

# IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO DE LAS PYMES DE LA REGIÓN SUR DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Hernández García Andrea (1), Ortega Hernández Alejandro (2)

1 [Licenciatura en Gestión Empresarial, Universidad de Guanajuato] | : [andy\_2906\_crazy@live.com.mx]

2 [Departamento de estudios multidisciplinares, División de Ingenierías, Campus Irapuato-Salamanca, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [a.ortega@ugto.mx]

## Resumen

Las PYMES representan un eslabón importante para la economía de México gracias al impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del (INEGI), en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son PYMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país. Así mismo, la tecnología ha jugado un papel importante para el desarrollo de las PYMES, no siendo la excepción la zona sur del estado de Guanajuato, donde la mayoría de las empresas existentes se encuentran registradas como PYMES las cuales tienen como actividad económica principal la industria textil, lo cual para el desarrollo y crecimiento de la misma ha sido necesario el implementar nuevas tecnologías. Es por esto que el presente trabajo tiene como objetivo analizar el impacto que la tecnología ha traído para las PyMES en la región sur del estado de Guanajuato a través del análisis de información secundaria (estadísticas), donde se buscará obtener información que permita un conocimiento y análisis de la situación actual.

## Abstract

PYMES (Small and medium enterprises, for the acronym in Spanish) represent an important link to the economy of Mexico thanks to the impact on job creation and domestic production. According to data (INEGI) in Mexico there are about 4 million 15 thousand business units, of which 99.8% are PYMES that generate 52% of Gross Domestic Product (GDP) and 72% of employment in the country. Also, technology has played an important role in the development of PYMES role, not the exception being the southern part of the state of Guanajuato, where most existing companies are registered as PYMES which have as their main economic activity in the industry textile, which for the development and growth of it has been necessary to implement new technologies. That is why this paper is to analyze the impact that technology has brought to PYMES in the southern region of the state of Guanajuato through analysis of secondary data (statistics), which will seek to obtain information to knowledge and analysis of the current situation.

## Palabras Clave

Tecnología; PYMES; Impacto

## INTRODUCCIÓN

### Marco teórico

#### Tecnología:

Tecnología es el conjunto de conocimientos utilizados para lograr un arte industrial, que permita la obtención de productos o procesos para producirlos. Cada tecnología cuenta con su lenguaje exclusivo y técnico que la caracteriza. [1]

#### PyMES

Las pequeñas y medianas empresas (PyMES) son todas aquellas empresas que cuentan entre 50 y 250 empleados de acuerdo Organización de Cooperación y Desarrollo Económico. [2]

#### Desarrollo tecnológico

Uso sistemático del conocimiento y la investigación dirigidos hacia la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos, productos, servicios o modelos organizativos [3]

El desarrollo tecnológico se entiende, como una sucesión de invenciones o innovaciones donde cada escalón conduce casi necesariamente [4]

#### Impacto

Proceso sistemático que permite la medición de resultados a posteriori a través de indicadores, a fin de constatar el grado en que se han alcanzado los objetivos propuestos en un período de tiempo determinado [5]

El impacto también puede presentarse bajo otras modalidades; puede ser efectivo o potencial, negativo o positivo, y operar mediatizado por los efectos de la ciencia en otros ámbitos distintos al desarrollo social (impacto económico, impacto cultural [6]

#### Antecedentes

La tecnología ha sido la clave de la evolución como sociedad. La aparición de las tecnologías y su impacto en el desempeño de las grandes empresas transnacionales, inspiraron desde un principio un optimismo en cuanto al tipo de cambios que se podían generar en las formas de

organización de los procesos de producción y en las posibles ventajas que esto significaría para la industria mexicana. Fue un optimismo ingenuo, porque se hizo una lectura equivocada del proceso de implementación de la tecnología abstrayéndolo del contexto socioeconómico en el que se encontraban insertas las empresas nacionales, del tamaño de las empresas donde apareció la tecnología y de su proceso de implementación [7]

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) son actores importantes en el desarrollo productivo de los países de América Latina por su contribución a la generación de empleo, su participación en el número total de empresas y, en menor medida, por su peso en el producto interno bruto; sin embargo, las PyMES, y aún más las PyMES de países emergentes o en desarrollo, han experimentado movimientos más bruscos en su acercamiento a la tecnología. Durante la “burbuja de Internet”, que culminó en 2000, las nuevas empresas “dotcom” mostraron un fuerte interés por el sector de la PyME, un mercado potencial de millones de empresas accesibles con sólo un par de “clics”. Las iniciativas de comercio electrónico y otros servicios dedicados a las PyME se multiplicaban y lanzaban sin tener realmente un modelo de negocio claramente definido y probado. La esperanza de las empresas era grande y los proveedores de tecnología (software e infraestructura), junto a fondos de inversión, manifestaban un gran apetito para este tipo de operaciones.

- *Justificación*

Las PYMES representan un eslabón importante para la economía de México gracias al impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son PYMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país. Así mismo, la tecnología ha jugado un papel importante para el desarrollo de las PYMES, no siendo la excepción la zona sur del estado de Guanajuato, donde la mayoría de las empresas existentes se encuentran registradas como PYMES las cuales tienen como actividad

económica principal la industria textil, lo cual para el desarrollo y crecimiento de la misma ha sido necesario el implementar nuevas tecnologías que permiten la competitividad de esta industria siga vigente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Objetivo

Analizar el impacto que la tecnología ha traído para las PyMES de la región sur del estado de Guanajuato.

### Hipótesis

Las nuevas tecnologías han influido en el desarrollo de las PyMES en la región sur del estado de Guanajuato.

### Metodología

Para los objetivos del presente trabajo, se realizara una investigación cuantitativa con la finalidad de probar las hipótesis, mediante la recopilación de información de fuentes secundarias confiables como INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), Secretaría de Economía, Instituto Nacional de Emprendedores INADEM, entre otras, donde se buscará obtener información que permita un conocimiento y análisis de la situación actual, permitiendo con esto, conocer el impacto de las tecnologías en el desempeño de las PYMES.

### Análisis de variables

Impacto (social, económico y político) de la tecnología en las PYMES, mediante registro censal y estadístico, concentrando dicha información en mapas que muestran población ocupada, unidades industriales y activos fijos.

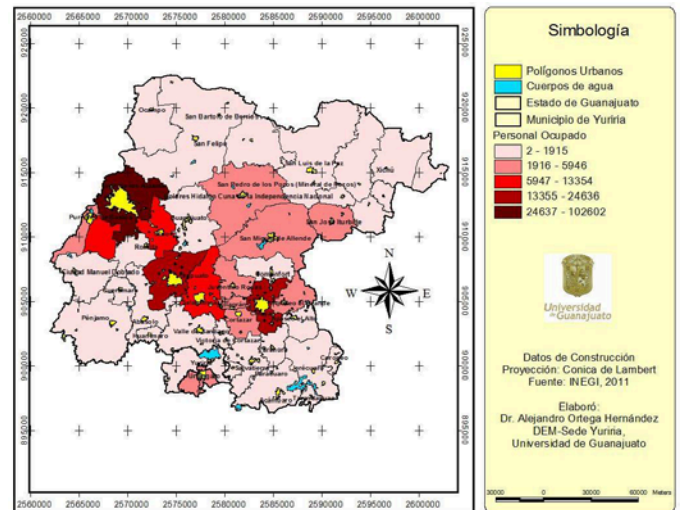
Apoyos gubernamentales, mediante un enfoque cualitativo, en el cual se recolectará información meramente teórica, que nos permita describir y realizar una guía con los principales requisitos para el acceso a los mismos.

## RESULTADOS

Como afirma Albornoz (2003) la tecnología genera impacto en diversos ámbitos, principalmente económico y social (educación y político) los cuales se presentan a continuación lo que permitirá tener una visión más clara de la situación actual en la que se encuentra cada uno de ellos

### IMPACTO ECONÓMICO

Fig. 1.- Personal ocupado en el estado de Guanajuato

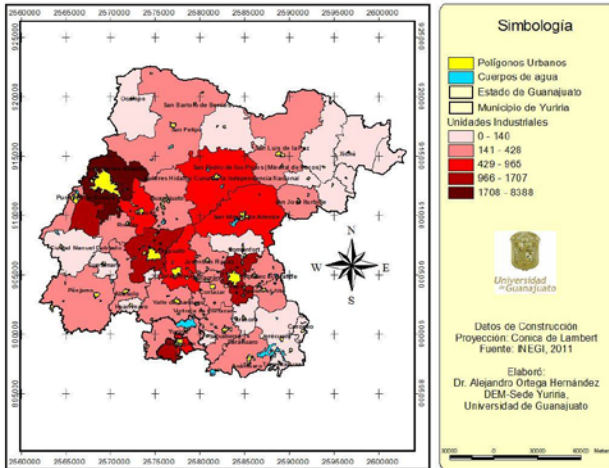


De acuerdo a la figura 1 se puede observar que en primer lugar se encuentra la ciudad de León, seguido de Irapuato, Celaya, Salamanca, Silao y San Francisco del Rincón, mientras que Uriangato y Moroleón se ubican en penúltimo lugar entre los municipios con mayor personal ocupado, lo que se podría pensar que se debe a diversos factores como es el número total de habitantes, número de empresas establecidas y personal requerido. Sin embargo, tomando en cuenta estos factores podemos decir que la ubicación en la que se encuentra la región sur es buena en comparación a las ciudades antes mencionadas que se ubican en los primeros lugares, ya que tanto Uriangato como Moroleón cuentan con un número significativo de unidades industriales registradas (se muestran más adelante) las cuales emplean no solo a los habitantes de la zona, sino que además emplean a personas del municipio vecino (Yuriria)

En el caso de la región sur del estado se desarrolla la industria textil, siendo esta su principal fuente de ingreso, por lo que parte del

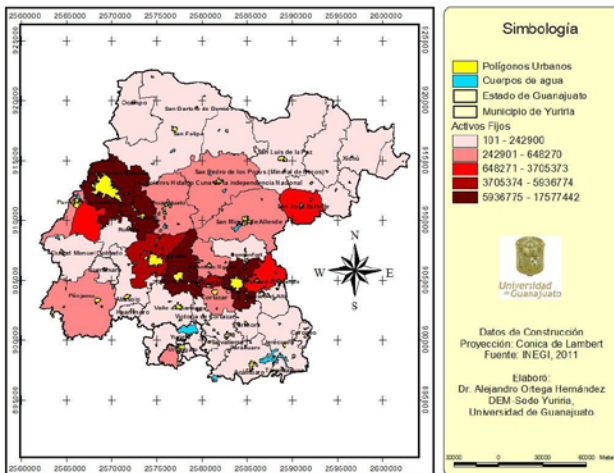
personal ocupado se dedica a actividades textiles en las cuales manejan tecnología relacionada a esta industria.

Fig 2. Unidades industriales en el estado de Guanajuato



Como se observa en la figura 2, Uriangato y Moroleon se ubican en el segundo lugar de acuerdo a la clasificación, quedando solamente por debajo de la ciudad de León, lo que demuestra que la región sur cuenta con un número significativo de empresas registradas lo que respalda el número de empleos generados.

Fig 3.- Activos fijos en el estado de Guanajuato



De acuerdo con la figura 3 la región sur se ubica en el penúltimo lugar en relación con activos fijos, lo que demuestra que la inversión que las empresas realizan en maquinaria y tecnología es considerable, la cual es de acuerdo a las necesidades de las mismas, que en este caso es

tecnología enfocada a la industria textil, siendo esta su principal actividad económica.

### IMPACTO POLITICO

Varios agentes del gobierno participan en el desarrollo del sector de las tecnologías. Algunos son responsables de la rectoría e implementación de políticas. Otros ayudan en los esfuerzos de extensión del uso de la tecnología, tanto como medio o herramienta para la provisión más eficiente de bienes y servicios y la adopción más generalizada por la población y los entes productivos del país, como para la gestión interna del propio gobierno. Más adelante se mencionan el papel que juega el gobierno en los apoyos para las PYMES.

### PROGRAMAS GUBERNAMENTALES EN APOYO A LA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA PYMES

El estado de Guanajuato reconoce que las PYMES juegan un papel importante en las actividades económicas desarrolladas dentro del mismo, por lo que el mejorar e incrementar la productividad y competitividad de las mismas resulta de suma importancia, es por esto que en conjunto con la Secretaria de Economía a través del Instituto Nacional de Emprendedores INADEM otorga distintos apoyos dirigidos a las PYMES, con el objetivo de fomentar e impulsar la cultura emprendedora; apoyar la creación y consolidación de más micro, pequeñas y medianas empresas; facilitar que más empresas crezcan de micro a pequeñas, de pequeñas a medianas y de medianas a grandes; y potenciar su inserción exitosa y competitiva en los mercados internacionales. Sobre todo, acercar los esquemas de financiamiento a la actividad productiva para que verdaderamente llegue a quienes lo requieran.

Tabla 1.- Presupuesto de inversión autorizado, 2016

NOMBRE DEL PROYECTO	PRESUPUESTO
1.1. Desarrollo de Redes y Cadenas Globales de Valor	\$120,000,000
2.6. Fomento a las Iniciativas de Innovación	\$130,000,000
3.2. Apoyos a fondos de capital emprendedor y empresas de alto impacto en etapa de	\$200,060,414

escalamiento industrial y/o comercial	
3.3. Impulso a Emprendimientos de Alto Impacto	\$400,000,000
5.1. Incorporación de Tecnologías de Información y Comunicaciones a las Micro y Pequeñas Empresas	\$300,000,000
5.2. Desarrollo de Capacidades Empresariales para Microempresas a través de la incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's)	\$400,000,000

Fuente: elaboración propia en base a Instituto Nacional de Emprendedores INADEM, 2016

Como se puede observar en la tabla 1 el “Gobierno” se hace presente una vez más, ya que este administra varios proyectos dirigidos a emprendedores y a las micro, pequeñas y medianas empresas, los cuales tienen como finalidad la creación y desarrollo de PYMES.

Dichos programas tienen como objetivo apoyar la incorporación de Tecnologías en las micro y pequeñas y medianas empresas, para fortalecer sus capacidades administrativas, productivas y comerciales, favoreciendo las oportunidades de negocio en los mercados nacional e internacional.

## CONCLUSIONES

Las tecnologías juegan un papel importante para el desarrollo de las PyMES ya que gracias a la adopción de estas contribuye al desarrollo de las empresas y por ende a la economía de la región.

Como se demuestra en el presente trabajo la tecnología genera impacto en el desarrollo económico de la región sur del estado de Guanajuato lo que se ve reflejado en la generación de empleos, la creación empresas y la inversión que estas realizan en activos fijos (tecnología).

También podemos observar la participación del gobierno mediante los apoyos brindados para que las PyMES puedan adquirir la tecnología necesaria para su desarrollo.

## REFERENCIAS

- [1] Cegarra, S. J. (2012). La tecnología. En metodología de la investigación científica y tecnológica (pp. 19-40). Madrid: ediciones Díaz de Santos.
- [2] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).  
<http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>
- [3] Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); consultado en: <http://www.conacyt.mx/>.
- [4] Blanco (2008) Usos, Consumos y Atributos que los jóvenes guanajuatenses otorgan a las Tecnologías de Información y Comunicación.
- [5] González C (2001). Los bibliobuses como instrumento de fomento de la lectura. Bibliotecas (2001-2003): 173-190. Proyecto SEA. Comisión Técnica. Fase de rendición de cuentas. Versión Preliminar.:[http://ulaweb.adm.ula.ve/ula\\_sea/Documentos/Descarga/Rendici%C3%B3n.PDF](http://ulaweb.adm.ula.ve/ula_sea/Documentos/Descarga/Rendici%C3%B3n.PDF) [Consultado: 13 de noviembre del 2006].
- [6] ESTÉBANEZ, M.E. (2003): “Impacto social de la ciencia y la tecnología: estrategia para su análisis”, en RICYT: El estado de la ciencia. Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos / interamericanos 2002, Buenos Aires, RICYT, pp. 95-103, disponible en <http://www.ricyt.org>.
- [7] Revista electrónica de Geografía y Ciencias sociales Universidad de Barcelona  
ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98  
Vol. VIII, núm. 170 (21), 1 de agosto de 2004  
<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-170-21.htm>.