

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES) DEL SECTOR AGRÍCOLA EN EL CANTÓN DAULE

Chris Emerson CASAL RODRÍGUEZ*

Departamento de Capacitación Continua, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Magister en Administración de PyMEs, Daule, Ecuador

Katty Patricia CABRERA FLORES

Departamento de Capacitación Continua, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Magister en Gerencia de Tecnologías de la Información, Daule, Ecuador

Jean Pierre CASAL RODRÍGUEZ

Departamento Académico, Unidad Educativa 29 de agosto, Ingeniero Comercial y Empresarial, Babahoyo, Ecuador

Ileana Maribel RODRÍGUEZ CARRERA

Departamento Académico, Unidad Educativa 11 de octubre, Licenciada en Educación mención Educación Básica, Catarama, Ecuador

*Autor para correspondencia: chriscasal90@gmail.com

RESUMEN

En la actualidad, el uso de nuevas herramientas tecnológicas que permitan mejorar la información y comunicación (conocidas como TICs), es fundamental para la integración de las operaciones diarias en las que se involucran todos los departamentos existentes dentro de una pequeña y mediana empresa, para el caso particular del sector agrícola, contribuye a generar mejores rendimientos acorde a sus perspectivas dentro del mercado. La presente investigación se estructura en diversas partes como el marco teórico referente al buen uso de las TICs y su influencia en las Pymes; la metodología con la cual se fundamenta la investigación, es el análisis de los datos a partir de las percepciones y experiencia de 50 PyMEs del sector arrocero, quienes aportaron con información relacionada al entorno, entre las que destaca la necesidad de la información, la conducta formativa, entre otras, obteniendo conclusiones relacionadas a la práctica y costumbres que realicen las PyMes con enfoque al uso de las diversas herramientas tecnológicas. Los resultados exponen que la influencia que posee el uso de las TICs en las Pymes del sector arrocero es positiva, el cual ayuda a construir una ventaja competitiva en la zona.

Palabras clave: emprendimiento, innovación, acceso, pymes, tics

ABSTRACT

At present, the use of new technological tools that allow improving information and communication (known as ICTs), is essential for the integration of daily operations in which all existing departments within a small and medium-sized business are involved, to the particular case of the agricultural sector, contributes to generate better yields

according to their perspectives within the market. This research is structured in various parts such as the theoretical framework regarding the good use of ICTs and their influence on SMEs; The methodology with which the research is based is the analysis of the data based on the perceptions and experience of 50 SMEs in the rice sector, who provided information related to the environment, among which the need for information, behavior formative, among others, obtaining conclusions related to the practice and customs carried out by SMEs with a focus on the use of various technological tools. The results show that the influence of the use of ICTs in SMEs in the rice sector is positive, which helps build a competitive advantage in the area.

Keywords: entrepreneurship, innovation, access, SMEs, tics

INTRODUCCIÓN

Los cambios originados por la generación de nuevas herramientas tecnológicas han provocado una reestructuración de los flujos de información en el contexto social, económico, político y cultural de una sociedad.

La dinámica que fomentan estos cambios en la economía de un país permite que la información sea accesible, además que exista una ventaja que mejore la competitividad empresarial y desarrolle sus procesos mediante el uso de herramientas tecnológicas de información y comunicación (TICs), con el objetivo de una gestión efectiva de los procesos que se llevan a cabo en las industrias. Diversos países considerados en vías de desarrollo, cambian sus políticas de hacer comercio según lo que definen y coinciden diferentes autores (Achrol, 2005; Vilaseca, 2003), entre lo que podemos encontrar el incremento de inversión en desarrollo e innovación, mejora en la gestión del conocimiento, adopción de nuevas técnicas para un clima laboral más favorable y el talento humano, entre otras, lo que permite construir nuevas oportunidades de negocios.

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) poseen una característica fundamental, la administración o gestión de manera rudimentaria, para lo cual, la presente investigación determina el uso de las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en estas organizaciones, permitiendo la mejora continua e innovación de sus procesos. En Ecuador, estas empresas constituyen un sector muy diverso para emprender, con sus desafíos propios en la generación de políticas públicas para los gobiernos locales, lo que beneficia a la concepción de nuevas plazas de empleo para sus ciudadanos e impulsa la competitividad local y genera oportunidades de crecimiento a nivel de comercio internacional. Para LEISA, revista sobre Agroecología (2002), señala que la demanda por información agrícola se ha incrementado debido a que los mercados internacionales desean experimentar la vida dentro de las comunidades agrícolas, con mayor sustentabilidad ambiental, integración laboral y desarrollo de una sociedad.

Las PyMEs son consideradas como las gestoras de empleo pleno, con un 95 % de empleabilidad, lo cual permite una colaboración directa para los gobiernos y representa un mayor desarrollo sostenible para el incentivo productivo, trabajo pleno e inclusivo para el desarrollo de las personas. Una pequeña y mediana empresa posee características que las diferencian dentro del entorno internacional:

- Constar con una nómina aproximada entre 10 y 250 personas contratadas

- Facturación anual entre \$100.000 y \$ 5'000.000 de dólares americanos, tal como lo especifica el siguiente Tabla:

TABLA I: DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS DE EMPRESAS

| Tipo de empresa | Empleados | Facturación anual neta USD | Activos netos USD |
|------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|
| Microempresa | 1-9 | Menos de 100.000 | Hasta 100.000 |
| Pequeña empresa | 10-49 | 100.001 a 1'000.000 | 100.001 a 750.000 |
| Mediana empresa | 50-199 | 1'000.001 a 5'000.000 | 750.001 a 4'000.00 |
| Gran empresa | +200 | Más de 5'000.000 | Más de 4'000.000 |

Fuente: (Párraga Zambrano, Zambrano Alcivar, & Reyes Trejo, 2018)

Ramírez (2002), considera la existencia de exclusión de las minorías, enfocadas en aspectos como la competencia y el beneficio, para lo cual señala que las herramientas de tecnología pueden resultar en una contradicción para quienes laboran la tierra, al no poseer alcance a los medios necesarios que permita el acceso a información referente a la agricultura. Las tendencias marcadas dentro de las pequeñas y medianas empresas, contrastan a las principales industrias económicas mundiales como son la manufactura, el comercio y los servicios, en relación con la agricultura.

TABLA II: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS PYMES

| | Manufacturas | Comercio | Servicios | Agricultura |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------|-----------|-------------|
| | % de pequeñas y medianas empresas | | | |
| Países desarrollados | 22,0 | 25,0 | 52,0 | 1,0 |
| Países en desarrollo | 19,9 | 30,6 | 41,0 | 8,5 |
| Países en desarrollo del G-20 | 21,0 | 31,0 | 44,0 | 3,0 |
| Otros países en desarrollo | 18,0 | 32,0 | 41,0 | 8,0 |
| PMA | 24,0 | 23,0 | 37,0 | 16,0 |
| Total | 20,0 | 30,0 | 42,0 | 8,0 |

Fuente: Indicadores nacionales sobre PyMEs de la Corporación Financiera Internacional

Acorde al Servicio de Rentas Internas (SRI, 2016), la administración tributaria ecuatoriana, define:

“Las PYMES en nuestro país se encuentran en particular en la producción de bienes y servicios, siendo la base del desarrollo social del país tanto produciendo, demandando y comprando productos o añadiendo valor agregado, por lo que se constituyen en un actor fundamental en la generación de riqueza y empleo”.

Sin embargo, las PyMEs no poseen beneficios que ayuden a su formación: créditos tributarios especiales, impuestos fiscales reducidos, entre otras. La tributación dentro del Ecuador no especializa a estas empresas, por lo que, deben registrar sus transacciones de manera tradicional, lo que no permite mantener mejoras en sus niveles de liquidez al pagar sus tributos generados o causados.

Así mismo, el uso de las tecnologías de la información y comunicación en las PyMEs, es un factor esencial en su productividad, ya que necesitan implementarlos como estrategias de innovación para el negocio. Cabe indicar que, cada sector tiene su diferente necesidad para incorporarlos, pero persiguiendo un solo objetivo: aumentar su eficiencia y productividad. Las TICs brindan apoyo en la automatización de los procesos dentro de una empresa, las cuales vinculan tres grandes conceptos como son: las telecomunicaciones, la informática y los medios audiovisuales; es imprescindible que los usos de estas tecnologías posibiliten el almacenamiento, procesamiento y transmisión de los datos que tiene la empresa (Gabriela, 2013).

Castells (1995) señala que la información que busca una sociedad permite nutrirlos de conocimiento a través de la tecnología con el fin de mejorar los procesos productivos, y así, incrementa el desarrollo económico de un país.

Romero (2011) acota que el uso adecuado de herramientas enfocadas en las TICs proporciona diversos resultados, ya que sus características varían acorde al sector agrícola, en cuyo caso, para el cantón Daule, es netamente arrocero. Entre las características más comunes, podemos desglosar los siguientes:

- Innovadores y creativos
- Influencia directa como beneficio al comercio, debido que vuelve a la empresa más accesible y dinámica
- Influye en las decisiones de los futuros compradores, organizaciones, y la gestión propia de la empresa

En consideración, el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el Ecuador es escaso, lo que no permite la mejora productiva de las empresas, el desarrollo de nuevas políticas para la innovación y altos costos sobre ventas; la falta de líneas de crédito que fomenten la mejora continua debido a la globalización del comercio, además, de ser considerado como un sector de alto riesgo financiero; la falta de mano de obra calificada para la producción orientada a un mercado externo debido a la rudimentariedad de los procesos (Cuñis, 2016). En este sentido, para la integración horizontal de las TICs, como estrategia de las PyMEs, Esselaar *et al* (2008) establecen que cada área de la empresa tenga compromiso para una comunicación efectiva, y se aproveche al máximo su utilización, siempre mostrando las diferencias existentes entre cada empresa, ya que la herramienta tecnológica requiere una atención especial en cuanto a recursos y capacidades que refuercen su propia ventaja competitiva (Dibrell, 2008; Lockett, 2006).

Por otro lado, Tung y Rieck (2005) manifiestan que las TICs permiten incrementar el rendimiento empresarial, sustancial para la operatividad de la misma, con la cual puede entrelazar las cadenas de mando para una efectiva gestión tanto de los recursos como de la producción; así mismo, Gupta *et al* (2008) precisan que la base del éxito sobre las empresas es la utilización de herramientas básicas de tecnologías para la información y comunicación de las mismas. Considerar a las TICs como estrategia organizacional para reforzar su ventaja competitiva es el objetivo primordial de toda organización: mejora su calidad de producción, canaliza de mejor manera la información, facilita la comunicación eficiente, y refleja un desarrollo económico sostenible apto para su actividad comercial.

Existen casos de países en vías de desarrollo que, por el nivel de pobreza que tiene su nación, las TICs juegan un papel importante para las empresas dentro de estos países,

logrando que mejoren sus condiciones laborales, reduzca las brechas de desempleo y armonice el clima laboral (Hallberg, 2000; Stern, 2002). Sin embargo, para que estas herramientas tengan el correcto funcionamiento deben adaptarse a las necesidades de cada empresa, ya que las TICs no son comunes por las actividades programadas para cada organización (Lockett, 2006), acorde a los siguientes parámetros:

- Nivel de producción de la empresa
- Canales de comunicación existentes
- Estructura jerárquica
- Modelos optimizadores de recursos
- Estructura de Soporte Tecnológico

En este sentido, se recolectó información de 50 PyMEs dentro del cantón Daule, como muestra para el análisis respectivo del uso de las TICs en las PyMEs. Los apartados que se observarán durante la presente investigación tendrán lugar en materiales y métodos, donde se analizará con la información obtenida la influencia de las TICs para su uso dentro de las PyMEs, los resultados y la discusión de la información analizada y, las conclusiones y recomendaciones que se plantean para la correcta gestión empresarial mediante herramientas tecnológicas para la información y comunicación.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología de la reciente investigación es de carácter cuantitativo y no experimental, la cual nos permite analizar factores que impiden a que las PyMEs no materialicen el uso de las herramientas tecnológicas de información y comunicación dentro de su organización. Para la proporción de información y datos se empleó la encuesta y la entrevista, con una muestra de 50 PyMEs enfocadas en el sector agrícola, debido a la escasa actividad comercial en el sector de la agricultura, con las características indispensable para una empresa de este tipo (ver Tabla I).

RESULTADOS

Durante el análisis de la encuesta, la naturaleza jurídica de estas organizaciones es representada por personas naturales con un 90 %, mientras que el 10 % restante, posee personería jurídica como sociedades anónimas.



Figura 1. Resultado respecto a la naturaleza jurídica de las PyMEs encuestadas

La madurez de una empresa relaciona su capacidad de desarrollo e innovación en sus procesos de producción, para la cual, las empresas encuestadas para el estudio respectivo, iniciaron sus actividades durante el año 2009 y 2015 respectivamente, lo cual permite

visualizar que el sector agrícola debe acoplarse al dinamismo existente en la economía internacional.

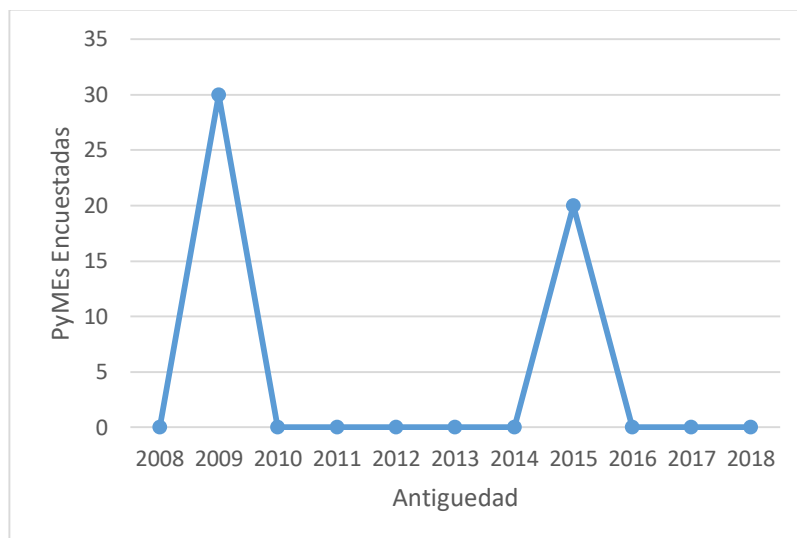


Figura 2. Antigüedad de las PyMEs encuestadas

Acorde a la información proporcionada mediante la encuesta, el 80 % de estas empresas no cuenta con una cadena de comunicación e información que permita la interacción con los proveedores, debido a que, según la observación a la pregunta, su uso resulta costoso contra el beneficio que puedan obtener con su utilización. Este suceso permite a la investigación ampliar los mecanismos cuyo costo-beneficio incentive a las PyMEs a enfocar su inversión en desarrollo e innovación.

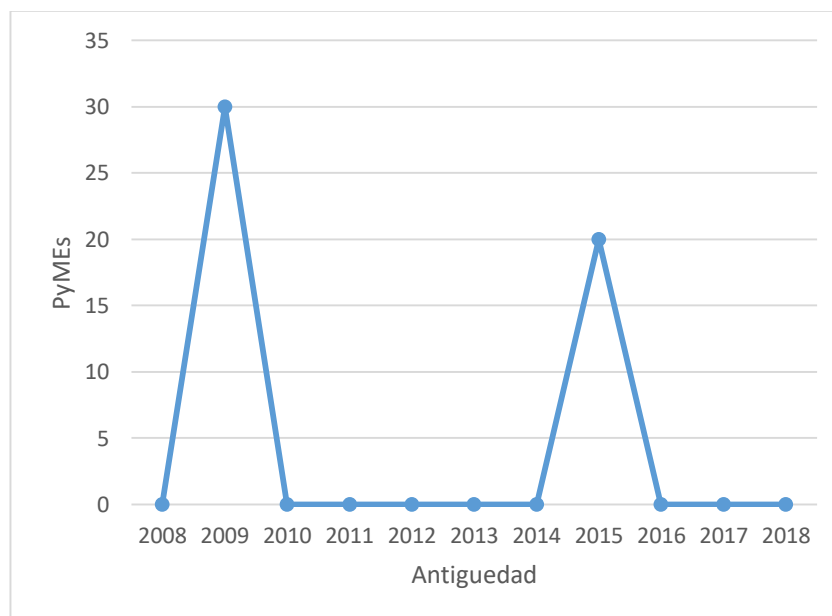


Figura 3. Número de trabajadores sobre PyMEs encuestadas

Respecto al uso de nuevas aplicaciones como herramientas tecnológicas para la comunicación e información, se consultó sobre la incorporación de sistemas de información dentro de las empresas y lo que han alcanzado con los mismos.

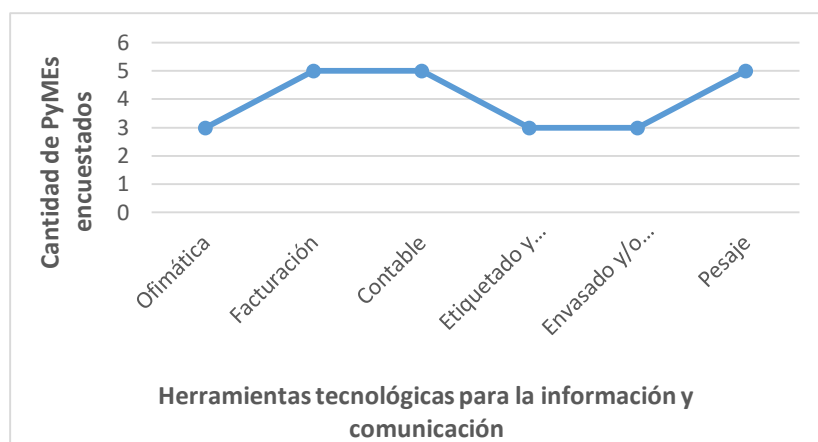


Figura 4. Sistemas de Información utilizadas por las PyMEs encuestadas

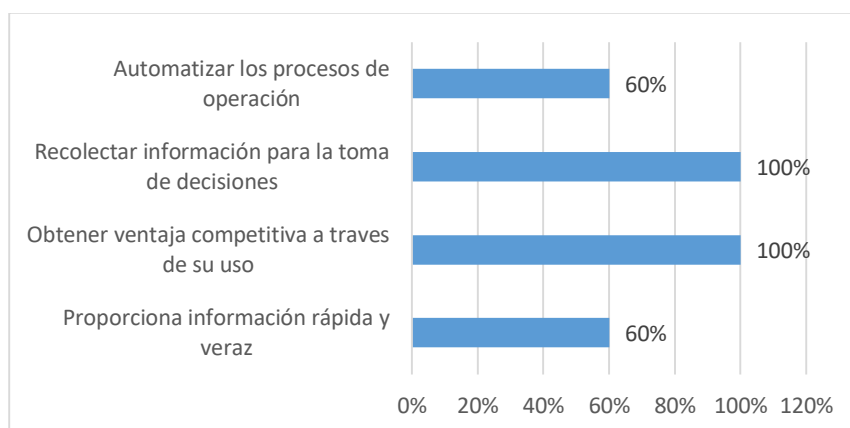


Figura 5. Objetivos que esperan cumplir con el uso de las TICs por las PyMEs encuestas

En cuanto a las decisiones para su uso, las PyMEs no han realizado inversiones adicionales en los últimos años por diversos factores, demostrados a continuación:

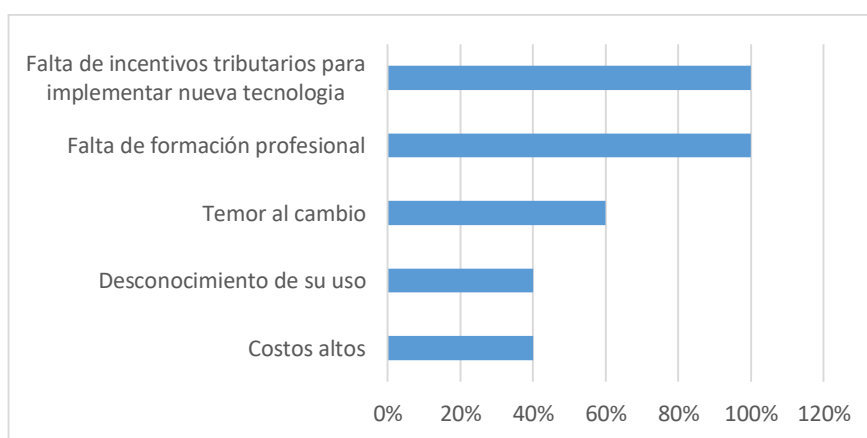


Figura 6. Objetivos que esperan cumplir con el uso de las TICs por las PyMEs encuestas

La capacitación al personal es muy importante, por lo cual, el 90 % de las PyMEs encuestadas tienen dentro de sus planes estratégicos la capacitación del personal en todas sus áreas, sobretodo el operativo, para el uso de nuevas herramientas tecnológicas. Cabe indicar que no todas las empresas poseen el incentivo necesario, pero creen firmemente que la inversión y en el talento humano.

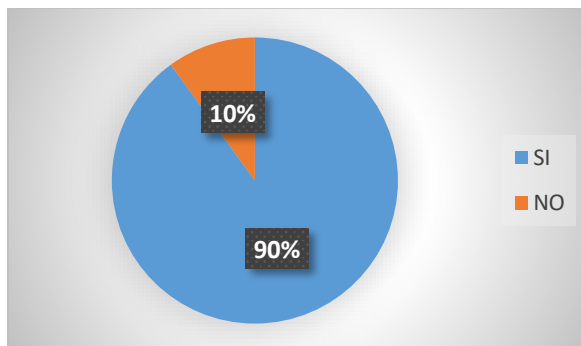


Figura 7. Capacitación del personal sobre el uso de las TICs dentro de las PyMEs

DISCUSIÓN

Sobre el uso de las herramientas tecnológicas de información y comunicación en las PyMes

La importancia que tiene la implementación de nuevas herramientas tecnológicas de información y comunicación dentro de las PyMEs puede ser un reto, así como una oportunidad en el sector de la agricultura, debido a su capacidad de generar mayores oportunidades laborales, incrementar el desarrollo social y productivo y fomentar la responsabilidad social.

La posibilidad de desarrollar estas herramientas mejora la competitividad de los productos y/o servicios que se ofrecen, lo que conlleva a obtener financiamiento directo o indirecto para automatizar la cadena de producción, capacitar la mano de obra para que se encuentre calificada para su uso e infraestructura idónea para el almacenamiento de la información y redes de comunicación.

Lo expuesto se contrasta con entrevistas a diferentes personalidades del ámbito social, económico y agrícola que fueron publicadas por la CEPAL (2012) en las cuales determina que las instituciones públicas deben promover el uso de las TICs como automatización y control de su base de datos, controles biométricos e inclusive la cobertura en zonas rurales para la telefonía móvil que mejore los procesos de comunicación de la información.

La brecha digital entre la zona urbana y rural abre la posibilidad de acceder a servicios de internet fijo, como la implementación de un infocentro en el cantón Daule, y mejora de las redes telefónicas tanto fijas como móviles para un mayor impacto en la comunicación de la información de las actividades económicas principales del sector agrícola.

Sobre la inversión en nueva tecnología de información y comunicación

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) son de gran relevancia en lo cotidiano. Uno de los más comunes es el internet, utilizado como herramienta de consulta de información, generar negocios, actividades sociales y personales relacionadas con el sector agrícola.

La agricultura debe optar por la mejora en el desempeño de la atención tanto al agricultor como a los proveedores. Mesén (2009) consolida en su investigación de campo dentro de Costa Rica, que los responsables de los impactos impositivos en la agricultura a nivel latinoamericano son los procesos de globalización, al no contar con empresas consideradas rentables o funcionales, ya que no existe inversión para la utilización de nuevas herramientas tecnológicas y las mismas no son contempladas dentro de su estructura política para la extensión del área agrícola, cuya consecuencia es la baja apertura al comercio exterior, sesgo en la producción de bienes y privatización de sectores públicos. Adicional, el autor explica que aumenta la precarización del empleo en zonas poco accesibles, la falta de organización de los pequeños y medianos agricultores para enfrentar a las grandes empresas, la migración interna (rural-urbana) y la absorción de estas empresas por las transnacionales, generando un monopolio por el uso de la tierra y el capital industrial.

Sobre la capacitación al personal

En numerosos países en desarrollo, los agricultores determinan sus cantidades de productos como abono, fertilizantes entre otros, mediante su experiencia empírica. Sin embargo, la falta de conocimiento provoca incremento en los costes de producción, riesgos de salud y medioambiente. En este sentido, autores como Dreyfuss *et al* (2008) manifiestan que no toda inversión en tecnología por parte de las empresas genera ganancias significativas a corto plazo por factores como un mal manejo de software, escasos conocimientos de la tecnología a utilizar por parte de quienes se encuentran inmersos en los procesos, la mala gestión por parte de los administradores, entre otros.

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2014), la población agrícola se encuentra vulnerable, ya que viven en la pobreza dentro de zonas rurales debido a que: “están atrapados en ciclos insolubles de baja productividad, desempleo estacional y bajos salarios y son particularmente vulnerables a los cambios en los patrones climáticos” (PNUD, 2014, pág. 3).

En este sentido, las tecnologías de la información y la comunicación van de la mano con una buena planificación estratégica que implique la capacitación continua sobre su aplicación en cada área, la cual no radica solamente en su aplicación sino en el correcto uso de la misma. Estas herramientas son una ventaja competitiva consistente, estas pueden ser: software, maquinaria, equipos, materiales, entre otras, siendo elementos claves para la gestión empresarial ante un mundo agresivo que demanda de información de fácil acceso.

Por las razones expuestas, el autor Randall (1998) expresa que el ritmo de progreso de la tecnología ha evolucionado de manera agigantada que, si se combinara la industria automotriz con la electrónica, existiesen vehículos que viajaría a una velocidad superior a la normal, con ahorro de combustible y cuyo precio sería inferior a los miles de dólares que se ofertan dentro del mercado.

Sobre las entrevistas realizadas

Para expresar de mejor forma el tema de estudio, se realizaron entrevistas a tres propietarios de PyMEs en el sector de la agricultura, quienes son considerados por la comunidad como los más representativos de la zona:

“Existe mucha preocupación por las políticas del estado ecuatoriano, debido a que no se prioriza al sector agrícola, no se fomenta una cultura tributaria adecuada, se incentiva para desarrollar o segmentar la producción, no hay preocupación por la siembra y cosecha en su momento, ni se consensua un precio oficial (...) la aplicación de nueva tecnología en la agricultura garantiza de manera armoniosa el trabajo pleno, se reducirían costos contando con un beneficio social por su aplicación. Lastimosamente, no se tiene un buen control del sector por parte de las entidades gubernamentales y restricciones por parte de la banca para financiamiento del mismo” (Participante 1, 2019).

“(...) la poca colaboración que se obtiene por parte del gobierno nacional es un problema para el sector, considerando que la agricultura es uno de los principales sectores del país que contribuyen al Producto Interno Bruto (PIB) (...) el agricultor es solo y se siente así, vela por sus intereses y la de su familia, ya que no existe la distribución equitativa de los productos que se utilizan para la siembra y cosecha respectiva (...), además de la corrupción que se vive dentro de las organizaciones, ya que ellos piensan que esos puestos se pueden heredar, cuando en realidad, los elegimos por votación comunitaria” (Participante 2, 2019).

“En la agricultura se acostumbra al “que me interesa” o “que me importa”, ya que siempre se produce con los conocimientos empíricos ancestrales. Aparte, tener o saber más que otro nos volvería intolerante a nuestros amigos (...) muchos han perdido sus tierras por saber más que los grandes, los de ciudad, y es un problema social que padecemos todos” (Participante 3, 2019).

A simple vista, se observan los problemas que son latentes en el sector agrícola, lo que impide innovar sus empresas con el uso de herramientas tecnológicas de información y comunicación, como las políticas nacionales en materia de comercio y producción debido a los precios competitivos en los mercados con algún tratado de libre comercio, la falta de incentivos tributarios, carencia de créditos para el sector agrícola. Estos problemas se relacionan a los puntos expuestos por Mesén (2009), quien establece que el abandono a las extensiones agrícolas, no permite la apertura total al comercio internacional, privatiza el sector y discrimina a quienes, con esfuerzo, lucha para dar dinamismo a la economía ecuatoriana.

La preparación del sector agrícola en el uso de las diferentes herramientas tecnológicas es vital para retomar el concepto de desarrollo económico innovador que mejore la calidad de vida de las personas a través del conocimiento, evidenciándose en el dinamismo que pueda tener el sector con la aplicación de estas herramientas, reduciendo los problemas con el aumento de la comunicación de la información, siempre de la mano de los agentes de cambio, las organizaciones que presiden este sector. También se resalta que muchas PyMEs son familiares, por lo que actúan de manera individualista, no

contribuyen como equipo a la sociedad. Esto afecta a la competitividad y uso de herramientas tecnológicas, lo que resultaría una nula ventaja de competencia en el mercado, y atraería consecuencias para su entorno

CONCLUSIONES

El sector agrícola constituye la base económica de la zona estudiada, y el 75 % de su territorio se emplea para cultivar una de las gramíneas más imponentes de Latinoamérica, como es el arroz. Sin embargo, existen factores que influyen de forma negativa en la producción y comercialización de la gramínea, ya que, al ser de ciclo corto, falta mejorar la comunicación e información de estas PyMEs; la falta de coordinación entre las instituciones del estado, empresas y agricultores, genera que la cadena de mando no se integre con las áreas específicas de producción y comercialización, además de escaso incentivo para la innovación del sector por parte del estado.

El uso de las tecnologías en la información y comunicación TICs en las pequeñas y medianas empresas del sector agrícola es básico, ya que solo cuenta con las herramientas esenciales como son la telefonía fija y móvil, internet fijo y móvil, poco comercio electrónico, aplicaciones para la banca electrónica, cuyo impacto en la competitividad es negativa al no generar una cadena de valor eficiente, diferenciación de productos y/o servicios e ideas a corto plazo; el uso de las computadoras, el acceso a internet, correo electrónico, entre otros no alcanza los niveles aceptables para la mejora tecnológica de una empresa. Al respecto, la propuesta de la investigación establece una alta correspondencia con el tema de uso de estas herramientas dentro de las PyMEs como un elemento necesario para el desarrollo comunitario en el área agrícola.

El comercio electrónico abre un nuevo abanico de posibilidades para el acceso a mercados más globalizados y competitivos, lo que permite ofrecer productos a potenciales clientes en el mundo. La correcta utilización de las TICs en una empresa contribuye a la innovación e incrementa la ventaja competitiva. Como los resultados previos obtenidos se concluye que las pequeñas y medianas empresas si desean invertir en nuevas herramientas tecnológicas que contribuya a la mejora continua y se administre de manera eficiente los recursos.

Se puede concluir que las pequeñas y medianas empresas deben identificar los principales factores que intervengan en la mejora de su rendimiento, luego de implementar las tecnologías para la información y comunicación ya que, al integrarse con las PyMEs, facilitan la comprobación y razonamiento para alinearlos a las estrategias empresariales.

REFERENCIAS

- Achrol, R. y. (2005). *Entrepreneurship, agglomeration* (Vol. 24). Small Business Economics.
- Castells, M. (1995). *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial.
- CEPAL. (Marzo de 2012). *Newsletter*. Recuperado el 17 de Mayo de 2019, de eLAC2015:
<https://www.cepal.org/socinfo/noticias/paginas/3/44733/newsletter18.pdf>

- Cuñis, F. (2016). Implementación de las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación TICs y su incidencia en el desarrollo económico de las pymes sector hotelero de la ciudad de Riobamba, periodo 2014-2015. *TESIS DE MAESTRIA*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Dibrell, C. D. (2008). Fueling innovation through information technology in SMEs. *Journal of Small Business Management*, 46(2), 203-218.
- Dreyfuss, E. G. (2008). *The IT productivity paradox*. . Obtenido de Recuperado de <http://cs.stanford.edu/people/eroberts/cs181/projects/productivityparadox/index.html>
- Editorial. (2002). Información y comunicación rural. *LEISA Revista Agroecología*, 18(2), 1-2.
- Esselaar, S. e. (2008). *ICT usage and its impact on profitability of SMEs in 13 African countries* (Vol. 4). Information Technologies and International Development.
- Gabriela, J. &. (2013). Impacto de la Oferta y Consumo de productos y/o servicios tecnológicos en las familias del Cantón Quito, para el periodo 2006-2011. *TESIS DE LICENCIATURA*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Gupta, B. D. (2008). Adoption of ICT in a government organization in a developing country: An empirical study. *Journal of Strategic Informational System*, 17, 140-154.
- Hallberg, K. (2000). *A market-oriented strategy for small and medium enterprises*. Washington, DC.: The World Bank. Recuperado el 04 de 2019
- Lockett, N. B. (2006). The use of hosted enterprise applications by SMEs: a dual market and user perspective. *Electronics Markets*, 16(1), 85-96.
- Mesén, R. (2009). *La situación educativa y ocupacional de los jóvenes rurales y su implicación para la economía familiar, la sostenibilidad del agrosistema y sus proyectos de vida. Estudio de caso en Tierra Blanca de Cartago, Costa Rica (tesis doctoral)*. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica. Obtenido de <http://www.territorioscentroamericanos.org/equidad/Documentos%20compartidos/Juventud%20Rural/Estad%C3%ADsticas%20e%20Investigaciones/situacion%20educativa%20y%20ocupacional%20de%20los%20jo%C3%B3venes-tesis%20rafael%20mes%C3%A9n.pdf>
- OMC, O. M. (2016). *Las Pymes*.
- Párraga Zambrano, L. A., Zambrano Alcivar, K., & Reyes Trejo, M. (2018). Implementación de las tecnologías de la información y comunicación en las PYMES de la zona 4 del Ecuador y su impacto en la competitividad empresarial. *Dominio de las ciencias*, 4(2), 224-238. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2018.vol.4.n.224-238>
- Participante 1. (04 de 2019). El uso de las TICs en las PyMEs del sector agrícola. (Autores, Entrevistador)

- Participante 2. (04 de 2019). El uso de las TICs en las PyMEs del sector agrícola. (Autores, Entrevistador)
- Participante 3. (04 de 2019). El uso de las TICs en las PyMEs del sector agrícola. (Autores, Entrevistador)
- PNUD, P. d. (2014). *Informe sobre desarrollo humano 2014: sostener el progreso humano, reducir vulnerabilidades y construir resiliencia*. PNUD, Nueva York, Estados Unidos. Obtenido de Recuperado de http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=i1----ys=aym=aye=Ayc=02008#.U-a_P_ldWS0
- Ramírez, N. (2002). El acercamiento de los centros de información a los productos agrícolas: apuntes de una experiencia. *LEISA Revista de Agroecología*, 18(2).
- Randall, T. (1998). *The ITCs in an enterprise*. CEO AT&T, USA.
- Romero, J. (2011). El impacto de las TICs en el desempeño de las PYMES en Ecuador, Cantón Riobamba provincia de Chimborazo, año 2010. *TESIS DE LICENCIATURA*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- SRI, S. d. (2016). www.sri.gob.ec. Obtenido de http://www.sri.gob.ec/web/guest/buscador?p_p_id=77&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_77_struts_action=%2Fjournal_content_search%2Fsearch
- Stern, C. (2002). *A Strategy for Development*. Washington, DC.: The World Bank.
- Tung, L. y. (2005). Adoption of electronic government services among business organizations in Singapore. *Journal of Strategic Information Systems*, 14(4), 417-450.
- Vilaseca, J. (2003). *Las TIC y las transformaciones de la empresa catalana*. Barcelona: FUOC.