecución de recursos económicos ante las entidades bancarias, y de otro lado una gran cantidad de impuestos, que cada vez se hacen encarecer los procesos productivos” (Arango, 2015).

En Colombia “los microempresarios, no cuentan con un proceso de organización racionalmente aplicado y adecuado, sino más bien deficiente, tal como lo muestran estudios recientes donde se afirma que el 64%, no busca capacitación en materia de planificación y administración de empresa, (Castillo, 2014) normas procedimientos, técnicas y herramientas de desarrollo tecnológico tales como las TIC, que contribuyan al crecimiento y fortalecimiento de su propio negocio, de otro lado el alto índice de desconocimiento de las políticas y normas del Estado en todo lo atinente a la creación de empresas y los beneficios que perciben relacionados con impuestos, tasas, contribuciones, subsidios, es decir aspectos que contempla la ley, (Portafolio, 2012) Un aspecto preocupante es que las actividades y sectores más productivos no son los que absorben empleo más rápidamente. En Colombia, el sector industrial (incluyendo servicios públicos y minería) es el de mayor nivel y crecimiento de la productividad laboral. Lo ideal sería que fuera el que generara el mayor empleo” (Hommes, 2014)

Análisis comparativo de la economía colombiana con América Latina

Tras el anuncio de la cifra de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en Colombia, que para el segundo trimestre del año fue de 4,3 por ciento, el país se convirtió en la sexta economía con mejor desempeño entre abril y junio de este año. Al compararla con las principales economías del mundo, Colombia estuvo sólo debajo de China (7,5 por ciento), Panamá (6,3 por ciento), India (5,7 por ciento), Indonesia (5,3 por ciento) y Singapur (4,9 por ciento). Estados Unidos que tuvo un crecimiento de 4,2 por ciento en el segundo trimestre quedó por detrás de Colombia.

La ubicación de Colombia entre los seis mejores países con crecimiento económico fue exaltada por el ministro de Hacienda Mauricio Cárdenas a través de las redes sociales: “En el segundo trimestre crecimos 4,3%, la sexta economía de mayor crecimiento en el mundo en el segundo trimestre” (Cardenas, 2014)

Participación de las MIPYMES en los sectores de la economía

En lo que concierne al análisis de la información obtenida mediante procesos de trabajo de campo suministrada por los empresarios que dirigen los procesos de producción de Colombia, se puede apreciar el siguiente comportamiento.

Colombia no escapa a ello, y todo esto obedece al proceso de internacionalización y globalización, ya lo dice (SEMANA, 2013) “ en Colombia han desaparecido 4.089 MIPYMES desde enero 2004 a la fecha,” de las cuales muchas estaban localizadas en el departamento de Córdoba, es evidente que las crisis de la economía Colombiana es insostenible, cada día que pasa se liquidan y fusionan más empresas, tanto grandes como pequeñas, de igual manera lo viene haciendo el Estado con sus empresas industriales y comerciales.

II. ANÁLISIS DE RESULTADOS FUENTE PRIMARIA

Vale la pena recordar, que se tomó una muestra representativa de 524 empresas a las cuales se les aplicó la encuesta, respondiendo Gerentes o Administradores de cada una de las organizaciones objeto de estudio.

1. ¿Usted como gerente o administrador tiene conocimientos de la inteligencia de negocios (business intelligence)?

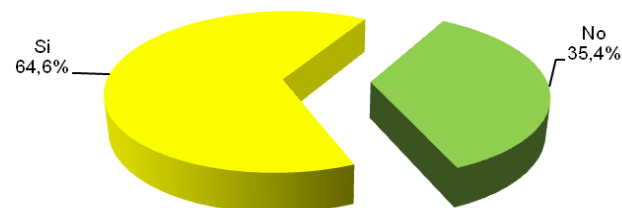


Figura 4 Aplicación de la inteligencia de negocios en (business intelligence) PYMES de Colombia.

Fuente: Autores, 2016

Como puede observarse, el 64.6% del total de los Gerente o Administradores de las organizaciones PYMES en Colombia, manifiestan que si tienen conocimiento que existe la herramienta inteligencia en los negocios, pero aseguran que en su empresa no cuentan con todas las tecnologías de punta de alta gama, debido a que existe mucha resistencia al cambio por parte de los propietarios para poder desarrollar sus actividades en condiciones de exigencias del proceso de internacionalización y la globalización de

la economía; el 35.4%, responden que no conocen este tipo de tecnología, en consecuencia se puede decir grosso modo que los empresarios, Gerentes o Administradores de Empresas en Colombia, muestran mucho interés en apropiarse totalmente de las nuevas y modernas TIC (figura 4)

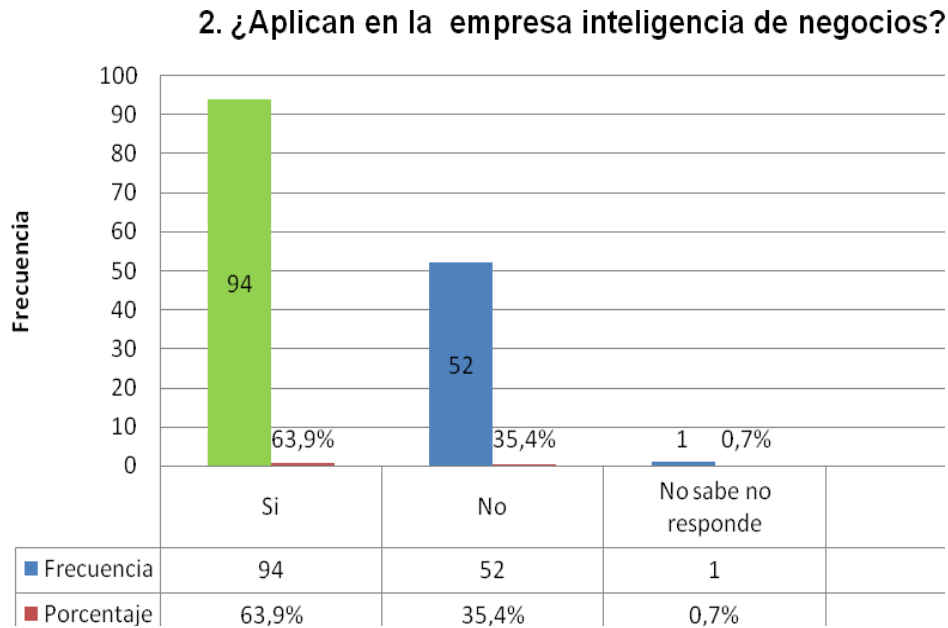


Figura 5. Porcentaje de aplicación en a empresa de inteligencia de negocio
 Fuente: Autores, 2016

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo, se encuentra que el 63.9% aplican inteligencia de negocios en las PYMES, un 35.4% dice que no lo hacen y el resto un 0.7%, no sabe no responde, en todo caso se puede afirmar que en Colombia, un alto porcentaje de Empresarios del sector de la pequeña y mediana empresa, aplican estas herramientas, pero hace falta más compromiso por parte de los propietarios para que se apropien en un ciento por ciento de estas valiosas e importantes tecnologías de la información y las comunicaciones, pues como se sabe nuestro departamento cuenta con un potencial de recursos naturales y materias primas que pueden lograr transformarse y agregarles valor para exportar a muchos países del resto del mundo, por tanto se requiere que los empresarios cambien de actitud y puedan entrar a la modernidad y estar a la altura de Empresarios de países emergentes de América latina: Brasil, México.(figura 5).

3. ¿Tiene su empresa implementado BI...?

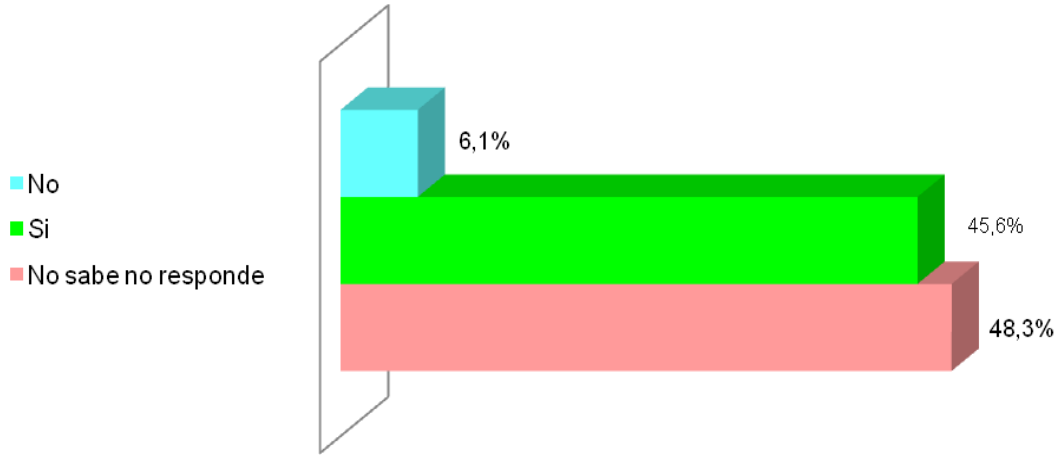


Figura 6 Implementación de inteligencia en PYMES de Colombia
 Fuente: Autores, 2016

Si siguiendo este orden de ideas, hoy en día el Gerente o Administrador de Empresas del sector de la pequeña y mediana empresa al interior de Colombia, tiene una amplia visión del conocimiento y aplicación de la inteligencia de los negocios, pero en lo concerniente con la implementación de la inteligencia de los negocios en las pequeñas y medianas empresas se puede decir sin lugar a dudas que sólo un 45.6% del total de los encuestados responde que si tienen implementado el sistema, mientras que un alto porcentaje o sea el 48.3% dicen no sabe no responden, entre tanto un 6.1% no tienen implementado esta moderna herramienta tecnológica. (figura 6).

4. ¿Utilizan sistemas de información para la toma de decisiones?

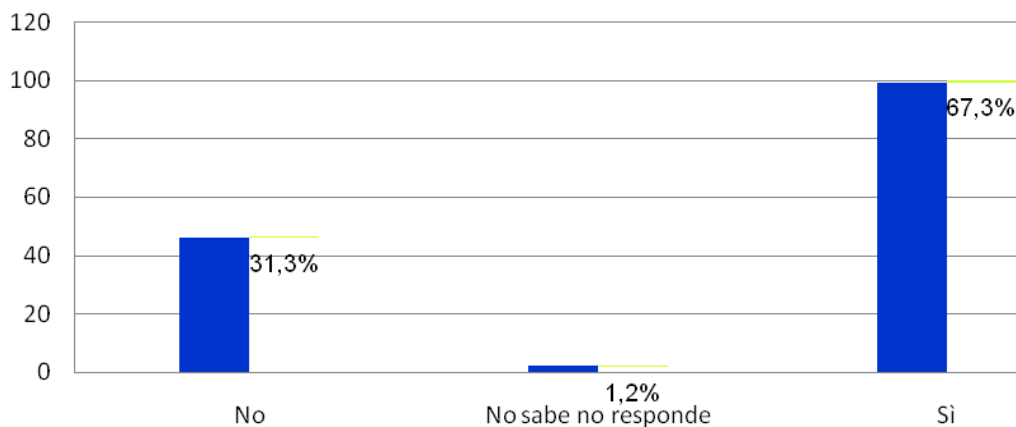


Figura 7. Porcentaje de uso de los sistemas de información para la toma de decisiones en las empresas colombianas.
 Fuente: Autores, 2016

En lo que tiene que ver con la utilización de los sistemas de información por parte de los Gerentes y Administradores de las Empresas del sector empresarial (PYMES) de Colombia, se encuentra que el 67.3% del total, afirman que si utilizan esta herramienta

para la toma de decisiones al interior de cada una de las empresas en cuestión, esto hace pensar que las decisiones que toman los gerentes y administradores, son racionales y acertadas con un bajo índice de riesgo para decidir a cerca de cualquier situación empresarial. (figura 7).

5. ¿Qué sistemas de información inteligentes utilizan para la toma de decisiones Datawarehouse,CRM,ERM u otros?

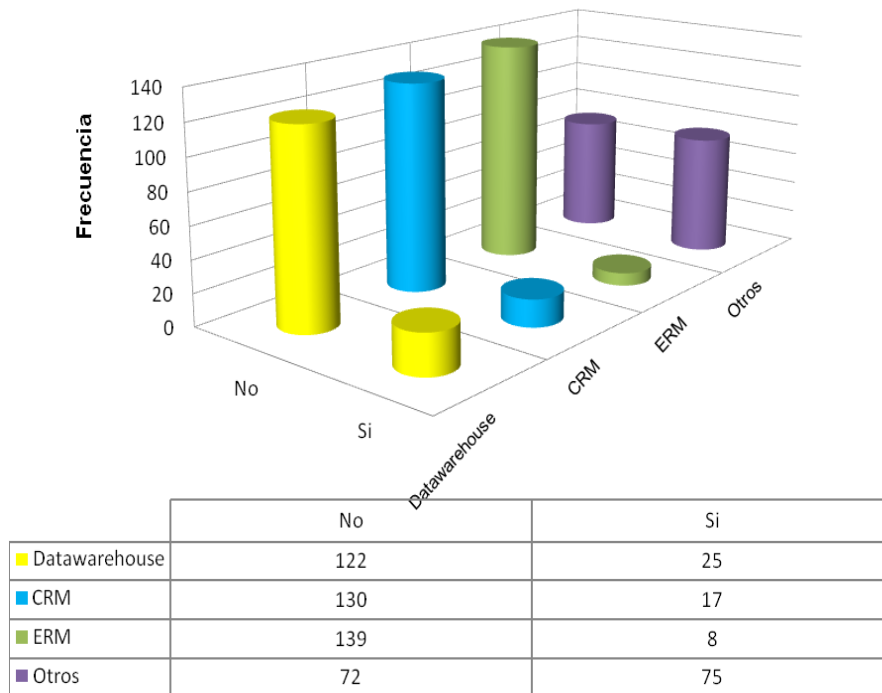


Figura 8. Tipo de sistema de información mas utilizados por las empresas.
 Fuente: Autores, 2016

Al entrar a analizar los distintos sistemas de información utilizados por los Gerentes y/o administradores para la toma racional de decisiones, se encuentra que sólo un 25% usan datawarehouse, un 17% CRM, y un 8% el sistema denominado ERM, finalmente se encuentra un alto porcentaje de los que respondieron que utilizan otros sistemas, y equivalen a un 75%; el resto 25% usan otros sistemas. Todo lo antes expuesto permite inferir que en Colombia, la gran mayoría de gerentes y administradores de empresas PYMES, usan un bajo porcentaje de los sistemas de información inteligente para tomar decisiones al interior de las organizaciones; sin duda todavía hace falta mucho terreno por recorrer para poder avanzar en el proceso de consolidación de empresas competitivas con miras a insertarse en el proceso de la competitividad y por ende en el marco de la globalización e internacionalización de la economía.(figura 8).

IV. CONCLUSIONES.

Desde más de quince años, las empresas en Colombia, son en su mayoría jóvenes y se encuentran en manos de gente joven pero no cuentan con las herramientas tecnológicas TIC en éstas.

En lo concerniente con los cambios experimentados, deja entrever que se han dedicado más al sector servicios sin contar con la tecnología de punta microempresarial abandonando el sector agropecuario que muchos años le ha dado gloria a nuestra región con su aporte al PIB nacional y regional.

Es importante anotar que el mayor crecimiento que se ha registrado últimamente en la economía Colombiana, se explica principalmente, por la fuerte recuperación en la producción de carbón y en la construcción de obras civiles. Por el lado de la demanda, el consumo privado y la inversión fija continúan acelerándose y siguen siendo los principales impulsores del PIB total.

El sector minero sigue siendo el más dinámico, con un crecimiento de 18,4 por ciento impulsado por el PIB petrolero (+18,4 por ciento). Ahora, la producción de carbón (20 por ciento del PIB minero) registró un altísimo incremento de 27 por ciento, lo que contrasta con una contracción de 3,6 por ciento en el segundo semestre del 2015. Finalmente se puede decir que el crecimiento de la economía Colombiana no ha sido lo mejor, pero ha venido creciendo en forma lenta y pausada con altibajos en los procesos de producción, sobre todo en la industria.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARANGO, G. (2015). Estudio socioeconómico de Colombia. Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo., 22-26.
- CARDENAS, M. (2014). análisis comparativo de la economía colombiana con américa latina. EL PORTAFOLIO, 2-4.
- CASTAÑEDA, A. (2012). Desarrollo económico colombiano. Bogotá: siglo XXI.
- CASTILLO, B. (2014). CARACTERIZACIÓN DE LAS MIPYMES EN CORDOBA. MONTERIA: UNISINU.
- Cuadrado, H. (2015). desarrollo de la Economía en Córdoba. Revista Vision Regional, 20-28.
- CUENCA, M. E. (2004). SERIE DE DOCUMENTOS ECONOMIA COLOMBIANA. REVISTA JORGE TADEO OZANO, 9.
- DINERO. (2016). MYPYMES EN COLOMBIA. 14-18.
- GARCIA, A. (2012). PROCESOS DE DESARROLLO EN COLOMBIA. BOGOTA: EAE.
- HOMMES, R. (17 de Diciembre de 2014). Desarrollo industrial y productividad | Historico, pág. 3.
- MUNDIAL, B. (2015). PANORAMA GENERAL DE LA ECONOMIA COLOMBIANA. BIRF, 14-19.
- PORTAFOLIO. (2012). CATEGORIZACION DE EMPRESAS EN COLOMBIA. PORTAFOLIO, 23-25.
- SEMANA, R. (2013). Tratado de libre comercio. BOGOTÀ.
- Tirado, M. A. (2016). Historia Económica de Colombia. Medellín: siglo XXI.