

# 11

## LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA COMO PARTE IMPORTANTE DE LA EVOLUCIÓN EN LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

### TECHNOLOGICAL EDUCATION AS AN IMPORTANT PART OF THE EVOLUTION IN THE COMPETITIVENESS OF MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

Dra. C. Otmara Navarro Silva<sup>1</sup>

E-mail: [otmaranavarrosilva@yahoo.es](mailto:otmaranavarrosilva@yahoo.es)

Dr. C. Luciani Toro<sup>1</sup>

E-mail: [lauraluciani62@gmail.com](mailto:lauraluciani62@gmail.com)

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. República del Ecuador

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Navarro Silva, O., & Toro, L. (2017). La educación tecnológica como parte importante de la evolución en la competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. *Revista Conrado*, 13(1-Ext), 87-91. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Los recursos tecnológicos con que dispone una microempresa contribuyen a que la organización pueda sostenerse en el tiempo. Esta situación es conocida por las grandes empresas, pero en el ámbito de las de las empresas con características distintivas, y tiene dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los estados o regiones (mipymes) es una tarea pendiente que debe ser reconocida para que el esfuerzo del microempresario vaya dirigida a la adquisición de tecnología que en conjunto con el talento humano calificado pueda desarrollar un producto o servicio que se ajuste a las necesidades del consumidor. El objetivo de la investigación es establecer la necesidad de incrementar el conocimiento educativo sobre los recursos tecnológicos en las personas vinculadas al área de las Mipymes considerando que la tecnología es parte importante en la evolución y la competitividad de las mipymes. Siendo necesario conocer la situación de este tipo de empresas en el medio local y nacional, así como su importancia para la generación de fuentes de empleo impulsando el desarrollo productivo y económico del país. Los resultados obtenidos son halagadores, ya que el propio empresario desea que se creen las pautas para recibir conocimiento en el uso de estos medios tecnológicos, y plantea que sería de gran ayuda para su prosperidad futura la educación en esta rama, donde el microempresario busca la forma de implantar procesos más eficientes con la adquisición de tecnología buscando el financiamiento adecuado a la realidad del negocio y del mercado, situación que le permite contar con ventajas competitivas frente a negocios similares.

#### Palabras clave:

Educación, Recursos tecnológicos, mipymes, microempresario, competitividad, desarrollo económico.

#### ABSTRACT

The technological resources that has a micro contribute to that organization could be held in time. This situation is known for large companies, but in the field of the mipymes is a pending task which must be recognized that the efforts of the entrepreneur go directed to the acquisition of technology that in conjunction with qualified human talent can develop a product or service that meets the needs of the consumer. The objective of the research is to establish the need for increased educational knowledge about technological resources in persons linked to the SME area considering that technology is an important part in the evolution and competitiveness of the mipymes. Still need to know the situation of such enterprises in the local and national media, as well as its importance for the generation of jobs driving the economic and productive development of the country. The results obtained are very flattering, since the own entrepreneur want that guidelines be created to receive knowledge in the use of these technologies, and proposes that it would be of great help for their future prosperity education in this branch, where the entrepreneur looking for ways to implement more efficient processes with the acquisition of technology seeking funding adequate to the reality of the business and market situation that allows you to have competitive advantages over similar businesses.

#### Keywords:

Education, technological resources, mipymes, micro entrepreneurs, competitiveness and economic development.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas cuentan con varios recursos para cumplir con sus actividades comerciales. Parte de estos recursos son los tecnológicos que permiten a las organizaciones elaborar de forma eficiente sus actividades administrativas como productivas con la consigna de generar producto o servicio de calidad que responda a las necesidades del consumidor.

Para Morris (2009), la incorporación de la tecnología puede transformar a las empresas rutinarias en ligeras y flexibles, provocado por la reducción de los costos operativos y a la apertura de nuevos canales para llegar a los clientes, como ejemplo el internet.

Esta situación debe ser aprovechada por las empresas con la intención de ser más eficientes en sus actividades organizacionales beneficiándose los clientes internos y externos con que cuenta la empresa quienes obtendrán un producto o servicio más ágil de acuerdo a sus pretensiones.

Las empresas, sobre todo las MIPYMES, por su tamaño suelen ser las que menos invierten en tecnología por su baja capacidad de contar con capital para la adquisición de tecnología, esta situación provoca que sean menos competitivas en un lugar saturado por productos similares que necesita de mayor innovación para incrementar su participación en el mercado. Esta innovación va de la mano de la tecnología.

Sin embargo, con el transcurso del tiempo las mipymes van invirtiendo en tecnología situación que les permite ganar terreno que junto a una gestión eficiente del propietario se logra satisfacer a los clientes con productos de calidad pudiendo competir en mejores condiciones con negocios similares.

El procedimiento metodológico fue documental para lo que se accedió a diferentes fuentes bibliográficas como libros, revistas científicas, internet.

## DESARROLLO

La gestión es el proceso ágil ejercido por los medios administrativos tradicionales aplicando un liderazgo eficiente teniendo como finalidad alcanzar la misión organizacional (Silva, Cruz, Méndez & Hernández, 2013). Situación importante para que una empresa pueda realizar sus actividades comerciales o productivas de forma eficiente que se verá reflejado en el crecimiento de la empresa.

Este crecimiento está ligado al desarrollo tecnológico que ha posibilitado incrementar la eficiencia de las actividades laborales, donde la sociedad se sustenta en

sus avances tecnológicos y científicos (Yanza, Febles & Estrada, 2016).

Siendo importante contar con un talento humano capacitado en el uso de las herramientas tecnológicas para una ejecución correcta de sus funciones logrando alcanzar con las metas de producción que resaltará la imagen organizacional en el mercado que se desenvuelve.

La competitividad se la puede definir como la capacidad que tiene una organización en la producción de bienes o servicios para lo que deben de cumplir con los requerimientos legales locales o internacionales desarrollando un producto o servicio con la calidad exigida por el consumidor (Meraz, 2014).

La presencia de la globalización ha dado lugar que los mercados hayan crecido de forma vertiginosa, debiendo las empresas desarrollar estrategias para mantener o incrementar sus niveles de competitividad para no quedarse atrás de sus competidores quienes están constantemente elaborando planes para mantener su presencia en el mercado (Leon, 2013).

La competitividad provoca que la calidad de los productos o servicios se incremente mientras que los precios disminuyen siendo un beneficio para el consumidor que tiene ante sí un sinnúmero de productos similares a los que puede acceder eligiendo al que mejor cubra sus expectativas.

Siendo importante contar con un talento humano especializado que en conjunto con los recursos tecnológicos serán las variables sustanciales para cumplir con los objetivos definidos por la gerencia, contando con una capacidad para innovar para generar productos de calidad (Mejía, Bravo, & Montoya, 2013).

Para Porter, citado por Benítez (2012), las empresas deben desarrollar estrategias competitivas creando las cinco fuerzas competitivas que están enfocadas: 1) rivalidad entre las organizaciones; 2) ingreso de las empresas similares; 3) amenaza de productos sustitutos; 4) poder de negociación de los clientes; y 5) poder de negociación de los proveedores, también conocidas como las cinco fuerzas de Porter.

## Tecnologías

La tecnología se convierte en una herramienta que coadyuva a cumplir las estrategias empresariales, más aún si estamos en una época de cambios, *“en la que se exige a las empresas ser más competitivas en los mercados local y global”*. (Morris, 2009)

Los niveles de competitividad son cada vez más agresivos, el mercado se ve saturado de productos o servicios similares, por lo tanto las empresas deben de contar con un valor agregado para llegar a su mercado meta, y la tecnología de la información se convierten en eje fundamental para lograrlo, por cuanto permiten obtener datos económicos, financieros y de marketing que sirven a la empresa para conocer el comportamiento del mercado, pudiendo cubrir sus necesidades insatisfechas.

Para Restrepo (1999), existe una relación bidireccional entre la organización y sus sistemas de información. La organización está abierta a los impactos de los sistemas de información y estos deben estar alineados con los objetivos de la organización.

Las tecnologías de la información deben ser aprovechadas para automatizar procesos dentro de la empresa, haciéndolos más ágiles, tal es el caso de la facturación, sin que el cliente pierda tiempo, a su vez que el empleado realiza el llenado de forma oportuna, llegando la información al área de bodega y de contabilidad automatizada y de manera inmediata. Procesos que sin las TI, serían más lentos, donde los formularios serían llenados a mano, retrasando al cliente, tal como acontecía hacia poco tiempo.

Para González (2010), los puntos que hay que considerar para poder implementar un buen sistema de información son:

- Contar con equipo y tecnología adecuada.
- Identificar las necesidades de la empresa.
- Determinar por departamentos los objetivos.

Con lo anterior se busca que la tecnología de la información genere datos confiables como informes contables, financieros, mercadológicos, organizacionales, que permitan a la gerencia una labor eficiente basada en la toma de decisiones en base a información generada por los distintos departamentos que componen la organización.

### Las Pymes

Las pymes sin lugar a dudas representan grandes ingresos para las economías de los países. En Estados Unidos las pymes representan el 97% del total de empresas con empleados generando más del 50% de los empleos del sector privado, representan el 45% de las nóminas privadas, son las generadoras del 60 al 80% de las nuevas fuentes de trabajo, representan más del 50% del PIB, son las encargadas de contratar a un 40% de especialistas en tecnología avanzada, además representan el 97% de las empresas que exportan bienes o servicios (Longenecker, et al., 2012).

En América Latina las pymes serían las generadoras de un 70% del empleo en esta región (Segura, 2012) demostrando la importancia dentro de la economía, creando oportunidades de empleo para el desarrollo social y económico de una nación. En Colombia, nuestro vecino país, según datos de Salazar (2012), las pymes generan las siguientes cifras:

- De las empresas constituidas en Colombia el 96,4% pertenecen a las pymes.
- El 0.1% está constituida por las empresas grandes, las medianas representa al 0.5% y las pequeñas el 3% del total de las empresas colombianas.
- En Colombia existen aproximadamente 23 mil mipymes que impulsan la economía de ese país.
- Las pymes son las responsables de generar el 76% del empleo.
- En el sector industrial, las pymes generan el 57% del empleo.

En cuanto a Ecuador las MIPYMES son un importante sector de la economía, en el área urbana emplean aproximadamente al 60% de la PEA3 ocupada, siendo la microempresa la que abarca el mayor porcentaje (43%), mientras que la pequeña y mediana empresa emplean al 14.5% y 4.2% respectivamente (Senplades, 2013).

Debemos concluir en esta parte, que el potencial de las MIPYMES, radica entre otros aspectos en su importancia numérica, lo cual además establece una amplia capacidad para empleo por ser un captador de mano de obra en diferentes niveles y perfiles, por otro lado, dinamiza la movilidad de insumos en sus diferentes sectores. Lo que preocupa es que no son un motor fuerte para el desarrollo, como se observa de su participación en el PIB. El reto es buscar procesos y acciones que les permitan constituirse en el motor del desarrollo del país, alcanzando mayores niveles de participación en el mercado nacional e internacional. Además, es importante promover una política pública más activa de la MIPYMES, considerando las capacidades de empleo, de innovar, de contribuir a la mejor distribución del ingreso, de fomentar el emprendimiento y generar más competencia en la economía. Actualmente la gestión a nivel de la Comunidad Andina, la Unión Europea, el Continente Latinoamericano en general, habla de potenciar el aceleramiento de los procesos de desarrollo de estas unidades productivas, mediante capacitación, tecnología y mercados, a fin de generar competitividad y facilidades para internacionalización de las MIPYMES incluso desde su origen (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Como una definición transversal de diagnóstico y necesidades, es importante mencionar, la encuesta realizada por el Ministerio de Industrias y Productividad y la Federación Nacional de Cámaras de la Pequeña Industria (FENAPI), que identificaron en el año 2008 la importancia de conocer las características generales y las necesidades de desarrollo empresarial de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) de la industria manufacturera en el Ecuador determinaron los siguientes elementos:

1. La proporción de empresas según su tipo, es de 1-4-28, o sea por cada empresa mediana, hay 4 pequeñas y 28 micro empresas.
2. Un 70% de las empresas emplean menos de 9 trabajadores, un 26% emplean entre 10 y 49, y un 4% emplean más de 49 pero menos de 199 personas.
3. Un 79% de las MIPYMES han accedido a algún producto del sistema financiero formal, el resto ha usado exclusivamente otras fuentes de financiamiento.
4. Las principales aplicaciones del financiamiento recibido, de todas las fuentes, han sido para compra de materia prima (72% de las empresas) y compra de bienes de capital (26%).
5. Los principales requerimientos no financieros de apoyo del Estado, son la capacitación, la mejora de procesos y productividad, la certificación de calidad y la información sobre proveedores y competidores.
6. Un 93% de las empresas solamente tuvieron ventas locales durante el último año, y un 7% exportaron ya sea directamente o a través de terceros; al mismo tiempo un 29% de las empresas considera que tiene potencial para exportar y no lo ha hecho y un 31% desearía poder exportar a un determinado país.
7. La media de aprovechamiento de la capacidad instalada de planta es de un 90%.
8. Solamente un 5% de las empresas ha obtenido alguna certificación de calidad.
9. Las principales actividades de las empresas en general son la impresión, la fabricación de muebles, la elaboración de alimentos y la fabricación de prendas de vestir. En el caso de las empresas medianas, son la impresión, la elaboración de alimentos, la producción de químicos y la de plásticos.
10. Los principales productos manufacturados son la publicidad impresa; mueble para el hogar; pan, tortas o bocaditos de harina; y, prendas de vestir varias. Entre las empresas medianas se agregan los productos químicos varios y los artículos plásticos de uso industrial, en lugar de muebles y prendas de vestir.
11. Los servicios gremiales que no se percibe recibir y que son más solicitados, son la capacitación técnica especializada, apoyo para participar en ferias y

misiones comerciales del exterior, asesoría en proyectos de inversión, representación ante organismos públicos y apoyo a la incubación de empresas.

12. Un 45% de las empresas hace uso de Internet.
13. Un 79% de las empresas ha innovado sus procesos en los últimos dos años, y un 83% ha innovado sus productos.
14. Un 51% de las empresas conoce de algún programa o institución de apoyo a las exportaciones.
15. Un 14% de las empresas ha participado en iniciativas de asociatividad. Del resto, un 32% no está interesada en estos procesos.
16. Los factores más críticos dentro del clima de negocios son la competencia desleal, los apagones o sobre voltajes, la corrupción pública o privada y el robo.

Tabla 1. Debilidades de las Mipymes en Ecuador.

Generales	Internas
Baja productividad y competitividad	Reducida gestión organizacional
Políticas económicas y legales restringidas para pymes.	Bajos controles de calidad y seguridad industrial en las pymes.
Leyes no acordes a realidad económica y empresarial.	Bajo desarrollo de estudios de mercados que impiden conocer necesidades del consumidor.
Instituciones públicas y empresas privadas no acorde a la realidad del sector pymes.	Baja inversión en el talento humano.
Baja visión empresarial de propietarios de pymes.	Bajo acceso a líneas de créditos que afecta a la liquidez de los negocios.
Pymes con reducida infraestructura organizacional.	Baja cultura para promover asociatividades.
Bajo acceso a información estadística y técnica del entorno interno y externo.	Desconocimiento de nuevas tecnologías
	Poco manejo de información.

## CONCLUSIONES

El microempresario local debe tomar en cuenta que la inversión realizada en los recursos tecnológicos dará paso a una mayor eficiencia laboral que se verá reflejado en un producto o servicio de calidad que se ajuste a las necesidades del consumidor, mejorando los niveles de competitividad a pesar de su pequeño tamaño económico y organizacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Benítez, M. (012). Evolución del Concepto de Competitividad. *Revista Ingeniería Industrial*, 3(8), 75-82. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215025114007>.

González Rojas, H.D. (2010). *Importancia de la tecnología en las empresas*. Contribuciones a la Economía. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2010a/hdgr.htm>

- León, N. (2013). Fuerza de ventas determinante de la competitividad empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, 19(2), 379-389. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28026992014>.
- Longenecker, J. G., Petty, W., Palich, L., & Hoy, F. (2012). *Administración de Pequeñas Empresas. Lanzamiento y crecimiento de iniciativas de emprendimiento*. México: Cengage Learning.
- Mejía, A., Bravo, M., & Montoya, A. (E 2013). El factor del talento humano en las organizaciones. *Revista Ingeniería Industrial*, 34(1), 2-11. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v34n1/rii02113.pdf>.
- Meraz, L. (2014). Desarrollo, globalización, competitividad y sustentabilidad: ¿Avance o retroceso? *Revista Nómadas*, (44), 1-13. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/NOMA/article/view/49297/45922>.
- Morris, E. (2009). Las tecnologías de la información en las empresas. Recuperado de <http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2009/10/10/las-tecnologias-de-la-informacion-en-las-empresas/>
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Proyecto: Fomento de las mipymes ecuatorianas*. Quito: Senplades. Recuperado de <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2015/09/FOMENTO-DE-LA-MIPYMES-ECUATORIANAS.pdf>
- Restrepo, G. (1999). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la empresa. Recuperado de <http://luisguillermo.com/tic.pdf>
- Salazar, E. (2012). *TLC: Oportunidades y retos para el empresario colombiano*. Barranquilla: Corporación Universitaria Americana.
- Segura, O. (2012). *Pymes: Contribución clave en la economía*. Revista Ekos. Recuperado de <http://www.ekos-negocios.com/revista/pdfTemas/770.pdf>
- Silva, R., Cruz, E., Méndez, I., & Hernández, J. A. (2013). Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana. *Revista Perspectiva Educativa*, 52(2), 104-134. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/3333/333328170006>
- Yanza, Á., Febles, O., & Estrada, V. (2016). Diagnóstico del nivel de automatización de los procesos de fabricación para el seguimiento y control en la industria farmacéutica de Guayaquil. *Revista Internacional Journal of innovation and applied studies*, 15(1), 101-113. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/306395757\\_Corresponding\\_Author\\_Diagnostico\\_del\\_nivel\\_de\\_automatizacion\\_de\\_los\\_procesos\\_de\\_fabricacion\\_para\\_el\\_seguimiento\\_y\\_control\\_en\\_la\\_industria\\_farmacautica\\_de\\_Guayaquil\\_Diagnosis\\_of\\_the\\_level\\_of\\_automation](https://www.researchgate.net/publication/306395757_Corresponding_Author_Diagnostico_del_nivel_de_automatizacion_de_los_procesos_de_fabricacion_para_el_seguimiento_y_control_en_la_industria_farmacautica_de_Guayaquil_Diagnosis_of_the_level_of_automation)