

ISSN 2410-4019

Volumen 4, Número 12 – Julio – Septiembre 2017

Revista de Desarrollo  
**Económico**

**ECORFAN®**

## Bases de datos



- Google Scholar
- Research Gate
- REBID
- Mendeley
- RENIECYT

**ECORFAN<sup>®</sup> - Bolivia**

## **ECORFAN-Bolivia**

### **Directorio**

#### **Principal**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

#### **Director Regional**

IGLESIAS-SUAREZ, Fernando. BsC

#### **Director de la Revista**

SERRUDO-GONZALES, Javier, BsC.

#### **Relaciones Institucionales**

TREJO-RAMOS, Iván. BsC

#### **Diseñador de Edición**

SORIANO-VELASCO, Jesus. BsC.

**Revista de Desarrollo Económico**, Volumen 4, Número 12, de Julio a Septiembre 2017, es una revista editada trimestralmente por ECORFAN-Bolivia. Loa 1179, Cd. Sucre. Chuquisaca, Bolivia. WEB: [www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org), [revista@ecorfan.org](mailto:revista@ecorfan.org). Editora en Jefe: RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD, Co-Editor: IGLESIAS-SUAREZ, Fernando. PhD, ISSN-2410-4019. Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática ECORFAN. ESCAMILLA-BOUCHÁN, Imelda. PhD, LUNA-SOTO, Vladimir. PhD, actualizado al 30 de Septiembre 2017.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

## Consejo Editorial

GARCÍA-MOISÉS, Enrique. PhD  
*Boston University, U.S.*

RAÚL-CHAPARRO, Germán. PhD  
*Universidad Central, Colombia*

LUO, Yongli. PhD  
*Wayland Baptist University, U.S.*

GUZMÁN-HURTADO, Juan. PhD  
*Universidad de San Francisco Xavier, Bolivia*

LAGUNA, Manuel. PhD  
*University of Colorado, U.S.*

GANDICA-DE ROA, Elizabeth. PhD  
*Universidad Católica del Uruguay, Uruguay*

SEGOVIA-VARGAS, María. PhD  
*Universidad Complutense de Madrid, Spain*

PIRES FERREIRA-MARÃO, José. PhD  
*Federal University of Maranhão, Brazil*

## **Consejo Arbitral**

SOLARES-SOTO, Pedro. MsC  
*Universidad Iberoamericana, México*

GARCIA, Oscar. PhD  
*Instituto Politecnico Nacional, México*

MARROQUIN-ARREOLA, Juan. PhD  
*Instituto Politecnico Nacional, México*

MARTINEZ-PALACIOS, María. PhD  
*Instituto Politecnico Nacional, México*

HERNANDEZ-CARMEN, Guadalupe. MsC  
*Instituto Politecnico Nacional, México*

MARTINEZ-SANCHEZ, José. PhD  
*Instituto Politecnico Nacional, México*

AALI-BUJARI, Ali. PhD  
*Instituto Politecnico Nacional, México*

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. MsC  
*Instituto Politecnico Nacional, México*

## Presentación

ECORFAN, es una revista de investigación que publica artículos en el área de: Desarrollo Económico

En Pro de la Investigación, Enseñando, y Entrenando los recursos humanos comprometidos con la Ciencia. El contenido de los artículos y opiniones que aparecen en cada número son de los autores y no necesariamente la opinión del Editor en Jefe.

Como primer artículo presentamos, *Toma de conciencia y acciones ecológicas en los habitantes de Cd. Jiménez*, por MARTÍNEZ-ACOSTA, María Teresa, MONTOYA-PONCE, Javier, SÁNCHEZ-LUJÁN, Bertha Ivonne, con adscripción en el Instituto Tecnológico de Cd. Jiménez, como siguiente artículo presentamos, *Los efectos de la vinculación en empresas instaladas dentro de un Parque Científico y Tecnológico sobre proyectos de Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo*, por RUIZ-PÉREZ, Roberto, TAVIZON-SALAZAR, Arturo, VALENZUELA-REYNAGA, Rodolfo, y MORENO-MILLANES, María Dolores, como siguiente artículo presentamos, *México: Brecha fiscal y crecimiento económico*, por BALTAZAR-ESCALONA Juan Carlos & PÉREZ-RAMÍREZ Rigoberto, con adscripción en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, como siguiente artículo presentamos, *La Investigación en Estudiantes de Licenciatura de las Ciencias Económico Administrativas*, por BERTTOLINI-DÍAZ, Gilda María, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri, e IRETA-LÓPEZ, Hugo, como siguiente artículo presentamos, *Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT. Una herramienta de aprendizaje para futuros profesionales contables*, por MEDELLÍN-RAMÍREZ, Juan, GAMBOA-CERDA, Silvia, RAMÍREZ-FLORES, Élfego y HERNÁNDEZ-MADRIGAL, Mónica, con adscripción en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, como siguiente artículo presentamos, *Herramientas de planeación estratégica para el sector PyME*, por PINTOR-TUXPAN, Ángel, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ Jose Luis, MENDIETA-REYES, Jesus Fidel y VEGA-ROCHA, Roberto, con adscripción en el Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan, como siguiente artículo presentamos, *Diagnóstico Cultura Organizacional de la Empresa Grupo Fadomo Reproser, S.A. De C.V.*, por REYES-MARTÍNEZ, Lucia, BARBOZA-CARRASCO, Margarito y VICUÑA-TAPIA, Hérendira, con adscripción en la Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros

## Contenido

Artículo	Pág.
<b>Toma de conciencia y acciones ecológicas en los habitantes de Cd. Jiménez</b> MARTÍNEZ-ACOSTA, María Teresa, MONTOYA-PONCE, Javier, SÁNCHEZ-LUJÁN, Bertha Ivonne	1-12
<b>Los efectos de la vinculación en empresas instaladas dentro de un Parque Científico y Tecnológico sobre proyectos de Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo</b> RUIZ-PÉREZ, Roberto, TAVIZON-SALAZAR, Arturo, VALENZUELA-REYNAGA, Rodolfo, y MORENO-MILLANES, María Dolores	13-24
<b>México: Brecha fiscal y crecimiento económico</b> BALTAZAR-ESCALONA, Juan Carlos & PÉREZ-RAMÍREZ, Rigoberto	25-38
<b>La Investigación en Estudiantes de Licenciatura de las Ciencias Económico Administrativas</b> BERTTOLINI-DÍAZ, Gilda María, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri, e IRETA-LÓPEZ, Hugo	39-50
<b>Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT. Una herramienta de aprendizaje para futuros profesionales contables</b> MEDELLÍN-RAMÍREZ, Juan, GAMBOA-CERDA, Silvia, RAMÍREZ-FLORES, Élfego y HERNÁNDEZ-MADRIGAL, Mónica	51-60
<b>Herramientas de planeación estratégica para el sector PyME</b> PINTOR-TUXPAN, Ángel, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ Jose Luis, MENDIETA-REYES, Jesus Fidel y VEGA-ROCHA, Roberto	61-66
<b>Diagnóstico Cultura Organizacional de la Empresa Grupo Fadomo Reproser, S.A. De C.V.</b> REYES-MARTÍNEZ, Lucia, BARBOZA-CARRASCO, Margarito y VICUÑA-TAPIA, Hérendira	67-78

*Instrucciones para Autores*

*Formato de Originalidad*

*Formato de Autorización*

**Toma de conciencia y acciones ecológicas en los habitantes de Cd. Jiménez**

MARTÍNEZ-ACOSTA, María Teresa\*†, MONTOYA-PONCE, Javier, SÁNCHEZ-LUJÁN, Bertha Ivonne

*Instituto Tecnológico de Cd. Jiménez. Avenida Tecnológico 1340, Fuentes del Valle, 32500 Cd Juárez, Chih.*

Recibido 15 Junio, 2017; Aceptado 17 Agosto, 2017

**Resumen**

Las modificaciones que se presentan en los patrones culturales, el crecimiento demográfico, la pobre cultura ambiental, la pérdida de valores aprendidos en la familia, así como la carencia de acciones específicas, la escasa aplicación de las normatividades ambientales, y las confusiones en los roles que deben ejercer las autoridades encargadas del control local del medio ambiente, han traído como efectos diferentes problemas ambientales en Cd. Jiménez y sus alrededores, tales como problemas de mala salud en los habitantes, pérdida de la biodiversidad, mala imagen de la comunidad, entre otros. Debido a lo anterior surge la necesidad de llevar a cabo un estudio, que nos brinde un panorama en cuanto a la forma de pensar de los ciudadanos en materia de la contaminación ambiental, como se desarrollan ante ella en su vida diaria, y si al estar al tanto de la importancia del tema consideran o aplican actividades que contribuyan al mejoramiento el entorno ambiental.

**Conciencia, Medio Ambiente, Habitante, Contaminación****Abstract**

Modifications in the cultural patterns such as population growth, poor environmental awareness, loss of family values as well the lack of specific actions, the scarce application of environmental regulations, and the confusion about the roles that the authorities in charge of the local environmental control must perform, have in turn brought several problems in Jimenez and its surroundings. Problems such as unhealthiness, loss of biodiversity, the unacceptable image of the community, among others. Acknowledging the previously mentioned facts comes up the necessity to carry out a study, that shows a better understanding in terms of the way citizens think about environmental pollution, how they react to it on their daily basis, and if they consider this an important topic and implement some activities to contribute to the environmental improvement.

**Awareness, Environment, Resident, Pollution**

**Citación:** MARTÍNEZ-ACOSTA, María Teresa, MONTOYA-PONCE, Javier, SÁNCHEZ-LUJÁN, Bertha Ivonne. Toma de conciencia y acciones ecológicas en los habitantes de Cd. Jiménez. Revista de Desarrollo Económico. 2017, 4-12: 1-12

\*Correspondencia al Autor (correo electrónico: mtmartineztec@gmail.com)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## 1. Introducción

Actualmente la educación ambiental, según el nivel educativo que se estudie, es de gran interés para considerarlo dentro del programa educativo, aunque en algunas ocasiones el centro de estudios se preocupa más por el cumplimiento de ese requisito al promover sus programas de estudio, que en generar actividades que fomenten la cultura ambiental.

Clubes ecológicos, comités de medio ambiente, son los encargados en las Instituciones educativas de diseñar, promover y realizar actividades que apoyen a crear conciencia entre los niños y jóvenes del daño que le causamos con nuestras acciones al planeta, así como también participar en tareas específicas que ayuden a reducir o revertir entornos contaminados o materiales que se pueden no usar, reciclar o reusar.

Cada vez son más las empresas productoras y/o comercializadoras de productos y servicios que agregan tanto a sus actividades anuales como a su planeación de gastos, la realización de campañas que contribuyan a disminuir la contaminación o a regenerar flora o fauna dañada por los mismos efectos.

Si bien varias de estas organizaciones lo hacen por obligación al tener que cumplir una serie de normas establecidas, otras también lo realizan teniendo los dueños conciencia de los problemas ambientales que se han ido incrementado hasta el día de hoy. Lo anterior es en relación a considerar, si los programas desarrollados en las escuelas enfocados al medio ambiente, así como las campañas de responsabilidad ambiental dentro de las organizaciones laborales, se transmite al interior de las familias, a la conciencia personal de como la contaminación se va incrementando a niveles incontrolables.

A si dichos programas y campañas contribuyen también positivamente a la modificación de hábitos ecológicos, al cumplimiento de normas en la materia y al control de aspectos ambientales fundamentales para poder esperar los humanos vivir de una manera más sana en éste mundo en los próximos años. En Cd. Jiménez se encuentran identificados comprensiblemente cuales son los aspectos ambientales más dañinos para la comunidad, pero surge la inquietud de analizar si las modificaciones en la formación familiar y escolar, el crecimiento demográfico, el interés en la información ambiental, así como la aplicación o falta de acciones específicas y el incumplimiento de leyes ambientales contribuye a la problemática ambiental en la ciudad.

### 1.1 Justificación

Los problemas ambientales en nuestra comunidad, no se pueden analizar ni entender si no se tiene en cuenta una perspectiva global, ya que estos surgen como consecuencia de diversos factores que interactúan entre si y además que nuestra forma de vida supone un gasto de recursos naturales y energéticos cada vez más creciente e insostenible.

### 1.2 Problema

Las formas industriales de producción y consumo masivos que la hacen posible, suponen a mediano plazo la destrucción del planeta. El deterioro ambiental es un problema generalizado, ya sea en el ámbito global o local. Los problemas son muy diversos y van desde la quema de basura, ruidos excesivos en algunas máquinas de combustión interna, inadecuada disposición de desechos sólidos urbanos, inadecuada disposición de aceites residuales y otros residuos peligrosos, generación de polvos en las cosechas de nogal, casas-habitación con animales, contaminación lumínica, emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, de olores fétidos en las tapas de las alcantarillas.

Aplicación de pesticidas en las nogaleras sin verificación alguna de las autoridades correspondientes, entre otros, provocan contaminación del agua, contaminación de la atmósfera, problemas de salud en los habitantes, pérdida de la biodiversidad, mala imagen de la comunidad, entre otros.

Ante esta situación es imprescindible que se tomen las medidas necesarias y de manera urgente para disminuir el deterioro ambiental, es por ello la necesidad de llevar a cabo este estudio, que nos dé una perspectiva en cuanto a la forma de pensar y actuar de la comunidad respecto al cuidado del medio ambiente y si ello nos ha llevado o no a la puesta en práctica de comportamientos ecológicos responsables.

### 1.3 Hipótesis

- Hi: La información ambiental, la conciencia y las acciones ecológicas de los habitantes vs problemática ambiental en la comunidad, tienen una relación positiva.
- Ho: La información ambiental, la conciencia y las acciones ecológicas de los habitantes vs problemática ambiental en la comunidad, tienen una relación negativa.
- Ha: La información ambiental, la conciencia y las acciones ecológicas de los habitantes vs problemática ambiental en la comunidad, tienen una relación nula.

### 1.4 Objetivos

#### 1.4.1 Objetivo General

Describir la relación entre la información ambiental, conciencia y acciones ecológicas y la problemática ambiental en la comunidad.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

- Mostrar la relación causa-efecto entre la información ambiental, conciencia y acciones ecológicas y los problemas ambientales existentes en la comunidad.

- Generar información que ayude a la creación de estrategias que disminuyan dicha problemática.

### 2. Marco Teórico

Es muy interesante el horizonte en tiempo que presentan Pedro Álvarez y Pedro Vega (2009), en su trabajo al redactar que en la década de los setenta, se identificaba el ambiente con el medio natural y, por consiguiente, se educaba “para la conservación del medio natural”. En los ochenta, se incorpora el medio social -elementos relacionados con el entorno humano (sociales, políticos, económicos y culturales)-, pasándose a educar “para la concienciación sobre la crisis ambiental”.

A partir de los noventa comienza a percibirse que la causa de la crisis ambiental es consecuencia directa del crecimiento económico ilimitado; pues, aunque en la etapa anterior se relacionaban las causas de los problemas ambientales con diversos aspectos socioeconómicos, todavía no quedaban claras las relaciones entre economía, problemas sociales y ambiente. Ello implicaba que las posibles soluciones a la crisis ambiental tenían que ser abordadas desde la cooperación internacional y acciones a nivel global.

La educación ambiental se enfocaba como una educación “a favor del medio” que, aportando conocimientos, actitudes, valores, conductas, etcétera favoreciera el desarrollo sostenible. Se ha dado un nuevo “paso” en cuanto a los fines de la educación ambiental, pues se considera que, aunque debe seguir orientándose hacia un desarrollo sostenible, ha de centrarse en las personas y en la comunidad y no en el medio. Señalan que al terminar su proyecto la mayor parte de las investigaciones sobre las actitudes se centran en el valor predictivo que éstas pueden tener sobre las conductas.

Sin embargo, indican que el incremento de la sensibilidad social hacia la mejora y defensa del medio que, desde hace unas décadas, se aprecia entre la ciudadanía de los países desarrollados, parece no haberse traducido en comportamientos específicos.

La tesis doctoral de Carlos Caurín en 1999, con el título “Análisis, evaluación y modificación de actitudes en Educación Ambiental”, menciona varios conceptos y relaciones entre ellos de interés, por ejemplo comenta que las actitudes son constructos hipotéticos psicológicos del pensamiento que predisponen a unos modos de actuar. Su estudio en ciencias ha sido muchas veces obviado o no considerado por creer más importantes los contenidos conceptuales.

La realidad es que aparecen íntimamente ligados ya que no se pueden concebir los contenidos sin pensar en los conceptos, los procedimientos y las actitudes. Los conceptos proporcionan información que al ser internalizada pueden reforzar o modificar una actitud determinada. Así también señala que las actitudes se distinguen de las creencias por la presencia del afecto, en las personas a que se refieren las primeras.

Se distinguen de los hábitos en que éstos son automáticos, mientras que la actitud expresa preferencia y se distinguen de las opiniones en que éstas son manifestaciones verbales de las actitudes. Conducir por la derecha puede ser un hábito para una persona acostumbrada a hacerlo, pero la preferencia a conducir por la derecha es una actitud que puede ser expresada.

Ahora bien las actitudes según Caduto (1992), son una organización relativamente duradera de creencias en torno a un objeto o situación concreta que predispone a la persona a responder de una determinada manera.

Dicho de otra manera las escalas de valores constituirían el sistema de referencia básico que orienta y determina la conducta y forma de vida global de un individuo. Pero estos sistemas de valores son el resultado de la interacción del conjunto complejo de actitudes que posee una persona. Así pues, el sistema de valores tiene mucho que ver con la forma en como se ve el individuo, el papel que ocupa en relación con la naturaleza y con las personas.

El desarrollo de los valores es principalmente un proceso social y se va forjando progresivamente en los seres humanos. De hecho, las influencias sociales van moldeando el sistema de valores hasta que éste se consolida y puede modificarse según nuevas modas, creencias, doctrinas, etcétera. Las actitudes y los valores son aprendidos en función de una reestructuración de las escalas previas, que suele ser dinámica en la medida en que nos enfrentamos a nuevos retos o situaciones que implican una toma de postura.

De esta manera lo anterior se relaciona a lo analizado por Luisa Miranda, al decir en su investigación del 2013 que el problema del progresivo deterioro ambiental y social se ha atribuido a ciertas creencias o formas de ver el mundo que establecen, en gran parte, los valores y las actitudes con respecto al medio ambiente y a los otros seres humanos que generarán determinados comportamientos o conductas ecológicas. Todo esto en conjunto determina la cultura ambiental que identifica a los pueblos. Por tal razón es importante formar desde edades tempranas una adecuada cultura ambiental, como una alternativa para preservar el medio ambiente y garantizar la supervivencia de las especies.

### 3. Metodología de Investigación

1. Definir las unidades de análisis
2. Selección del diseño de investigación

3. Selección y diseño del instrumento de recolección de datos
4. Determinar el método de muestreo más adecuado
5. Determinar el tamaño de la muestra
6. Selección, diseño y validación del instrumento de recolección de datos
7. Sectorizar la población
8. Aplicación del instrumento de recolección de datos
9. Recolección y análisis de datos
10. Contrastar hipótesis con los resultados
11. Generar el informe de resultados

### 3.1 Tipo de Investigación

No experimental: Transeccional correlacional-causal: porque este estudio recoge datos en un sólo momento y además describe la relación entre las variables, únicamente en términos correlacionales, por lo tanto se limita a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad.

Las fuentes utilizadas para el proyecto se encuentran fundamentadas en:

- Implicaciones para la educación ambiental en diferentes entornos.
- Estilos de vida y conductas ambientalistas.
- Modelos predictivos del ambientalismo entre otros.

### 3.2 Pregunta de investigación

¿Cómo se relaciona la información ambiental, conciencia, acciones ecológicas y la problemática ambiental de la comunidad?

### 3.3 Métodos Teóricos

En este trabajo una encuesta ha sido considerada convenientemente como instrumento para la recolección de información, se diseñó en suma con 20 preguntas en escala de likert, que analicen los datos a obtener sobre la problemática ambiental local, al aplicarla en los principales 3 centros de estudio a nivel educación media y superior de la localidad, así como a un grupo de personas indistintas tomadas al azar. Dicho cuestionario está compuesto de las siguientes 3 consideraciones primordiales:

1. El habitante está informado de los problemas ambientales que se encuentran en su entorno, con las preguntas numeradas 7,9,11,12,13,14.
2. El habitante es conciente de los problemas ambientales que se encuentran en su entorno, con las preguntas numeradas 2,10,16,17,18,20.
3. El habitante participa en tareas que afecten a los problemas ambientales que se encuentran en su entorno, con las preguntas numeradas 1,3,4,5,6,8,15,19.

### 3.4 Métodos Técnicos

El instrumento de medición se validó al pedir a un grupo de 30 estudiantes lo contestaran dando un valor a cada una de las cinco respuestas planteadas:

Definitivamente no, probablemente no, indeciso, probablente si, definitivamente si, son las opciones a seleccionar por parte del participante. Se aplicó la herramienta estadística alfa de Cronbach para medir su fiabilidad, y se obtuvo un valor de 0.772, el cuál es “aceptable” para garantizar el constructo (George y Mallery, 2003). Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula (1) para poblaciones finitas (Murray y Larry, 2009).

Donde

$n$ : tamaño muestral.

$N$ : tamaño de la población.

$z$ : valor correspondiente a la distribución de Gauss.

$p$ : prevalencia esperada del parámetro a evaluar, en caso de desconocerse ( $p = 0.5$ ),  $q$ :  $1 - p$ ,  $i$ : error máximo admisible.

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{i^2 (N-1) + z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q} \quad (1)$$

Para un tamaño de población  $N = 45000$  habitantes en el municipio y valores de  $z = 1.96$  con  $\alpha = 0.05$ ,  $i = 5$ ,  $p = 0.5$   $q = 0.5$ , y un nivel de confianza de 95%; el tamaño de la muestra es de 381 habitantes que representan las unidades de análisis.

El método más viable para este estudio es el “muestreo por conveniencia”, ya que nos permite definir claramente los criterios de inclusión y exclusión. La muestra se compone de 381 encuestados en los niveles educativos: medio, profesional y población en general, se decidió escoger a las escuelas de educación media de la ciudad, CBTis No. 138 y COBACH 20 para la aplicación del cuestionario, por ser las de mayor matrícula sumando 133 encuestas, así como también a la escuela de nivel superior de nuestra localidad Instituto Tecnológico de Cd. Jiménez, con 67 aplicaciones, obteniendo de forma aproximada la mitad de la muestra, y la otra parte se realizó encuestando a la población de manera general. Fueron 4 estudiantes que cursaron la materia de Desarrollo Sustentable quienes llevaron a cabo la tarea de recolectar la información de cada uno de los participantes, como punto de contacto en el caso de las escuelas se solicitó el permiso apropiado, y en el caso de los habitantes indistintos se hizo uso de la salida de algunas tiendas de conveniencia en el municipio, y así poder abordar a quienes aceptaran proporcionarnos sus experiencias en ámbitos ambientales.

#### 4. Resultados

En base a los resultados obtenidos se realiza un análisis para dar contestación a la pregunta de investigación.

##### Criterio 1: Información

El habitante está informado de los problemas ambientales que se encuentran en su entorno, se observa en la gráfica 1 que el rubro con mayor porcentaje de respuestas fue “Definitivamente si” tanto en las tres Instituciones como a nivel general.

En relación con la pregunta 7. *Estoy de acuerdo con la idea de que se sancione a quien contamine*, los cuatro sectores de la población seleccionados, escuelas de bachillerato, Tecnológico de Jiménez y habitantes generales, reaccionaron seleccionando entre un 50% a un 80%, la opción “Definitivamente si”, consideración que afirma que la población cuenta con alguna información sobre las sanciones que podrían ser efectivas por parte del gobierno en términos ambientales por realizar daños los individuos u organizaciones al entorno.

Al analizar las contestaciones al planteamiento 9. *Escucho informes o noticias sobre temas ambientales*, llama la atención que para los estudiantes de una de las escuelas de nivel medio, COBACH, el mayor valor lo dieron al apartado “Definitivamente no”, contestación muy diferente al resto de las Escuelas y habitantes en general, ésta información deberá ser tratada de manera más rigurosa, en buscar las razones, ya que con lo anterior observamos que un sector de jóvenes de entre 15 a 18 años no presta el suficiente tiempo a informarse por cualquier medio de comunicación sobre las noticias actuales en temas ambientales.

Se puede observar que los estudiantes como la población en general si consideran que 11. La aplicación de pesticidas en los cultivos de nogal son perjudiciales para la salud, puesto que las respuestas a esa pregunta alcanza la mayor puntuación. El tema de los pesticidas en la localidad es de gran importancia, ya que a éste se atribuye la mayoría de las enfermedades respiratorias, y otros tipos de reacciones alérgicas notables en los jimenezes, en los meses de fumigación de los nogales, siendo éste tipo de árbol el de mayor cantidad en nuestra área geográfica, el cual proporciona el principal producto agrícola en la región, la nuez.

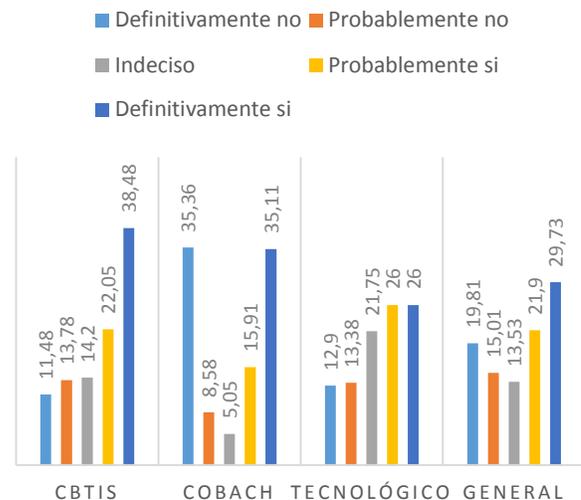
La cuestión 12. Conozco el reglamento ecológico y de protección al ambiente del municipio, obtuvo en la mayoría de las personas encuestadas dentro de las Instituciones y público en general un “Definitivamente no”, respuesta que no se considera extraña, puesto que podríamos preguntarnos a nosotros mismos en estos momentos ¿qué artículos conozco sobre el reglamento ecológico? ¿tengo conocimiento de las cláusulas de protección al ambiente en mi ciudad?, y obtendríamos veros reflejados en un desconocimiento generalizado a todos los niveles sociales y académicos.

Con respecto a 13. La contaminación en cualquier forma es un problema del gobierno, los encuestados en los 4 grupos de aplicación, seleccionaron los rubros “Definitivamente no” y “Probablemente no”, por tanto en su mayoría los participantes están enterados de que no sólo el gobierno tiene responsabilidad ante los contaminantes generados y acumulados en nuestro municipio.

Para la pregunta 14. La contaminación en cualquier forma es un problema de los habitantes, la cantidad mayor de puntos se encuentra en la escala “Definitivamente si”, observando que la muestra completa de la investigación se encuentra enterada.

Por cualquiera de los medios de comunicación a que tenga acceso de las repercusiones que tiene para todo habitante la generación de contaminantes en su entorno.

### Habitantes informados de los problemas ambientales



**Gráfica 1** Criterio 1. Habitantes informados. Fuente: *Elaboración Propia*

### Criterio 2: Concientización

El habitante es conciente de los problemas ambientales que se encuentran en su entorno, al visualizar la gráfica 2, las barras más altas alcanzan la escala “Definitivamente si” en los cuatro sectores de la población seleccionados, obteniendo el mayor porcentaje en las escuelas de medio superior.

La ecología debe ser un tema y actividad de interés dentro del hogar, ya que los hábitos ambientales deben ser aprendidos actualmente desde niños, en relación a ello la pregunta 2. Platico en familia acerca de cómo ayudar a resolver problemas ambientales, no alcanzó el 50% de respuestas afirmativas en las Instituciones encuestadas.

Sólo en el sector de habitantes en general se presenta un alto porcentaje en “Probablemente y definitivamente sí” y con esto se deduce que los estudiantes en edad de pasar de adolescentes a jóvenes adultos, no platican con sus padres y hermanos lo suficiente de una situación latente en nuestro entorno, no comentan sus vivencias en cuanto a los factores ambientales del día a día.

El cuestionamiento 10. Denuncio a la autoridad correspondiente problemas de contaminación, obtiene la mayoría de los puntos en los rubros de “indeciso hasta definitivamente no”, de manera general en las 4 áreas encuestadas, mostrando que la población es apática o tiene temor a realizar las denuncias correspondientes a actividades contaminantes, ya sea por organizaciones o personas físicas que ponen en riesgo la salud de sus familiares o de ellos mismos, se encuentren informados de las consecuencias por dichas actividades o no se encuentren informados, no invierten tiempo por alguna razón en dar a conocer lo que han descubierto, ni tampoco en enterar a las correspondientes autoridades.

16. Las escuelas y el gobierno municipal deben de promover pláticas comunitarias y escolares para lograr una mayor conciencia ambiental, tuvo un alcance de más del 50% en la opción “Definitivamente si”, valorando que la población tiene interés en conocer más sobre la temática ambiental, aspectos e impactos ambientales.

Para los escolares de bachillerato la pregunta 17. Para que las calles y las escuelas estén limpias es necesario que se contraten a más personas que recojan la basura, es considerada como “probablemente y definitivamente sí”, mientras que los habitantes en general tiene contestaciones defentes entre ellos, restándole importancia a si debe ser contratado más personal por el municipio para limpiar la ciudad.

Éste último sector de la población en el cual se encuestaron más personas adultas, es conciente que la limpieza no es responsabilidad sólo de las personas que realizan funciones laborales de aseo público, sino de los ciudadanos responsables al no propagar desechos en áreas no establecidas para ello, además que todo ser humano debe tener el compromiso de recoger la basura que genera en sus actividades diarias.

Tiene varios años que a nivel nacional se ha escuchado información por diferentes medios del uso indiscriminado de contenedores desechables y bolsas de plástico, más a nivel legislativo no se ha hecho nada al respecto, la pregunta 18. Debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico, en el instrumento de evaluación obtuvo un alto porcentaje de respuestas en “Probablemente y definitivamente si” en todos los sectores, los valores más bajos se encuentran en el área de habitantes en general, lo cual es beneficioso de cualquier forma, porque brinda información para saber que si las bolsas fueran sustituidas o eliminadas la población lo tomaría de buena manera.

Podemos recordar que hace al menos 30 años las amas de casa hacían las compras de mandado cargando con ellas una bolsa comúnmente de ixtle, para luego llena transportarla a casa, también con el mismo uso eran utilizables las bolsas de papel de estraza o las cajas de cartón que el tendero desechaba, en vez del plástico, y en ambos casos era menor la cantidad de contaminantes generados, incluso la tienda en esos tiempos sin saber estaba realizando una tarea de reuso de contenedores.

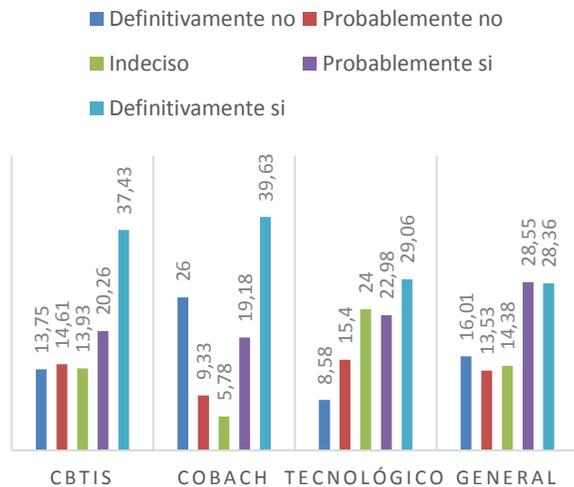
El último cuestionamiento en el criterio de conciencia ambiental, radica en 20. El gobierno municipal debería introducir medidas severas para frenar la contaminación ambiental, teniendo como resultado un “Definitivamente si” de manera general, obteniendo que los ciudadanos de Jiménez están de acuerdo en que el gobierno debe planear y desarrollar un reglamento que enliste y de a conocer las acciones contaminantes predominantes en nuestra región y pueda amonestar de manera establecida a las organizaciones y/o personas que causen daño ambiental por no respetar las normas, por poner en riesgo la salud de los habitantes, y el patrimonio de su prójimo, porque si, nuestro entorno es nuestro patrimonio, y se tiene derecho a defenderlo.

En cuanto a 1. Participo en programas de reciclaje y reutilización de basura, acción que se viene promoviendo constantemente en pláticas, conferencia y dinámicas dentro de los temarios de materias escolares, los resultados fueron variados, se aprecia que mientras los estudiantes del COBACH en su mayoría “no participan”, los alumnos del CBTis “probablemente y definitivamente si” lo hacen” siendo ambas escuelas de nivel bachillerato, y mientras la mitad de los participantes del Tecnológico si participan en estos programas, los habitantes en general no alcanzan el 50% de intervención.

El agua es uno de los factores de mayor importancia, no sólo en temas ambientales, sino casi en todos los ámbitos actuales, tan cierto como el dicho: “si no hay agua, no hay vida”, considerando por ello dentro del instrumento de evaluación la cuestión 3. Cierro la llave mientras me cepillo los dientes para ahorrar agua, obteniendo por mayoría un “Definitivamente si”, resultado muy afurtunado para la investigación, permite considerar que los ciudadanos de Jiménez están contribuyendo a la causa de ahorrar y apreciar el líquido fundamental, que cada año escasea más en nuestra localidad, teniendo que perforar los pozos municipales a profundidades mayores.

Acerca de 4. Para ahorrar energía, apago las luces de la casa cuando no se utilizan, en el total de las áreas encuestadas, se presenta satisfactoriamente un “Definitivamente si”, con más del 50% en cada sector, señalando que las escuelas de nivel medio obtuvieron los más altos resultados en dicho rubro. La pregunta 5. Los residuos en casa son separados, en los 4 sectores de la población “Definitivamente no” son separados. Los resultados son rotundamente fríos, proporcionando información de que los ciudadanos no tienen actualmente disposición, ni contemplan algún beneficio separar la basura que se genera en sus hogares o fuentes de trabajo a pesar de las constantes campañas realizadas por diferentes organizaciones y gobierno.

### Habitantes concientes de los problemas ambientales



**Gráfica 2** Criterio 2. Habitantes concientes  
Fuente: *Elaboración Propia*

### Criterio 3: Participación

El habitante participa en tareas que afecten a los problemas ambientales que se encuentran en su entorno se desarrolla por medio de las siguientes interrogantes.

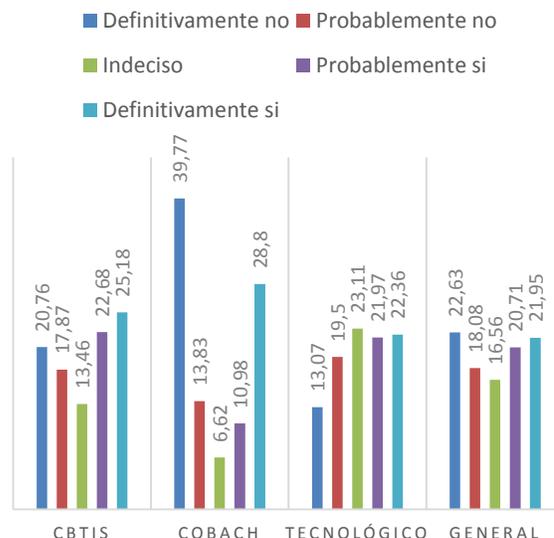
Colaborar en el control o reducción de los problemas de contaminación, es una de las funciones de un ciudadano responsable en nuestros tiempos, y por medio del planteamiento, 6. Llevo a cabo algunas acciones para reducir la contaminación, y las aportaciones recibidas son muy interesantes al tratar al analizarlas, tanto en las Instituciones educativas como en los habitantes en general se encuentran las respuestas en porcentajes similares repartidas en las cinco escalas planteadas, en los alumnos del CBTis y los ciudadanos en general, se observa un poco mayor su participación con “Probablemente si”, pero no es suficiente la cantidad de puntos alcanzados, como para considerar que las acciones que actualmente nuestros conciudadanos realizan, apoyen en un nivel requerido a los problemas ambientales locales. En relación al planteamiento 8. Participo en acciones ambientales en mi colonia o en la comunidad, las respuestas fueron desalentadoras, al revisar se observan escalas muy altas en los apartados “Definitivamente no” y “probablemente no”, en los 4 distintos sectores considerados, por lo cual se considera que los ciudadanos no están actuando activamente de manera comunitaria en su entorno actualmente.

La basura peligrosa, o que requiere un trato especial, se ha dado a conocer por los medios de comunicación hace más de 10 años al menos en nuestra región, se han realizado campañas de recolección de pilas o baterías en contenedores dentro de varias cadenas de tiendas de autoservicio así como dentro del Tecnológico de Cd. Jiménez, promoviendo la actividad de que los habitantes busquen la manera correcta de desprenderse de objetos inservibles pero altamente contaminantes, en la pregunta 15. Separo y dispongo de manera adecuada los residuos peligrosos, tres de los sectores encuestados presentan la misma cantidad de puntos en el rubro “Definitivamente no” y en “Probablemente si”, excepto los estudiantes del COBACH señalan con un 75% que “Definitivamente no” separan la basura especial.

Estos resultados muestran que en Jiménez no se tiene la suficiente cultura ambiental, por lo tanto tampoco un control en recolección en algo tan importante como lo son las baterías, aceites, solventes entre otros residuos que son altamente dañinos al tirarlos como si fueran residuos urbanos simples.

Para la pregunta 19. No deseo participar en actividades de protesta contra la contaminación, la escala “Indeciso” es la más señalada, los números se observan con mayor cantidad en ésta respuestas, situación que permite conocer que la mayoría de los ciudadanos no tienen la iniciativa de protestar en contra de las actividades, conductas, faltas e irresponsabilidades que dañan nuestro medio ambiente, a nuestra casa, a nuestra familia.

### Habitantes que participan en los problemas ambientales



**Gráfica 3** Criterio 3. Habitantes que participan en problemas ambientales

*Fuente: Elaboración Propia*

## 5. Conclusiones

Es interesante en base a la información recopilada, observar que al menos la mitad de la población de Jiménez definitivamente o probablemente si esta informada de los problemas ambientales fundamentales dentro del municipio, saben que la contaminación no es un problema gubernamental sino de cada uno de los habitantes, conocen que los pesticidas y los polvos generados por el nogal son gravemente nocivos para la salud local.

Para la interrogante “la contaminación en cualquier forma es un problema de los habitantes”, la escuela de nivel medio CBTis y COBACH alcanzaron un 63.1% y 37.7% respectivamente, el Tecnológico un 39.4% y los habitantes en general están informados en un 43.1%.

El mayor aporte del CBTis 138 fue de un 47.7% de conocimiento en la pregunta “la aplicación de pesticidas en los cultivos de nogal son perjudiciales para la salud”. Mientras el COBACH y el Tecnológico presentaron un 69.7% y 39.4% en el mismo planteamiento. Los habitantes en general 49.9% obtuvieron.

El reglamento ecológico y de protección al ambiente del municipio es un documento que debería tener mayor trascendencia en la población, y mover e incitar a nuestras autoridades locales para darle mejor difusión. En cuanto a conciencia ambiental considerando la pregunta “El gobierno municipal debería introducir medidas severas para frenar la contaminación ambiental” el Tecnológico alcanza 48.5% como definitivamente si, el CBTis y COBACH 63.1% y 63.6% respectivamente, los habitantes en general llegan al 42% de concientización.

Para el planteamiento “Debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico” los estudiantes de nivel superior arrojaron un 39.4%, CBTis y COBACH 50.8% y 59.1% en ese orden, la población en general 33.7%. Los resultados en relación a la participación de la población en tareas que afecten a los problemas ambientales que se encuentran en el entorno, se pudo analizar que en la pregunta “Para ahorrar energía, apago las luces de la casa cuando no se utilizan” los alumnos del CBTis en definitiva lo hacen en un 58.5%, el COBACH en 86.4%, Tecnológico 50%, y habitantes en general presentan 47%.

En cuanto a “participo en programas de reciclaje y reutilización de basura”, los jóvenes del CBTis y COBACH definitivamente sólo alcanzan un 20% y 15.2% respectivamente, los del Tecnológico 18.2% y los habitantes en general 18.2% coincidentemente.

## 6. Recomendaciones

Las autoridades locales, a través de la oficina de Ecología Municipal podrían dar a conocer a los ciudadanos, por algún medio de comunicación conocido, en un tiempo asignado de programación, un reporte de las actividades desarrolladas y seguimiento a quejas cada fin de mes, de tal manera que pueda alentar a la realización de denuncias ciudadanas.

En la misma transmisión, el departamento de Ecología municipal debería recordar a los habitantes que además de derechos tenemos obligaciones, como el barrer el frente de casas, negocios o terrenos, contribuyendo a un entorno limpio, así como a su vez promover la reducción en el uso de bolsas de plásticos.

Hacer efectivas las sanciones por violar las normas ecológicas, podría ser una buena estrategia para el control ambiental, a nadie nos gusta pagar ya sea económicamente o socialmente por los daños que causamos, aun si los realizamos de manera inconciente, y el recibir más que una llamada de atención contribuye a la concientización de las personas. Se dice que no hay mejor ejemplo para el ser humano que la manera de actuar, en nuestro municipio el agua es muy valorada, según la información recopilada, siendo una ciudad que padece en gran medida del líquido vital, ésta situación es ejemplo de la cultura fomentada en casa, donde actualmente desde niños se les enseña a administrarla de mejor manera.

Es desconocido aún para la mayor parte de la población la importancia de la separación de la basura antes de deshacerse de ella, actualmente los camiones recolectores del basurero municipal no solicitan a los usuarios algún requisito para recoger los contenedores con residuos, tampoco cuentan con algún control, pero cada vez es más común dentro de los hogares recolectar el aluminio para luego venderlo o donarlo, y más recientemente el plástico tipo pet.

La participación de la población en los problemas ambientales es básica para poder avanzar en su control y reducción, el fomento de la cultura en ecología debe ser una prioridad dentro del gobierno, los problemas que aquejan a Jiménez son pequeños en comparación a la contaminación en las ciudades grandes, pero no menos importantes, por lo que desde niños, en casa, en la escuela, en la familia se debe informar no solo en que consiste la contaminación, cuales son los factores de riesgo ambiental predominantes en la ciudad que se redica, que actividades se pueden desarrollar que favorezcan su reducción, y como se puede intervenir para denunciar a quienes no son conscientes y realizan acciones que perjudican y dañan el entorno, el municipio y el planeta.

Por lo tanto la hipótesis de investigación es aceptada, al decir que la información ambiental, conciencia y acciones ecológicas de los habitantes vs problemática ambiental en la comunidad, tienen una relación positiva, desde los ambitos desarrollados.

## 7. Referencias

Álvarez P. & Vega P. (Octubre, 2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2). Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17512724006>

Caduto, M. (1992). *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. Madrid, España: Ed. Los Libros de la Catarata

Caurín, C. (2014). *Análisis, evaluación y modificación de actitudes en Educación Ambiental*. (Tesis doctoral, Universidad de Valencia, España). Recuperada de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=79195>.

George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update*. Boston, E.U: Allyn & Bacon.

Miranda L. (Julio-Diciembre, 2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista P+L*, 8(2). Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1909-04552013000200010&lng=es&nrm=.pf](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1909-04552013000200010&lng=es&nrm=.pf)

Murray, R.S. y Larry, J.S. (2009). *Estadística*. México, D.F: Mc Graw-Hill.

## Los efectos de la vinculación en empresas instaladas dentro de un Parque Científico y Tecnológico sobre proyectos de Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo

RUIZ-PÉREZ, Roberto\*†, TAVIZON-SALAZAR, Arturo, VALENZUELA-REYNAGA, Rodolfo, y MORENO-MILLANES, María Dolores

Recibido 12 Marzo, 2017; Septiembre 19 Junio, 2017

### Resumen

Debido a las nuevas formas de competencia, las organizaciones han tendido a desarrollar otro tipo de estrategias como lo es la agrupación y vinculación de empresas con intereses similares, para con ello atenuar la incertidumbre y prolongar su permanencia en el mercado; un ejemplo de ese tipo de agrupaciones son los Parques Científicos y Tecnológicos (PCT). El presente artículo desea mostrar los efectos de la vinculación con el sector público y privado en empresas instaladas dentro de un PCT sobre la generación de proyectos de Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo. El tipo de investigación es cuantitativo, no experimental, utilizando estadística descriptiva e inferencial. Los resultados obtenidos muestran que existe evidencia estadísticamente significativa respecto a que la vinculación con el sector público y la vinculación con el sector privado generan un efecto positivo sobre los proyectos de Investigación y Desarrollo; sin embargo no se encontró evidencia sobre el resto de las hipótesis específicas.

### Vinculación con el sector Público y Privado, Innovación Tecnológica, Investigación y Desarrollo

### Abstract

Due to the new forms of competition, organizations have tended to develop other strategies such as grouping and linking companies with similar interests, in order to mitigate uncertainty and prolong their permanence in the market; An example of such groupings are the Science and Technology Parks (PCT). This article aims to show the effects of the linkage with the public and private sector in companies installed within a PCT on the generation of projects of Technological Innovation and Research and Development. The type of research is quantitative, not experimental, using descriptive and inferential statistics. The results show that there is statistically significant evidence that the relationship with the public sector and the link with the private sector have a positive effect on Research and Development projects; However, no evidence was found on the rest of the specific hypotheses.

### Linkage with the Public and Private Sector, Technological Innovation, Research and Development

**Citación:** RUIZ-PÉREZ, Roberto, TAVIZON-SALAZAR, Arturo, VALENZUELA-REYNAGA, Rodolfo, y MORENO-MILLANES, María Dolores. Los efectos de la vinculación en empresas instaladas dentro de un Parque Científico y Tecnológico sobre proyectos de Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo. Revista de Desarrollo Económico. 2017, 4-12: 14-24.

\*Correspondencia al Autor (correo electrónico: ruizperezroberto@hotmail.com)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## 1. Introducción

Los agentes económicos día a día se enfrentan a esquemas más complejos de competencia, es necesario incorporar variables como: la optimización de los costos, diferenciación de productos y especialización (Porter, M. E., 2015). Como respuesta a las nuevas condiciones de los mercados y con aras de incrementar sus posibilidades de éxito surgen los Parques Científicos y Tecnológicos (PCT), los cuales, según Ondategui, J. C. (2001), son espacios físicos donde se intensifica el uso del conocimiento y la tecnología, para con ello establecer acuerdos de cooperación y vinculación entre el sector público, académico y privado para la obtención de diversos beneficios (los cuales pueden ser en especie o económicos).

La presente investigación desea aportar conocimiento sobre los efectos de la vinculación con el sector público y privado en empresas instaladas dentro de un Parque Científico y Tecnológico sobre proyectos de Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo ubicado en el Municipio de Cajeme, México. Para ello se hizo el planteamiento del problema, hipótesis, establecieron objetivos, se elaboró el marco teórico, se seleccionó la metodología, se obtuvieron resultados a través de un instrumento de medición y se elaboraron las conclusiones pertinentes. uales pueden ser en especie o económicos).

### 1.1 Justificación

La presente investigación se llevo a cabo por tres razones. Primeramente, contribuir a la transferencia y difusión del conocimiento, la cual es una parte sustancial de cualquier investigador; en segundo lugar, descubrir cómo se desenvuelve un fenómeno (la vinculación en Parques Científicos y Tecnológicos).

Que es objeto de estudio a nivel global en una región específica, ya que existe una tendencia por generalizar problemáticas, sin embargo el contexto en el que se desenvuelve cada fenómeno es diferente, de tal forma que los resultados no deberían de ser generalizados; y en tercer lugar, contribuir socialmente en cómo el fenómeno afecta a la comunidad para identificar mecanismos de acción que se traduzcan en beneficios tangibles e intangibles para la comunidad como lo son la generación de empleos y la reducción de brechas en cuanto a conocimiento se refiere.

Con la elaboración del artículo se desea que los investigadores tengan un insumo para la elaboración de investigaciones con problemáticas similares bajo otros contextos, esto se logrará a través de la revisión de literatura propuesta en el marco teórico y la obtención de los resultados obtenidos.

### 1.2 Problema

Los agentes económicos difícilmente subsisten trabajando de forma aislada, es por ello que tienden a agruparse, un forma de agrupación son los Parques Científicos y Tecnológicos, sin embargo en la literatura revisada hasta el momento no se ha mostrado claramente cuál es el efecto que tiene la vinculación con el sector público y privado con la generación de proyectos de innovación tecnológica e Investigación y Desarrollo; ya que se ha encontrado evidencia positiva sobre sus aportes.

Pero también evidencia negativa (Bjerregaard, 2010; Chan, K. F., & Lau, T., 2005; Montoro-Sánchez, M. Á.; González, P. y Salazar, A., 2012). Entre los principales hallazgos se ha mencionado que la vinculación es débil, de tal forma que no se ha potencializado las ventajas de trabajar en conjunto.

Partiendo de la problemática se elabora la siguiente incógnita ¿En qué medida la vinculación con el sector público y privado contribuyen en la generación de proyectos de innovación tecnológica e de investigación y desarrollo?.

### 1.3 Hipótesis

H1. La vinculación con el sector público y privado en empresas instaladas dentro de un Parque Científico y Tecnológico contribuyen en la generación de proyectos de innovación tecnológica e proyectos de investigación y desarrollo.

### 1.4 Objetivos

Parte crucial de cualquier investigación es determinar los objetivos que persigue la misma, es decir, que se desea comprobar o lograr, es por ello que este apartado se muestra el objetivo general y los objetivos específicos.

#### 1.4.1 Objetivo General

Identificar en qué medida la vinculación con el sector público y el sector privado impactan en la generación de proyectos de innovación tecnológica e investigación y desarrollo.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

- O1. Analizar los antecedentes históricos en el que se desenvuelve el fenómeno de estudio.
- O2. Elaborar un marco teórico conceptual para la correcta definición de variables dependientes e independientes que son objeto de estudio de la investigación.
- O3. Elaborar un instrumento que permita estimar la significancia de las variables objeto de estudio.
- O4. Definir la población del estudio para determinar la muestra representativa de la investigación.

- O5. Validar y aplicar el instrumento de valuación para obtener las variables significativas al modelo planteado.
- O6. Analizar e interpretar los resultados obtenidos para la generación de conocimiento.

### 2. Marco Teórico

Para la elaboración del marco teórico se realizó revisión literaria sobre los cuatro constructos que son objeto de estudio, primero las variables independientes (Vinculación con el sector público y Vinculación con el sector privado) y en después las variables dependientes (Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo). La importancia del marco teórico radica en dar soporte a las variables objeto de estudio con investigaciones realizadas por otros investigadores (Ruíz, M., Reyes, H., Ruíz, E. M., y Reyes, E. A., 2010).

#### Variables independientes: Vinculación con el sector público y Vinculación con el sector privado

Según Martínez, L., Leyva, M. y Barraza, A., (2010) la vinculación se define como el proceso de unir o relacionar a una persona con otra; un objeto con otro; de perpetuar o continuar una cosa (vincular). La vinculación puede definirse simplemente como la relación entre dos o más agentes económicos con intereses recíprocos.

Es común relacionar el término de vinculación entre las relaciones de universidades e industrias, comercios y otro tipo de empresas de servicios generalmente relacionadas con el sector privado. En investigaciones realizadas por Bautista, E.G. (2015) menciona que la vinculación entre la universidad, empresa y gobierno es importante puesto que genera un efecto sobre la innovación y con ello impacta en la razón de ser de las universidades respecto a la generación, aplicación y transferencia del conocimiento.

Así mismo encontró que en México se han presentado altibajos respecto a la vinculación entre universidad y sector productivo, aunado a la poca inversión en ciencia, tecnología e innovación desde una perspectiva macroeconómica (comparada con otros países).

La vinculación con los sectores públicos y privados son importantes ya que, según Rodríguez, G. (2010) con ellos se pueden generar redes de valor, y el eje de un ecosistema de innovación de software y logística permitirá transitar en el municipio de Cajeme, de un modelo económico industrial a uno de la economía del conocimiento. Ahí es donde los parques tecnológicos tienen un área de oportunidad ya que varias empresas pertenecen al sector de las Tecnologías de la Información (TI).

De acuerdo con Olivera, A. (2012) las empresas que se encuentran en el sector de las tecnologías, están obligadas a elaborar estrategias de vinculación con los sectores públicos y privados, ya que el desempeño de las mismas generan un efecto en la economía, ciencia y la comunidad. Esta vinculación propicia condiciones para optimizar recursos (disminuir brechas de conocimiento), incrementa la competitividad entre empresas (nacionales e internacionales), genera un mayor número de empleos, entre otros. Sin embargo, otra investigación hecha por Chan, K. F., & Lau, T. (2005) encontraron que la vinculación no siempre ha logrado beneficios para las empresas, por lo tanto no se confirma que el pertenecer al parque científico y tecnológico les genere un mayor crecimiento económico.

Según Bautista, E.G. (2015) afirma que para que las empresas mexicanas puedan competir con el mercado exterior, requieren vincularse con las universidades y gobierno, ya que con ello se puede transitar hacia la transferencia del conocimiento y la innovación.

El sector público de los gobiernos federal y estatal de México, ha tomado acciones para fortalecer las relaciones entre las Instituciones de Educación Superior y el sector privado para con ello incentivar el desarrollo y crecimiento económico de la nación. Sin embargo, no es suficiente, ya que se requiere proporcionar un incremento presupuestal para incrementar las colaboraciones entre la academia y sector productivo, y con ello todos los participantes tendrían beneficios tales como: mejora en la calidad de la enseñanza, alza en la competitividad de las regiones, entre otros.

En investigaciones hechas por Zamudio, V., Diaz, C., Baltzar, R., (2012) citando a Edquist (2001), menciona que la innovación es de capital importancia para el desarrollo económico, así mismo funge como un catalizador para resolver problemas sociales relacionados con el ahorro de energía, contaminación, salud, entre otros. Es por ello que la interacción con todos los integrantes de sistema tienen un impacto sobre la innovación, así como el desempeño de las instituciones, de las organizaciones, la sociedad y la política.

Aún cuando la vinculación es un propulsor en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico para los sectores social y productivo, la academia no ha dimensionado la importancia de la misma, ya que no han tomado decisiones de peso que den prioridad al desarrollo de estos lazos de colaboración. Algunos de los beneficios que pueden obtener las empresas al vincularse son: la reducción de costos por desarrollos tecnológicos, disminución del riesgo de desarrollo, disminuir costos de producción para ser más competitivos y optimizar los tiempos de desarrollo de nuevos productos (Martínez, L., Leyva, M. y Barraza, A., 2010).

Para efectos de la investigación la vinculación se define como una serie de mecanismos en los cuales los agentes económicos manifiestan intereses mutuos que les permitan obtener beneficios diversos los cuales pueden ser de carácter social (sector público) o ganancias monetarias (sector privado). La diferencia entre uno y otro es su objetivo final. (Martínez, L., Leyva, M. y Barraza, A.; 2010, Bautista, E.G. 2015).

### **Variables dependientes: Innovación tecnológica e Investigación y desarrollo**

De acuerdo con Micha, E. (2007) la innovación tecnológica se define como un proceso donde se lleva a cabo la invención de un producto o servicio que posee un valor agregado por el cual se muestra una disposición por adquirirlo en el mercado. Para llevar a cabo el proceso de la innovación tecnológica se requiere conocimiento de las necesidades de los clientes, analizar a los competidores existentes y llevar a cabo una retroalimentación del producto o servicio (mejora continua).

Según Tohidi, H., & Jabbari, M. M. (2012) la innovación tecnológica se puede concebir como un puede ser propuesto como un proceso en el que se desarrollan ideas tecnológicas que se van a transferir en la creación de nuevos productos, servicios y procesos con la finalidad de obtener rentabilidad y aceptación en los mercados. La innovación tecnológica incluye el diseño técnico, la fabricación, producción, gestión y comercialización de las actividades de un nuevo producto y, o, la aplicación de nuevos procesos o herramientas. Para efectos de la investigación, la innovación tecnológica se define como la introducción de una nueva idea con base tecnológica que genera un nuevo producto, servicio, proceso, actividad comercial, modelo de negocio, modelo de logística o servicio al cliente.

Con la finalidad de introducirlo en el mercado y obtener beneficios de ello. (CONACYT, 2014; Tohidi, H., & Jabbari, M. M., 2012). La siguiente variable dependiente es la investigación y desarrollo (I+D) se puede definir como todas las acciones sistematizadas y metódicas para la generación o ampliación de nuevos conocimientos que se aplican distintos proyectos (Manual de Frascati, 2003). En las organizaciones ha cobrado importancia, ya que de este rubro se pueden generar nuevas metodologías, que al igual que las innovaciones tecnológicas, generan oportunidades para disminuir costos, incrementar demanda de productos o servicios o bien cualquier otro beneficio que compañía pudiera obtener.

Micha, E. (2007) encontró que los agentes económicos inviertan un presupuesto mayor para actividades de investigación y desarrollo, ya que se ha demostrado que a futuro les proporcionará una mayor tasa de rendimiento, de igual forma han incrementado sus actividades encaminadas al desarrollo de patentes, mejora de la calidad, entre otros, para con ello lograr su estrategia empresarial y ser más competitivo (esto lo logrará con capital intelectual cualificado y su capacidad de innovar).

Para efectos del artículo la Investigación y Desarrollo se define como todas las acciones sistematizadas y metódicas que contribuyen en la generación o ampliación de nuevos conocimientos que se aplican en distintos proyectos. A su vez ayudará en la mejora de rendimientos futuros (Manual Frascati, 2003; Micha, E., 2007).

### **3. Metodología de Investigación**

La elección de la metodología a emplear en la investigación depende directamente las comprobaciones teóricas que se desean abordar, de los objetivos que se han planteado y de las hipótesis a probar (Gómez, D. R., y Roquet, J. V. 2012).

En este apartado se aborda el tipo de investigación seleccionada, la población y los métodos de análisis que se emplearán.

### 3.1 Tipo de Investigación

La investigación se elaboró bajo un enfoque cuantitativo, ya que se utiliza la recopilación de datos para la comprobación de las hipótesis con base en la información numérica obtenida y el análisis estadístico a través del SPSS y el SMPLS 3 con la finalidad de explicar cómo el fenómeno de estudio interactúa con la realidad. De igual forma el investigador se mantiene al margen de los datos.

El estudio es exploratorio puesto que se han detectado brechas sobre las cuales se pudieran ampliar los conocimientos; es descriptivo por que establece de forma general el contexto en donde se desarrolla el fenómeno objeto de estudio; es correlacional puesto que se establecen las relaciones que existen entre las variables independientes con las dependientes; es de carácter explicativo ya que el objetivo final de la investigación es la comprobación de hipótesis causales, es decir, cómo las variables se desenvuelven y el efecto que tienen. Así mismo se estiman correlaciones causales para la construcción de modelos, por lo cual se utilizó el software SmartPLS 3 (versión estudiante) para comprobar las hipótesis planteadas con la realidad obtenida de los instrumentos aplicados.

El tipo de investigación es no experimental ya que no se tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos, es decir, no existe manipulación de las variables independientes y el investigador no interviene en el desempeño de las mismas. Es de corte transeccional, ya que solo refleja un momento en el tiempo y no considera otros eventos (Cabrera, L., Bethencourt, J. T., González, M., y Álvarez, P., 2006). De igual forma el proceso de recolección de la información solo se llevó a cabo en un solo período de tiempo.

### 3.2 Población

La población objeto de estudio de la investigación son los empleados que laboran en el Parque Tecnológico Sonora Soft (PTSW), los cuales son 545. De igual forma para efectos del estudio es necesario hacer una segmentación más, los encuestados serán administrativos a nivel de toma de decisiones y administradores de proyectos de las empresas los cuales son 85. Para determinar la muestra se toman como referencia a varios autores, el primero es el método empleado para la obtención de la muestra es el utilizado por Sampieri dando como resultado 48 encuestas.

Para efectos de ecuaciones estructurales (SME) Hair, F., et al. (2013) propone que debe de tomarlo de: 10 veces el mayor número de indicadores formativos utilizados para medir un constructo único, o 10 veces el mayor número de trayectorias estructurales dirigidas a un constructo particular en el modelo estructural.

Dando como resultado la variable de Innovación Tecnológica, la cual posee 6 multiplicado por 10, la muestra para que fuera significativa tendría que tener al menos 60 encuestas. Algunos otros autores mencionan las siguientes herramientas para determinar el tamaño adecuado de la muestra y se presenta en la siguiente tabla comparativa.

Sampieri	Alfa de Cronbach	Escala de Likert	Ecuaciones Estructurales	Análisis Factorial
48	70	58	60	No aplica por que la muestra es menor a 100.
Muestra Finita 95%	Número de constructos por 10, Rositas (2014)	Fórmula proporciónada por Rositas (2014)	Ítems de un constructo por 10 Hair, et al (2013)	Hair, et al (2013)

**Tabla 1** Tamaños de muestras

*Fuente: Elaboración Propia, 2017*

Para efectos del documento se tomará el propuesto por Rositas (2014), ya que la herramienta estadística empleada es la de Alfa de Cronbach, dando como resultado un mínimo de 70 encuestas.

### 3.4 Método de Análisis

El método de análisis multivalente utilizado para la investigación será el de Ecuaciones Estructurales, empleando el software SmartPLS 3. Para alimentar el software se eliminaron los ítems que hacían que las alfas de Cronbach disminuyeran, con se optimizan los modelos.

Otro método para la validez de los constructos es el que resulta de la validez convergente se refiere al grado en el que un conjunto de indicadores de un constructo identifican la dimensión de tal constructo al variar en el mismo sentido estos indicadores. Sarstedt y Ringle y (2011) afirman que la validez convergente se estima mediante el AVE (promedio de la varianza extraída). El criterio es que sea mayor a 0.5.

Así mismo dentro de los criterios de calidad se analizaron el de Fornell-Lacker, F Cuadrado. El primero según Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981) menciona que la Varianza Media Extraída debe de ser mayor a las correlaciones que presenta con cada uno de los otros constructos, es decir al realizar las correlaciones deben de ser superiores las que forman cada constructo respecto a los otros.

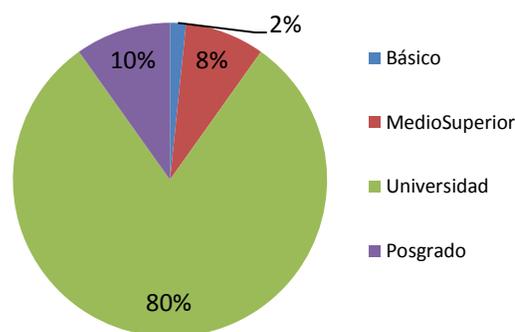
Se utilizó el método de PLS-SEM por que la investigación es de corte exploratoria, la estructura del modelo es compleja, la base de datos es relativamente pequeña y para verificar la capacidad predictiva del modelo en el futuro. Estos criterios concuerdan con los citados por Hair, F., et al (2011).

## 4. Resultados

En este apartado se muestran los resultados obtenidos al aplicar el instrumento, sin embargo es importante señalar que los resultados obtenidos hasta el momento son preliminares, ya que sólo se ha obtenido un 87% de la muestra mínima requerida (setenta encuestas).

### 4.1 Resultados Descriptivos

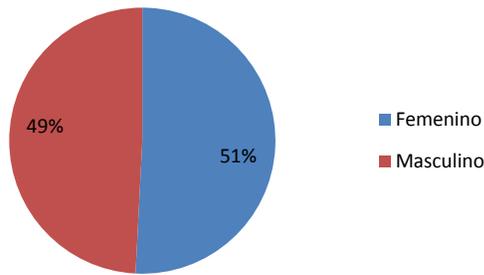
En este apartado se elabora un perfilamiento del encuestado. Respecto al grado académico (nivel de estudios) se encontró que el 80% de los encuestados posee estudios universitarios y el 10% cuenta con algún posgrado. El resto cuenta con nivel Medio Superior o Básico, tal como se muestra en la siguiente figura:



**Gráfico 1** Grado Académico

*Fuente: Elaboración propia, 2017*

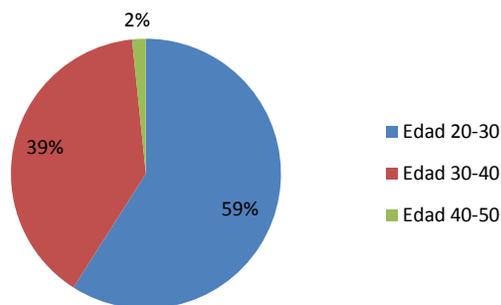
En cuanto a las cuestiones de género la distribución se encuentra de la siguiente manera: 31 de los encuestados pertenecen al sexo femenino y 30 corresponden al sexo masculino, tal y como se puede apreciar en la Figura 2:



**Gráfico 2** Sexo de los Encuestados

Fuente: *Elaboración propia, 2017*

El promedio de edad de los sujetos de estudio es de 31.4 años, la moda es de 27 años y la mediana de 28 años; La persona de mayor edad es de 50 años y la de menor edad de 21. A continuación se presenta la distribución de este reactivo:



**Gráfico 3** Edad de los Encuestados

Fuente: *Elaboración propia, 2017*

## 4.2 Resultados Estadísticos de los datos

En este apartado se abordarán los principales resultados derivados de la investigación, para ello se consideraron los principales criterios de calidad establecidos por el software del Smart PLS como lo son: el R cuadrado, pruebas de Fiabilidad, Validez Discriminante, y los estadísticos de colinealidad (FIV). Con la información obtenida se generan los resultados finales para la elaboración del modelo gráfico y su interpretación.

**R Cuadrado:** El R<sup>2</sup> indica el grado en el cual es modelo es explicado por las variables independientes, es decir nos revela la capacidad de predicción del modelo, es por ello que entre mayor sea el resultado de este estadístico, mayor será su poder predictivo. De acuerdo con Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011), el R<sup>2</sup> lo clasifica con los siguientes valores: 0.75 sustanciales, 0.5 moderados y 0.25 débiles. Para efectos de la presente investigación se obtuvieron los siguientes valores, para Innovación Tecnológica (0.138, capacidad predictora débil) y para Investigación y Desarrollo (0.493, Capacidad predictora moderada).

**Alfa de Cronbach:** Al aplicar la prueba estadística de Alfa de Cronbach se determina que todos los constructos cumplen con el criterio de ser mayor a 0.6 (para estudios exploratorios), lo cual indica que hay consistencia en las preguntas estructuradas. Todas las variables cumplieron con el criterio: Vinculación con el Sector Privado (0.681); Investigación y Desarrollo (0.80); Innovación Tecnológica (0.91); y la Vinculación con el Sector Público (0.91).

**Varianza Extraída Media:** Siguiendo con los criterios de calidad, la tercer herramienta a utilizar es la Varianza Extraída Media, la cual debe de ser mayor a 0.5 para cada una de las variables. Para efectos de la investigación todos los constructos cumplen con este criterio: Vinculación con el Sector Privado (0.61); Investigación y Desarrollo (0.63); Innovación Tecnológica (0.75); y la Vinculación con el Sector Público (0.85).

**Criterio Fornell-Larcker:** El criterio para esta prueba es que la Varianza Media Extraída debe de ser mayor a las correlaciones que presenta con cada uno de los otros constructos, es decir al realizar las correlaciones deben de ser superiores las que forman cada constructo respecto a los otros (Fornell, C., & Larcker, D. F., 1981).

A continuación se presentan los resultados en la siguiente tabla:

	IT	ID	SPRIV	SPUB
Innovación Tecnológica (IT)	<b>0.866</b>			
Investigación y Desarrollo (ID)	0.575	<b>0.797</b>		
Sector Privado (SPRIV)	0.351	0.683	<b>0.781</b>	
Sector Público (SPUB)	0.306	0.538	0.595	<b>0.921</b>

**Tabla 2** Criterio Fornell-Larcker  
Fuente: Elaboración propia, 2017

**Estadísticos de Colinealidad:** El criterio de aceptación o rechazo de esta prueba de calidad es que sean menores a 3, lo cual indica que los constructos no presentan problemas de colinealidad, valores de 3.1 a 5 se presumen con multicolinealidad moderada y valores mayores a 5 tienen multicolinealidad fuerte. Para efectos de la investigación se obtuvieron menores a tres, lo cual indica que no presentan problemas de colinealidad. A continuación se muestran los resultados:

	Innovación Tecnológica	Investigación y Desarrollo
Sector Privado	1.547	1.547
Sector Público	1.547	1.547

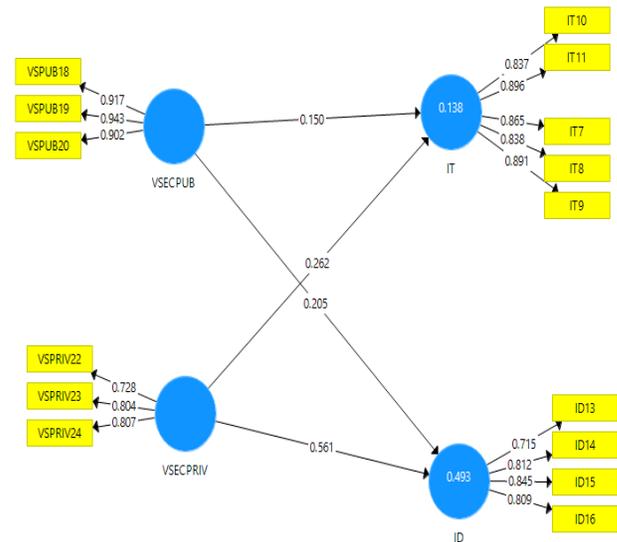
**Tabla 3** Estadísticos de Colinealidad  
Fuente: Elaboración propia, 2017

**Efectos Totales:** Los efectos totales muestran el valor numérico de cada uno de los coeficientes del modelo, sirven para determinar el impacto que tendrá de forma individual cada variable independiente sobre la variable dependiente. Entre mayor sea el coeficiente mayor impacto tendrá sobre el modelo. El signo indica la relación (impacto) que guarda cada componente sobre el modelo. Para efectos de la investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

	Innovación Tecnológica	Investigación y Desarrollo
Sector Privado	0.262	0.561
Sector Público	0.150	0.205

**Tabla 4** Efectos Totales  
Fuente: Elaboración propia, 2017

**Cargas y Modelo Gráfico:** Con la información procesada en el software estadístico SmartPLS se elabora el modelo gráfico, el cual proporciona los ítems que generan cada constructo, las cargas, los coeficientes betas, los R2 y los pesos de los constructos. A continuación se muestra el modelo gráfico propuesto:



**Figura 1** Modelo Gráfico  
Fuente: Elaboración propia con SMARTPLS, 2017

### Comprobación de hipótesis

En este apartado se presenta la comprobación de las hipótesis específicas tomando como criterios de decisión dos pruebas estadísticas: el p valor (significancia) y el t estadístico. De las cuatro hipótesis planteadas se encontró evidencia y soporte para: H3 y H4; el resto de las hipótesis se rechazan, ya que no fueron estadísticamente significativas.

- H1. La vinculación con el sector público genera efectos positivos sobre los proyectos de innovación tecnológica. (p 0.37, t 0.89, Rechazada).
- H2. La vinculación con el sector privado genera efectos positivos sobre los proyectos de innovación (p 0.15, t 1.41, Rechazada).
- H3. La vinculación con el sector público genera efectos positivos sobre los proyectos de I+D. (p 0.08\*\*, t 1.73, Aceptada con un error del 10%).
- H4. La vinculación con el sector privado genera efectos positivos sobre los proyectos de I+D. (p 0.00\*, t 4.97, Aceptada con un error del 5%).

## 5. Conclusiones

En cuanto a los resultados obtenidos se puede concluir que existe evidencia estadísticamente significativa sobre el vincularse con el sector público (p valor 0.08 y t estadístico de 1.73) y vincularse con el sector privado (p valor 0.00 y t estadístico de 4.97) le generan efectos positivos sobre la atracción de proyectos de Investigación y Desarrollo. Lo cual concuerda con el soporte teórico de Chan, K. F., y Lau, T., 2005.

Respecto al modelo sobre la vinculación con el sector público y la vinculación con el sector privado le genera efectos positivos sobre los proyectos de innovación tecnológica no se encontró evidencia estadísticamente significativa, esto se debe principalmente a la percepción que tienen los empleados sobre el desempeño del Parque Tecnológico. Este aportación difiere de lo planteado con Rodriguez, G. (2010).

Para futuras líneas de investigación se pudiera plantear cual es el efecto de la inversión directa de programas gubernamentales en actividades de desarrollo de patentes y nuevos productos de base tecnológica en empresas dentro de un Parque Científico y Tecnológico.

Finalmente se concluye que la difusión del conocimiento científico ayuda a comprender mejor el fenómeno de la vinculación con el sector público y privado y su impacto sobre los proyectos de innovación tecnológica e investigación y desarrollo. Es importante señalar que en otros contextos, se pueden obtener resultados diferentes.

## 6. Referencias

Bautista, E. G. (2015). La importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno en México/The importance of University-Industry-Government linkage in Mexico. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(9), 107-127.

Bjerregaard, T. (2010). Industry and academia in convergence: Micro-institutional dimensions of R&D collaboration. *Technovation*, 30(2), 100-108.

Cabrera, L., Bethencourt, J. T., González, M., y Álvarez, P. (2006). Un estudio transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios. *Relieve*, 12(1), 105-127.

Chan, K. F., y Lau, T. (2005). Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. *Technovation*, 25(10), 1215-1228.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2014). Programa de estímulos a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Recuperado: <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-programa-de-estimulos-a-la-innovacion/convocatorias-abiertas-programa-de-estimulos-a-la-innovacion/1178-manual-de-informe-de-mercado-y-riesgos-1/file>

Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39-50.

Gómez, D. R., & Roquet, J. V. (2012). Metodología de la investigación. México: Red Tercer Milenio. Recuperado de [http://www.aliatuniversidades.com.mx/biblioteca/sdigitales/pdf/axiologicas/Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.aliatuniversidades.com.mx/biblioteca/sdigitales/pdf/axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf).

González, M. A. P., y Salazar, A. T. (2012). Líneas de Investigación en Innovación y niveles de Vinculación entre organizaciones públicas y privadas. ACACIA.

Hair, J. F., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152.

Manual de Frascati. (2003). *Medición de las actividades científicas y tecnológicas Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. Madrid: OCDE.

Martínez, L., Leyva, M. y Barraza, A., (2010). La importancia de la vinculación en instituciones de educación superior. Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas. Recuperado: [http://www.imef.org.mx/publicaciones/boletinestecnicosorig/BOL\\_07\\_10\\_CTN\\_CC.PDF](http://www.imef.org.mx/publicaciones/boletinestecnicosorig/BOL_07_10_CTN_CC.PDF)

Micha, E. (2007). Importancia de la Investigación y la Innovación Tecnológica. COMECyT Ciencia y Tecnología. Recuperado: <https://comecyt.wordpress.com/2007/11/14/importancia-de-la-investigacion-y-la-innovacion-tecnologica/>

Montoro-Sánchez, M. Á., Mora-Valentín, E. M., & Ortiz-de-Urbina-Criado, M., (2012). Localización en parques científicos y tecnológicos y cooperación en I+D+i como factores determinantes de la innovación. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* 21(2012):182-190

Olivera, A. (2012). La importancia de la Vinculación Tecnológica y el rol de las UVTs. Fundación para la Innovación y Transferencia de Tecnología. Recuperado de: <http://www.innovat.org.ar/la-importancia-de-la-vinculacion-tecnologica-y-el-rol-de-las-uvts/>

Ondategui, J. C. (2001). *Los parques científicos y tecnológicos en España: retos y oportunidades*. Dirección General de Investigación, Consejería de Educación, Comunidad de Madrid.

Porter, M. E. (2015). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria.

Sarstedt, M., Henseler, J., & Ringle, C. M. (2011). Multigroup analysis in partial least squares (PLS) path modeling: Alternative methods and empirical results. In *Measurement and research methods in international marketing* (pp. 195-218). Emerald Group Publishing Limited.

Ruíz, M., Reyes, H., Ruíz, E. M., & Reyes, E. A. (2010). *Metodología de la investigación* (No. 303.1). Cengage Learning.

Rodriguez, G. (2010, Noviembre 29). Desarrollo Regional y Competitividad: El rol de las instituciones de educación superior [Mensaje en Foro]. Recuperado de <http://www3.diputados.gob.mx/camara/content/download/249917/729996/file/Gonzalo%20Rodríguez%20Villanueva.pdf>

Tohidi, H., y Jabbari, M. M. (2012). Technologic innovation process improvement. *Procedia Technology, 1*, 517-520.

Zamudio, V., Diaz, C., Baltzar, R., (2012). La importancia de la vinculación y la cooperación en la creación de sistemas de innovación: Una experiencia desde el posgrado de Instituto Tecnológico de León. COEPES Revista. Recuperado:  
<http://www.revistacoepesgto.mx/revistacoepes5/>

### **Agradecimiento**

Quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y al Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) por el apoyo brindado para la realización de esta investigación.

## México: Brecha fiscal y crecimiento económico

BALTAZAR-ESCALONA, Juan Carlos\*† & PÉREZ-RAMÍREZ, Rigoberto

*Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad No. 1001, Col Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, México. C.P. 62209*

Recibido 15 Junio, 2017; Aceptado 20 Septiembre, 2017

### Resumen

El presente trabajo consiste en un análisis econométrico mediante series de tiempo del efecto del gasto y de los ingresos totales, así como del balance presupuestal en el crecimiento del producto. El periodo de análisis que abarca el estudio es del primer trimestre de 1993 al cuarto del 2016. Los resultados permiten mostrar que los coeficientes de elasticidad del producto con respecto a los gastos y a los ingresos presupuestales, dado que fueron muy parecidos, indican una marcada tendencia hacia el equilibrio en las finanzas públicas. Esto con el propósito de mantener la estabilidad macroeconómica. Un resultado por demás importante es la existencia de una relación inversa entre el producto y el diferencial entre los ingresos y los gastos (*fiscal gap*). De acuerdo con esto se ofrece evidencia de que el balance presupuestal actúa como una restricción hacia el crecimiento económico. Es decir, en términos de política económica, una disminución en el déficit presupuestal vendría acompañada de una contracción en el producto y viceversa.

### Crecimiento, Gastos E Ingresos Fiscales Y Balance Presupuestario.

### Abstract

The present work consists of an econometric analysis by time series of the effect of the expenditure and of the total income, as well as of the budget balance in the growth of the product. The analysis period covered by the study is from the first quarter of 1993 to the fourth quarter of 2016. The results show that the coefficients of elasticity of the product with respect to expenditure and budgetary revenues, since they were very similar, indicate a marked tendency towards balance in public finances. This is for the purpose of maintaining macroeconomic stability. A further important result is the existence of an inverse relationship between the product and the gap between revenue and expenditure (*fiscal gap*). Accordingly, evidence is provided that the budget balance acts as a constraint on economic growth. That is to say, in terms of economic policy, a decrease in the budget deficit would be accompanied by a contraction in the product and vice versa.

### Growth, Fiscal Expenditures And Revenues, And Budget Balance.

**Citación:** BALTAZAR-ESCALONA, Juan Carlos & PÉREZ-RAMÍREZ, Rigoberto. México: Brecha fiscal y crecimiento económico. *Revista de Desarrollo Económico*. 2017, 4-12: 25-38.

\*Correspondencia al Autor (correo electrónico: jcbaltazare@uaemex.mx)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## 1. Introducción

Si bien no es nada nuevo la discusión sobre la compleja relación entre el gasto público y el crecimiento económico y a pesar que existen investigaciones que analizan esta relación—desde diferentes ámbitos y enfoques—es un tema que no es suficientemente abordado en el caso mexicano y que merece mayor atención por parte de los funcionarios públicos. Mismos, quienes además son los que a final de cuentas toman las decisiones importantes de política fiscal, cuyo impacto económico, se hace sentir en la economía del país sobre todo en los más desprotegidos y en todo caso en las generaciones futuras. Esto de acuerdo con lo que predice la teoría de la equivalencia ricardiana.<sup>1</sup>

El gobierno puede influenciar la economía a través de muchos canales. Como puede ser eligiendo el tamaño de los impuestos y del gasto público (Sala-i-Martin, 2000:135). En este caso, el interés que se persigue en este trabajo se centra, por un lado, en el papel que desempeña el gasto, así como de los ingresos, y por otro lado, fundamentalmente del déficit presupuestario. Estudiar estos indicadores del sector público constituye un ejercicio de investigación relevante para la economía del país en aras de contribuir al debate y ofrecer alternativas de análisis. Con esta intención, se aborda la hipótesis de la existencia de una restricción impuesta por el déficit presupuestario en el crecimiento económico. Lo que indudablemente tendría importantes implicaciones de política económica la política presupuestal seguida por el gobierno.

El presente trabajo inicia destacado algunos estudios importantes que tienen que ver con la política del gasto público y el déficit presupuestario.

Para entrar en materia resulta importante conocer los conceptos básicos por lo que se refiere al déficit, la deuda pública y el crecimiento para tratar de entender como están relacionados y de esta manera anticipar sus impactos en la economía. Pero sobre todo el mayor interés descansa en la preocupación de que el déficit presupuestario constituya una restricción impuesta condicionando el mayor o menor crecimiento. Aunado a ello se plantean los objetivos y la hipótesis del estudio. En este sentido, será importante como técnica de análisis las series de tiempo y la estructuración del modelo. Finalmente, el trabajo cierra con la explicación de los coeficientes de elasticidad derivado del análisis de correlación y econométrico, así como qué se concluye del estudio.

## 2. Estudios empíricos

Buena parte de las investigaciones empíricas sobre México se han centrado en abordar el efecto del gasto público en el crecimiento económico por el lado de la oferta en comparación con el de la demanda. Es necesario contrastar posturas un tanto ortodoxas y otras más heterodoxas.

Como bien se ha venido señalando no es ajeno el contexto adverso de la economía mundial que tuvo que enfrentar México a finales del 2008 derivado de la crisis financiera. En este sentido, no hay que olvidar que las finanzas públicas del país presentaban una enorme dependencia de los ingresos provenientes de las exportaciones petroleras. Esto explica porque en buena medida la política fiscal estuvo orientada a adoptar una postura restrictiva caracterizada, principalmente, por un incremento notable en la tasa impositiva, así como por el recorte del gasto público en varios rubros.

<sup>1</sup> La teoría afirma que cuando un gobierno reduce los impuestos y aumenta sus déficits, los consumidores anticipan que tendrán que pagar impuestos superiores más adelante para devolver la consiguiente deuda pública. Anticipándose, aumentan su propio ahorro (privado) para compensar la reducción del ahorro público (Krugman *et al.*, 2012: 314).

Esta coyuntura ha hecho que la política fiscal presente un comportamiento procíclico. Al respecto, la teoría económica señala que en periodos de crecimiento económico el gasto público es creciente, en tanto que, en periodos de desaceleración y de posible recesión económica se contraigan de forma significativa. Esta ha sido la justificación, en los últimos años, de la postura de la autoridad fiscal de corte ortodoxa tendiente a contribuir en el logro de los objetivos de estabilidad macroeconómica y de finanzas públicas equilibradas.

Sin embargo, para Huerta (2006: 44-45), los que defienden la disciplina fiscal parte del principio de que la economía genera la demanda por sí mismo para el crecimiento. Según esto, significa que dicha disciplina sustentada en la disminución del gasto presiona hacia la baja a los precios, lo que aumenta el poder adquisitivo de la población y baja la tasa de interés, por lo que se dinamiza la demanda, la inversión y la actividad económica. No obstante, según Huerta, la política fiscal restrictiva y la disciplina fiscal contraen el mercado interno, lo que afecta a las ventas y los ingresos de las empresas y la capacidad de reembolso de sus deudas. Asimismo dificulta o impide que sean sujeto de crédito por parte de la banca comercial, por lo que se desincentiva la inversión.

De esta manera, el estudio llevado a cabo por Díaz (2016) tuvo por objetivo analizar la evolución tanto de los gastos del sector público como de la actividad económica de México durante el periodo 2012-2016. El autor se basó en información estadística de los gastos agregados del Gobierno Federal tales como el gasto programable, gasto corriente y de capital, así como del índice global de actividad económica.

Su conclusión es que ante la caída de los precios internacionales del petróleo a partir del 2014, la política de menor gasto público que afecta en forma directa e indirecta a prácticamente todos los sectores de la actividad productiva del país ha tenido un impacto negativo. Ciertos trabajos más de corte neoclásico como el de Hernández (2011) consideran que la política de gasto público—dentro de un marco de crisis financiera—cuya administración de sus efectos, constituye solo una parte y no el todo en la explicación del porqué puede afectarse el producto. Tras realizar un examen exhaustivo llega a la conclusión de que el papel del gasto público ha sido subestimado tanto para el análisis como en términos de propuesta de política económica para enfrentar los procesos de cambio estructural que propicien un crecimiento sostenido.<sup>2</sup>

En otro estudio, por el mismo autor, analiza los efectos del gasto público sobre el crecimiento económico mediante la formulación de un modelo de acumulación de capital donde dicho gasto productivo toma la forma de inversión pública en infraestructura. Es decir, de acuerdo con el estudio, se introduce la infraestructura como un acervo de capital público en la forma de un insumo externo en la función de producción bajo el supuesto de que los agentes toman como dadas las políticas públicas cuando realizan sus decisiones de consumo e inversión. La conclusión que se puede destacar es que el gasto público está relacionado con sus impactos derivados de su asignación a programas de mejoramiento educacional, salud o de infraestructura que aumente las capacidades productivas de los factores de producción para incidir positivamente sobre el crecimiento económico de largo plazo (Hernández, 2009).

<sup>2</sup> Sin embargo, de acuerdo con el autor, el debate macroeconómico sobre la política económica estabilizadora o de corto plazo llevó al consenso, conjuntamente, con la teoría neoclásica del crecimiento económico de que la mejor política fiscal es la que mantiene bajo el nivel de gasto público en contraposición con la perspectiva keynesiana de corto plazo de política fiscal activa (Hernández, 2011: 7).

Las investigaciones en torno a la problemática sobre el efecto del déficit fiscal en la economía mexicana también han incluido los análisis econométricos. Tal es el caso del trabajo de Cuevas (2002), cuyo objetivo, consistió en analizar el efecto de dicho déficit en cinco variables macroeconómicas fundamentales: la base monetaria, la tasa de interés real, el tipo de cambio real, el crecimiento económico y el nivel de precios.

El autor recurre a un modelo de autorregresión vectorial de carácter estructural, el cual calcula funciones de respuesta al impulso y descomposición de la varianza con base en la metodología estructural de Bernanke. Sus resultados permiten mostrar los efectos negativos que una reducción (o incremento) del déficit fiscal tiene en la economía. Es decir, la importancia de su estudio se deriva de que la finalidad de una reforma tributaria es abatir el déficit del sector público, debido a las repercusiones negativas que éste tiene en el desempeño económico del país.

### 3. Relación déficit presupuestario, deuda pública y crecimiento económico

La teoría macroeconómica señala que la existencia de un efecto multiplicador del gasto, tiene el efecto de aumentar el nivel de actividad económica (Dornbush et al., 2009).<sup>3</sup> Bajo esta perspectiva en las siguientes tres secciones de este apartado se presentan tres enfoques de la interacción entre el gasto, la deuda pública y por ende del crecimiento económico.

#### 3.1. Déficit y deuda pública

Tomando como base el desarrollo propuesto por Lasa (1997), no es posible entender la relación entre el gasto y el crecimiento sin abordar primero la relación entre el déficit gubernamental y la deuda pública. Dos conceptos económicos estrechamente relacionados entre sí. De manera simple, el primero, se concibe como una variable de flujo, es decir, una variable cuya magnitud se expresa por unidad de tiempo.

Por el contrario, la deuda pública se concibe como una variable de acervo cuya magnitud sólo es posible expresar en un punto del tiempo. De esta relación es importante entender que existe una relación indisoluble entre el valor de los flujos del déficit público en un periodo de tiempo determinado y el valor inicial y final del acervo de la deuda pública en ese mismo lapso de tiempo.<sup>4</sup> La expresión algebraica expuesta por Lasa se describe como:

$$G - T = F = (C - A) = D_t - D_{t-1} = \Delta D_t \quad (1)$$

Donde,

G = Gasto público en bienes y servicios

T = Ingresos tributarios

F = Déficit público

C = Fondos obtenidos bajo la forma de créditos (contratación de deuda)

A = Amortización de la deuda

$D_{t-1}$  = Deuda pública del año anterior

$D_t$  = Deuda pública al final del año t

$\Delta D_t$  = Variación de la deuda en el año t

<sup>3</sup> Lo que se entiende como un aumento del déficit ocasionado por un aumento del gasto.

<sup>4</sup> A este respecto Lasa (1997) ofrece un análisis más exhaustivo de la relación entre el déficit y la variación de la deuda pública.

La relevancia de la ecuación (1), radica en que el déficit público se define de tal modo que su valor es igual al aumento neto de las necesidades de financiamiento. Es decir, al aumento neto de la deuda pública.<sup>5</sup>

### 3.2. Enfoque Keynesiano

En términos del enfoque macroeconómico Keynesiano (Dornbush et al., 2009: 205-212) se ilustra como el gasto puede impactar en el producto a partir de la ecuación del ingreso y la producción de equilibrio sin incluir al sector externo:<sup>6</sup>

$$Y = C + I + G \quad (2)$$

$$C = \bar{C} + c(Y - T) \quad (3)$$

$$T = T_o \quad (4)$$

$$G = G_o \quad (5)$$

$$I = I_o \quad (6)$$

Donde,

Y = nivel del producto

C = consumo

$\bar{C}$  = consumo autónomo

T = nivel de impuestos

I = nivel de inversión

En particular, T, G e I se determinan exógenamente.<sup>7</sup>

Si las ecuaciones (3) a la (6) se sustituyen en la (2) y simplificando se obtiene:

$$Y = \frac{1}{1-c} [\bar{C} - cT_o + I_o + G_o] \quad (7)$$

<sup>5</sup> Una observación importante a destacar es la que propone Kotlikoff (2011). La cuestión está en si las obligaciones no oficiales como son la seguridad social y otros rubros importantes del gasto son tan reales como oficiales, porque no son también llamados deuda oficial. La respuesta a la pregunta ¿es un impuesto o endeudamiento? Es que no existe y como no la hay, el déficit puede no estar bien definido. El gobierno tiene dificultades, con respecto a cada peso (dólar) que recauda del sector privado, si llamarlo un impuesto o llamarlo un peso (dólar) de endeudamiento, que a su vez afectaría el conteo oficial de la deuda.

Donde  $\alpha = [\frac{1}{1-c}] > 1$ , es el multiplicador Keynesiano del ingreso. Asumiendo que el gobierno aumenta el gasto público manteniendo constante los impuestos se incurre en un déficit fiscal. El resultado es que la variación en nivel de producto se ajusta hasta igualar el aumento en la demanda agregada propiciado por variación del gasto:

$$dY = [\frac{1}{1-c}] dG_o = \alpha dG_o \quad (8)$$

La ecuación (8) implica que el producto se incrementará por un cambio en el gasto público en la cuantía del valor del multiplicador.

### 3.3. Modelo de gasto público productivo

Uno de los avances teóricos más recientes que analizan la relación del gasto público y el crecimiento es el desarrollado por Barro (1990), según el cual el gasto público es productivo. Lo que plantea este enfoque es que la producción depende de las cantidades existentes de dos factores de producción: capital privado, K, y un factor de producción provisto por el sector público, G.<sup>8</sup> De tal manera que una vez que se decide que el bien proporcionado por el Estado es productivo se debe decidir si dicho bien es un bien público o no.

Es decir, si ¿se trata de un bien rival y excluible o no? La razón que justifica esta interrogante es que algunos bienes suministrados por el Estado tienen la propiedad que pueden ser utilizados por todos los ciudadanos y todas las empresas al mismo tiempo, sin que la utilización por parte de unos impida la utilización por parte de otros y sin que se pueda evitar que alguien los utilice.

<sup>6</sup> La identidad macroeconómica implica que la oferta agregada es igual a la demanda agregada (Y=DA).

<sup>7</sup> Como se puede observar en la ecuación de los impuestos no se incluye la tasa impositiva. En vez de ello los impuestos totales se toman como autónomos para simplificar el análisis. Es importante comentar que la presencia de una tasa impositiva  $t$  sobre la renta aminora el multiplicador.

<sup>8</sup> Aquí, la función de producción presenta rendimientos constantes a escala, pero existen rendimientos decrecientes de cada uno de los factores.

En el enfoque de Sala-i-Martin (2000: 136-137) si se decidiera utilizar este tipo de bienes en el modelo de Barro, la función de producción para la empresa  $j$  sería:

$$y_j = Ak_j^\alpha G^{1-\alpha} \quad (9)$$

Donde:

$k_j$  es la cantidad de capital privado utilizado por la empresa  $j$  y  $G$  es el bien público agregado.

Otros bienes suministrados por el gobierno son privados en el sentido de ser rivales y excluibles. Este sería el caso, por ejemplo, de los servicios públicos suministrados individualmente a las empresas. En este caso, si se decidiera introducir este tipo de bienes en la función de producción, se postularía:

$$y_j = Ak_j^\alpha g_j^{1-\alpha} \quad (10)$$

Donde:

$g_j$  es la cantidad de bien público suministrado por el Estado a la empresa  $j$ .

En contraste con la ecuación (10), la cantidad total de bien público suministrado sería la suma de todos los suministros a empresas privadas:

$$G = \sum_{j=1}^M g_j \quad (11)$$

Donde:

$G$  representaría la totalidad de estos suministros.

Considerando el planteamiento de estos tres enfoques se asume que el balance presupuestario se comportaría como una restricción para el crecimiento.

Aunque dentro de los gastos presupuestales del sector público están incluidos los gastos de capital en inversión física y en este enfoque se asume como un factor de producción más.

#### 4. La restricción presupuestaria ¿puede ser una limitante para el crecimiento económico?

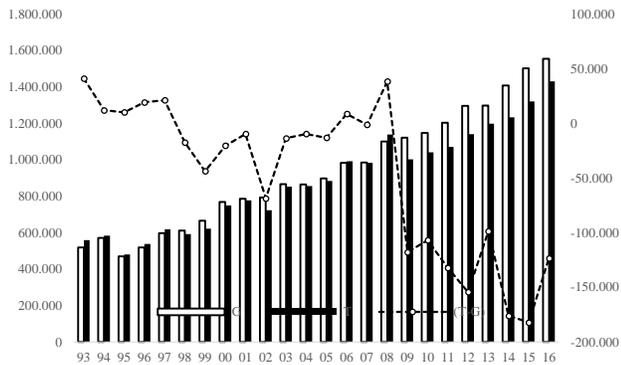
México, como economía en desarrollo y altamente dependiente de la economía de Estados Unidos, no solo está expuesta a una restricción externa en su crecimiento en términos de divisas (foreign exchange gap) y de ahorro externo (saving gap) sino también desde el punto de vista del balance presupuestario. Se argumenta que esta restricción actúa como una limitante más del crecimiento económico en el largo plazo.

De esta manera, la restricción fiscal actúa como una tercera brecha en el ámbito del sector público (fiscal gap) limitando así la expectativa de crecimiento sobre todo de economías en desarrollo con problemas de elevado endeudamiento.<sup>9</sup> Bacha (1990), Solimano (1990) y Taylor (1994) ofrecen un análisis conjunto de estas tres brechas (gaps), el cual recibe el nombre de modelo de triple brecha (three-gap model).

En el caso de México, si se observa la gráfica 1, se muestra que entre el año de 1991 y 1997 se obtuvo un superávit público ya que en ese año los ingresos (T) fueron mayores que los gastos presupuestales (G) alcanzando su mayor nivel en 1992.

<sup>9</sup> Según Kotlikoff (2011: 2-3), la contabilidad generacional es una metodología bien establecida para medir la carga del gobierno en generaciones específicas. Una cuenta generacional para una generación determinada mide la factura neta de impuestos de la vida de la generación restante como un valor presente—lo que la generación pagará neto de lo que recibirá todas valoradas a partir de hoy. Si se suman las cuentas generacionales de todas las generaciones actuales y futuras, asumiendo

que no hay cambios en la política fiscal, la suma equivale a lo que todos los ciudadanos actuales y futuros van a pagar en impuestos netos al gobierno (medido a valor presente). Esta cantidad debe cubrir la deuda oficial del gobierno más el valor actual de todas las compras futuras de bienes y servicios (gasto discrecional). Si no lo hace, la diferencia que no está cubierta se llama brecha fiscal.



**Gráfica 1** Gasto e ingresos presupuestales y balance fiscal (1993-2016 millones de pesos del 2008)

Ya que para el año 1996 y 2008 la economía mexicana volvió a presentar un balance positivo en sus cuentas fiscales. Llama la atención que después de este último año hasta el 2016 los gastos fueron mayores que los ingresos, el cual el balance presupuestario se revierte volviéndose negativo.

Centrándose en la tabla 1, al comparar los datos del producto con el balance, se observa que entre 1993 y 1996, el incremento del PIB de 8.0 a 8.5 miles de millones de pesos se corresponde con una reducción en el superávit presupuestal al pasar de 0.041 a 0.019 miles de millones. Esto debido a que los ingresos venían cayendo con respecto a los gastos en ese periodo. Es de notarse, si se toma de referencia a los años 1999, 2002 y 2005, mientras más crecían los gastos sobre los ingresos más crecía el déficit presupuestario y la economía alcanzaba mayores niveles de crecimiento. Aunque en 2005 se redujo la brecha fiscal alcanzando un valor de -0.013 miles de millones de pesos.

En 2008, por ejemplo, si bien el PIB en ese año tenía un valor de 12.8 miles de millones de pesos se alcanzó ligeramente un equilibrio fiscal de aproximadamente 0.038.

Pero, el gasto presupuestario más que su reducción, en aras de mantener una mayor disciplina fiscal, ha venido creciendo y profundizando el déficit presupuestal. Lo que explica que en 2011, 2014 y 2016 el PIB haya tenido mayores niveles de crecimiento en términos reales. Sin embargo, en tasas de crecimiento promedio anual, entre 1993 y 2016 la economía no ha crecido más que 2.5 por ciento. Mientras que los gastos y los ingresos en 4.7 y 4.0 por ciento respectivamente.

Periodo	PIB	Gastos (G)	Ingresos (T)	Balance (T-G)
1993	8.0	0.5	0.6	0.041
1996	8.5	0.5	0.5	0.019
1999	9.7	0.7	0.6	-0.044
2002	10.2	0.8	0.7	-0.069
2005	11.2	0.9	0.9	-0.013
2008	12.3	1.1	1.1	0.038
2011	12.8	1.2	1.1	-0.132
2014	13.8	1.4	1.2	-0.176
2016	14.5	1.6	1.4	-0.124

**Tabla 1** Gastos e ingresos presupuestales, balance y PIB a precios del 2008 (miles de millones de pesos).<sup>10</sup>  
Fuente: Estimación con datos de *BANXICO* y *SHCP*

Recientemente en los últimos años se recurrió a algunos ajustes que implicó recortes al gasto público motivado por la caída en el precio internacional del barril de petróleo lo que a su vez le ha implicado al país una disminución en la generación de divisas y bajos ingresos presupuestarios. Por ende derivado de dichos recortes se esperaba una contracción en el producto. Por tal motivo, resulta fundamental para una economía como la de México conocer, ¿cómo esta medida afecta la dinámica de crecimiento económico del país?

## 5. Objetivos e hipótesis

La presente investigación tiene como objetivos los siguientes:

<sup>10</sup> Para simplificar el análisis las cifras originales están divididas entre un millón o multiplicadas por  $10^{-6}$ .

### 5.1. General

Analizar qué papel ha desempeñado la política de gasto seguida por el estado mexicano. Es decir, si un déficit público (fiscal gap) producido por un cambio del gasto público puede actuar como una limitante interna en el crecimiento económico de México ante los recientes ajustes al gasto.

### 5.2. Específicos

Como objetivos específicos se tiene:

- Estimar el efecto del gasto presupuestario en el crecimiento del producto;
- Determinar la incidencia de los ingresos en el producto;
- Evaluar el cambio experimentado en la dinámica de crecimiento del producto con forme al balance presupuestal.

### 5.3. Hipótesis

La hipótesis a investigar es si:

Un desequilibrio presupuestal puede actuar como una restricción o limitante al crecimiento económico. Es importante precisar que para el análisis se utiliza el balance fiscal del gobierno federal de la SHCP. Esto por considerársele el más acotado.<sup>11</sup>

## 6. Metodología

El periodo de estudio propuesto es trimestral de 1993 a 2016. Las variables utilizadas para el estudio son el PIB, el ingreso, así como el gasto presupuestario valoradas a precios del 2008. Para deflactar cada una de estas variables se utiliza el índice precios implícitos del PIB.

El balance presupuestal se define como la diferencia entre estas dos últimas variables agregadas del sector público. De esta última, un valor negativo significa un déficit presupuestal. En cambio, un valor positivo implica un superávit. Se incluyen variables dicotómicas para capturar los cambios estructurales económicos importantes.

### 6.1. Algunas técnicas de series de tiempo

A efecto de la investigación se propone un modelo econométrico empleando como técnica de análisis las series de tiempo. Para ello se realizan las correspondientes pruebas de estacionariedad para evitar la presencia de raíces unitarias. Las de cointegración serán importantes para establecer la existencia de una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables. También será necesario conocer cómo se están causando dichas variables o en qué dirección se causan.

El modelo será ajustado siguiendo la técnica de los vectores autorregresivos (AR) y medias móviles (MA).

### 6. 2. Modelo

El modelo general queda especificado por las tres funciones siguientes:

$$y = f(g, \bar{D}_i) \quad (12)$$

$$y = f(i, \bar{D}_i) \quad (13)$$

$$y = f(bp, \bar{D}_i) \quad (14)$$

<sup>11</sup> El balance fiscal se le considera un concepto altamente significativo, pues es primordial para anticipar el rumbo de la estabilidad macroeconómica del país, ya que la prudencia fiscal está relacionada en forma directa con el acceso de recursos financieros del exterior y a la calificación de riesgo-país (Heath, 2012:345-346).

Donde:

$y$  = es el PIB real de México a precios del 2008;

$g$  = gasto presupuestal del sector público a precios del 2008;

$i$  = ingresos presupuestarios del sector público a precios del 2008;

$bp$  = balance presupuestal (balance económico) del sector público (ingresos menos gastos);

$D_i$  = Dicotómica para capturar los cambios estructurales  $i$ . Como puede ser el periodo de devaluación de finales de 1994 y la crisis económica en Estados Unidos a finales del 2008 que pudieran incidir en los resultados.

El coeficiente de elasticidad que se espera del producto con respecto al gasto y a los ingresos presupuestarios es positivo, y negativo con respecto al balance, así como para los cambios estructurales respectivamente.

Así, de las funciones de las expresiones (12), (13) y (14) se llega a la ecuación de regresión a estimar representada por:

$$y = \beta_i z_i + \mu \quad (15)$$

Donde,

$z_i$  es la variable explicativa  $i$  (con  $i = 1, 2, 3$ ). Es decir,  $i = 1$ , se refiere a los gastos presupuestarios;  $i = 2$ , a los ingresos presupuestarios e  $i = 3$ , al balance presupuestario.

$\beta_i$  son los parámetros de estimación  $i$  de las variables explicativas;

$\mu$  es el término de error.

## 7. Resultados

Primero, en la tabla 2, se exponen los resultados de la elasticidad del producto con respecto a los gastos presupuestarios. En segundo lugar, en la tabla 3, es la elasticidad con respecto a los ingresos presupuestarios. Y, en tercer lugar, en la tabla 3 aparece la elasticidad del producto con respecto al balance presupuestal.

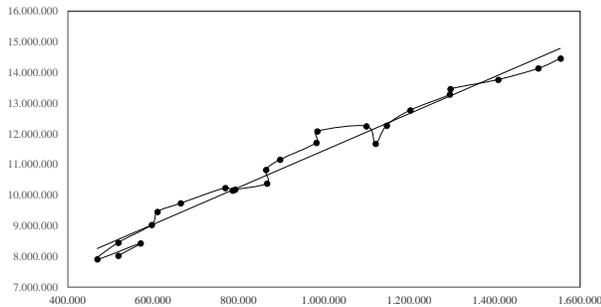
Por la importancia macroeconómica de estos indicadores agregados del sector público para la economía del país se analizan en forma separada. Las pruebas de raíces unitarias indican que las variables son estacionarias en primeras diferencias. Este resultado se comprueba utilizando la prueba de Phillips-Perron. Se establece también una relación de equilibrio entre las variables indicando que existen al menos tres ecuaciones cointegrantes.

La prueba de causalidad permite mostrar que los gastos, los ingresos y el balance presupuestal causan al producto con tres y cuatro periodos rezagados. Con dos rezagos resultó lo contrario. Para los resultados de cada una de estas tres pruebas puede revisarse la sección de anexos. Finalmente, las variables fueron estadísticamente significativas con un nivel de significancia del 99 por ciento.

### 7.1. Producto y gastos presupuestales<sup>12</sup>

Se puede observar por la gráfica 2 que el producto y el gasto presupuestal están altamente correlacionados.

<sup>12</sup> Los gastos presupuestales del sector público están compuestos por el gasto programable y el no programable. El primero comprende al gasto corriente, así como al gasto de capital; el segundo, a las participaciones, Adefas y otros, así como el costo financiero.



**Gráfica 2** Gasto presupuestal y PIB real (1993-2016) (millones de pesos del 2008)

Lo que plantea una relación positiva entre el gasto presupuestal y el crecimiento del producto. Es decir, un incremento del primero implicaría un mayor crecimiento del segundo y viceversa. Los coeficientes de elasticidad para la ecuación (12) son los que se muestran a continuación:

Variable dependiente / Variables independientes	$\Delta \log(\text{PIB}/p)$
$\Delta \log(G/p)$	0.05 (4.66)***
D <sub>1994:4-1995:2</sub>	- 0.04 (-5.22)***
D <sub>2009:1-2009:2</sub>	- 0.03 (-3.70)***
AR(4)	0.96 (49.01)***
MA(4)	- 0.80 (-11.90)***
MA(6)	- 0.19 (-2.93)***
R <sup>2</sup> = 0.79      DW = 2.21      n =	
1994:2 – 2016:4	
Nota: $\Delta$ se refiere a la primera diferencia de la variable El valor del estadístico t está entre paréntesis La significancia es: ( )***, 99%; ( )**, 95%; ( )*, 90%	

**Tabla 2** Elasticidad del producto con respecto al gasto presupuestal (1993:1-2016:4)

La información de la tabla 2 muestra que el coeficiente de elasticidad del producto con respecto a los gastos presupuestales fue positivo (0.05), en contraste, con lo que se observa en la gráfica 2. Esto quiere decir que un incremento en dicho gasto incide para estimular el crecimiento del producto. Lo que significa que se confirma el comportamiento procíclico del gasto. Aunque, dicho comportamiento se debe más al aumento del gasto corriente y no necesariamente al gasto de capital. Para este ejercicio también está incluido el gasto no programable y que probablemente también incide en el resultado obtenido.

Este resultado se obtuvo considerando variables dicotómicas para los cambios estructurales del periodo de devaluación de 1994:4-1995:2 y de la crisis económica en 2009:1-2009:2. Puede constatar que en ambos periodos el gasto sufrió una fuerte caída contrayéndose el producto cuyos coeficientes así lo indican de -0.04 y -0.03 respectivamente.

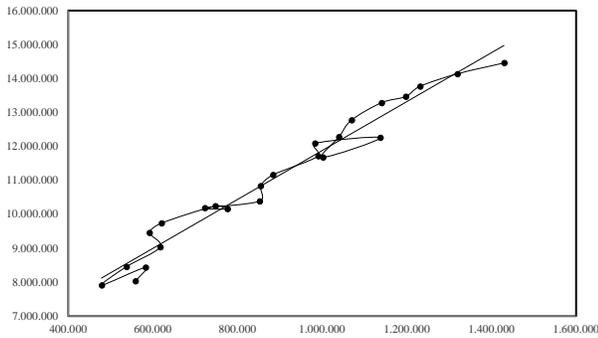
El estudio llevado a cabo sobre la deuda pública en México por CEFP (2017) encontró que el comportamiento de la deuda pública se correlaciona en mayor medida con el comportamiento del gasto corriente que con el gasto de inversión, lo que ratifica el resultado previo.<sup>13</sup> De acuerdo con el estudio en los años 2013 a 2016, cuando el endeudamiento presentaba un crecimiento acelerado, el gasto en inversión se distingue por su estancamiento.

## 7.2. Producto e ingresos presupuestales<sup>14</sup>

Si se considera la gráfica 3 también el producto y los ingresos presupuestales aparecen altamente correlacionados.

<sup>13</sup> En el gasto corriente se incluyen: los servicios personales (directos e indirectos); otros gastos de operación; otras erogaciones; subsidios y transferencias.

<sup>14</sup> Los ingresos presupuestales del sector público incluye a los ingresos tributarios directos e indirectos. En el primero se incluyen a ISR, IETU, IDE. En el segundo, a IEPS en gasolinas y diesel, e IEPS distintos de gasolinas y diesel. También se incluye a los no tributarios como derechos, productos, aprovechamientos y accesorios.



**Gráfica 3** Ingresos presupuestarios y PIB real (1993-2016) (millones de pesos del 2008)

Fuente: Estimación con datos de SCHP

La relación positiva muestra que a medida que se incrementan dichos ingresos el producto tiende a crecer. Esto significa que la caída en dichos ingresos viene acompañada por una mayor caída en el producto. En teoría se esperaba una correlación negativa debido a que los ingresos tributarios como los impuestos directos e indirectos impactan negativamente en la demanda agregada vía el multiplicador Keynesiano. Sin embargo, la asociación positiva entre ambas variables puede deberse a la presencia de los ingresos no tributarios. Por lo que toca a los coeficientes de elasticidad para la ecuación (13) se reportan los siguientes:

Variable dependiente / Variables independientes	$\Delta \log(\text{PIB}/p)$
$\Delta \log(T/p)$	0.03 (10.05)***
$D_{1994:4-1995:2}$	- 0.07 (- 6.53)***
$D_{2009:1-2009:2}$	- 0.03 (-3.97)***
C	0.007 (4.01)***
AR(4)	0.29 (3.58)***
AR(6)	- 0.29 (-4.14)***
AR(8)	0.28 (3.44)***
$R^2 = 0.80$ $DW = 2.28$ $n = 1995:2 - 2016:4$	
Nota: $\Delta$ se refiere a la primera diferencia de la variable El valor del estadístico t está entre paréntesis La significancia es: ( )***, 99%; ( )**, 95%; ( )*, 90%	

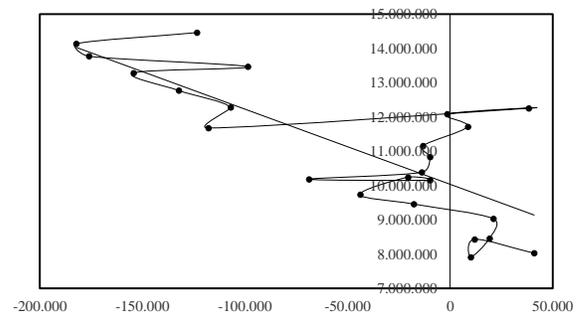
**Tabla 3** Elasticidad del producto con respecto al ingreso presupuestal (1993:1-2016:4)

Por la tabla 3, el coeficiente hallado del producto con respecto a los ingresos presupuestales fue positivo (0.03) como así se indica en la gráfica 3. Dicho resultado confirma que los ingresos presupuestales ejercen un efecto positivo sobre el producto.

Las variables dicotómicas incluidas en el modelo indican que en los periodos de 1994:4-1995:2 y 2009:1-2009:2, el nivel del producto se vio influido negativamente por un menor crecimiento en los ingresos ante estos procesos de cambios estructurales. Esto se corrobora por los coeficientes de -0.07 y -0.03 respectivamente.

### 7.3. Producto y balance fiscal

En la gráfica 4 se presenta la restricción interna que existe entre el producto y el balance presupuestario. En esta gráfica ambas variables aparecen correlacionadas de manera negativa.



**Gráfica 4** PIB real y balance presupuestario (1993-2016) (millones de pesos del 2008)

Fuente: Estimación con datos de SCHP

La restricción implica que un mayor crecimiento en el producto se corresponde con un mayor déficit presupuestal. Bajo esta lógica en aras de mantener la disciplina fiscal, una reducción en los gastos presupuestales del gobierno impone un menor crecimiento en la actividad económica.

Esta relación negativa se confirma con el análisis de regresión de la tabla 4:

Variable dependiente / independientes	Variabes	$\Delta \log (\text{PIB}/p)$
$\Delta \log (\text{BP})$		- 0.06 (-2.33)***
D <sub>1995:1-1995:2</sub>		- 0.07 (- 9.30)***
D <sub>2008:4-2009:1</sub>		- 0.06 (-7.06)***
C		0.009 (3.98)***
AR(1)		- 0.33 (-4.03)***
AR(4)		0.55 (6.47)***
MA(12)		0.28 (2.60)***
R <sup>2</sup> = 0.77    DW = 2.07    n = 1994:2 – 2016:4		
Nota: $\Delta$ se refiere a la primera diferencia de la variable El valor del estadístico t está entre paréntesis La significancia es: ( )***, 99%; ( )**, 95%; ( )*, 90%		

**Tabla 4** Elasticidad del producto con respecto al balance presupuestal (1993:1-2016:4)

En esta, el coeficiente de elasticidad del producto con respecto al balance presupuestario es negativo (-0.06). De esta manera el crecimiento económico en México viene restringido por un menor gasto presupuestal y lo que esta política implica en términos de empleo y de la pérdida de competitividad de la esfera productiva nacional. Una explicación ante dicho resultado puede encontrarse en un menor gasto de capital. Es decir, en inversión física tanto directa como indirecta, así como de otros gastos de capital.

A lo cual también contribuye la búsqueda incesante en la disciplina fiscal. Un dato por demás importante, en el mismo informe por CEFP (2017), es que la deuda del gobierno mexicano ha observado un crecimiento importante en los últimos años debido a diversos factores económicos que ha llevado a la necesidad de cubrir el déficit presupuestario a través del financiamiento. Así durante el periodo 2010-2016, el saldo total de la deuda bruta del sector público federal pasó de 4 billones 445 mil 455 mdp a 9 billones 934 mil 344 mdp, lo que representa un crecimiento promedio real de 10.2 por ciento anual.

Por lo tanto, aquí también puede visualizarse que la disminución de la actividad económica se vio fuertemente influida por los dos periodos de crisis económicas previamente comentados. Donde en el periodo de 1995:1-1995:2, los ingresos crecieron ligeramente más que los gastos y en el periodo 2008:4-2009:1, se revierte la anterior relación.

## 8. Conclusiones

Al comparar los coeficientes de elasticidad resultantes del producto con respecto a los gastos (0.05), así como con respecto a los ingresos presupuestarios (0.03), si bien positivos, son muy parecidos. Todo parece indicar que la cercanía de estos coeficientes muestra una tendencia hacia el cumplimiento de unas finanzas públicas equilibradas teniendo como objetivo la estabilidad macroeconómica. No obstante ante ello, se recomienda ejercer mayor control y prudencia sobre todo en el crecimiento del gasto corriente en comparación con el estancamiento del gasto de capital. En cambio, a un mejoramiento y transparencia en la recaudación tributaria.

Ahora si se analiza la relación entre el producto y la balanza presupuestaria, el coeficiente de elasticidad del primero con respecto al segundo fue negativo (-0.06). Este resultado plantea una relación inversa entre ambas variables. Lo que significa que en aras de mantener la disciplina fiscal un menor gasto con relación a los ingresos presupuestales vendría acompañado de una menor tasa de crecimiento en el producto y viceversa. Dicho resultado estaría confirmando el cumplimiento de la hipótesis de que, en efecto, la actividad económica en México presenta una restricción interna para crecer impuesta por el recorte del gasto. En otras palabras, la disciplina fiscal puede actuar como una limitante para el crecimiento económico.

La disciplina fiscal impuesta condiciona la dinámica de crecimiento en el país afectando no solo a la esfera productiva nacional sino a la vez la creación de más fuentes de trabajo. Incluso afecta a rubros importantes del gasto como el gasto en educación y salud.

## 9. Bibliografía

Barro, Robert J (1990), Government spending in a simple model of endogenous growth, *Journal of Political Economy*, Vol. 5, No. 98, pp. 103-125.

Bacha, Edmar (1990), A three-gap model of foreign transfers and the GDP growth rate in developing countries, *Journal of Development Economics*, Vol. 32, No. 2, pp. 279-296.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) (2017), Deuda pública en México 2010-2016, Nota Informativa, Cámara de Diputados LXIII Legislatura, pp. 1-32.

Cuevas Ahumada, Víctor Manuel (2002), Efectos del déficit fiscal en la economía mexicana: un análisis econométrico, *Comercio Exterior*, Vol. 52, No. 12, pp. 1109- 1123.

Díaz Carreño Miguel Ángel (2016), Actividad económica y gasto público en México durante 2012-2016, *Economía Actual*, Año 9, No. 3, pp. 19-22.

Dornbusch, Rudiger; Stanley Fischer y Richard Startz (2009), *Macroeconomía*, McGrawHill, México.

Heath, Jonathan (2012), “Lo que indican los indicadores (Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México)”, INEGI, México.

Hernández Mota, José Luis (2011), La relación gasto público-crecimiento en México, 1980-2009, *Paradigma Económico*, Año 3, No. 2, pp. 5-32.

Huerta González Arturo (2006), Por qué no crece la economía mexicana (Y cómo puede crecer), Editorial Diana, México.

Krugman Paul R., Maurice Obstfeld y Marc J. Melitz (2012), *Economía internacional (Teoría y política)*, Pearson, Madrid, España.

Kotlikoff, Laurence J. (2011), America’s true debt-Fiscal gap, *National Center For Policy Analysis*, Issue Brief No. 101, pp. 1-4.

Lasa Crespo, Alcides José (1997), “Deuda, Inflación y déficit, Una perspectiva macroeconómica de la política fiscal”, UAM-Iztapalapa, México.

Sala-i-Martin, Xavier (2000), “Apuntes de crecimiento económico”, 2ª edición, Antoni Bosch editor, Barcelona, España.

Solimano, A. (1990), Macroeconomics constraints for medium-term growth and distribution: a model for Chile, *Policy, Research and Affairs*, Country Economics Department, The World Bank (WPS 400), pp 1-48.

Taylor, Lance (1994), Gap models, *Journal of Development Economics*, Vol. 45, pp. 17-34.

----- (2009), La composición del gasto público y el crecimiento económico, *Análisis Económico*, Vol. 24, No. 55, pp. 77-102.

## 10 Anexos

### A. Las variables utilizadas fueron tomadas de las siguientes fuentes

– INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx))

- PIB en miles de pesos a precios corrientes (1993:1-2016:4)
- Índice de precios implícitos del PIB (2008 = 100)
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público ([www.shcp.gob.mx](http://www.shcp.gob.mx))
- Banco de México ([www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx))
- Ingresos presupuestales del Gobierno Federal en millones de pesos corrientes (1993:01-2016:12)
- Gastos presupuestales del Gobierno Federal en millones de pesos corrientes (1993:01-2016:12)

### B. Los resultados de las pruebas de causalidad en el sentido de Granger aparecen en la tabla 5

Variables	Dirección de causalidad		
	Rezagos incluidos		
	2	3	4
1 PIB vs. G	PIB→G	G→PIB	G→PIB
2 PIB vs. T	PIB→T	T→PIB	T→PIB
3 PIB vs. (T-G)	PIB→(T-G)	(T-G)→PIB	(T-G)→PIB

**Tabla 5** Pruebas de causalidad de Granger (1993:1-2016:4)

Fuente: Estimación propia con base en información de INEGI y BANXICO

### C. Los resultados de las pruebas de cointegración se exponen en la tabla 6

Ho	r=0**	r≤1**	r≤2**
Eigen valores	0.99	0.32	0.30
Estadístico $\lambda_{traza}$	563.41	67.44	32.56
Valor crítico (5%)	29.79	15.49	3.84
Max Eigen-Statistics	495.97	34.88	32.56
Valor crítico (5%)	21.13	14.26	3.84

\*(\*\*) Denota el rechazo de la hipótesis nula (Ho) a un nivel de significancia de 5%. La prueba de traza y Max-Eigenvalores indica tres ecuaciones cointegrantes a un nivel de 5%.

**Tabla 6** Pruebas de cointegración (Johansen) (1993:1-2016:4)

Fuente: Estimación propia con base en información de INEGI y BANXICO

### D. Los resultados de las pruebas de raíces unitarias se exponen en la tabla 7

Prueba/Variabes	Augmented Dickey-Fuller (ADF) t-Statistic	Phillips-Perron (P-P)
PIB real	-16.90	-63.80
Gastos	-8.67	-40.03
Ingresos	-7.31	-41.17
Balance presupuestal	-6.13	-48.87
Valor crítico: con 1% (-3.51), 5% (-2.89), 10% (-2.58).		

**Tabla 7** Prueba de raíces unitarias (Incluyendo término constante y tendencia) (En primeras diferencias) (1993:1-2016:4)

Fuente: Estimación propia con base en información de INEGI y BANXICO

## La Investigación en Estudiantes de Licenciatura de las Ciencias Económico Administrativas

BERTTOLINI-DÍAZ, Gilda María\*†, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri, e IRETA-LÓPEZ, Hugo

Recibido 25 Mayo, 2017; Aceptado 28 Agosto, 2017

### Resumen

La participación de los estudiantes de licenciatura en procesos de investigación científica en las Universidades Públicas, representa un indicador que se analiza en el artículo a través de acciones que se implementaron para fortalecer esta actividad, en Contaduría Pública, Administración, Mercadotecnia y Economía, en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en lo sucesivo DACEA-UJAT. Profesores Investigadores, autoridades de la División Académica, resultados y propuestas de proyectos de investigación realizados por Cuerpos Académicos y redes de investigación, permitieron identificar los factores que impactan la participación de los estudiantes en estos procesos. Demuestra cómo el trabajo colaborativo y esfuerzos compartidos, se convierten en fortalezas y debilidades de una iniciativa que trasciende en la aceptación y participación de los estudiantes en procesos de investigación, en la calidad de los programas de estudio y en la mejora de los indicadores para la Institución, pero también, en debilidades por efectos normativos del modelo educativo y los programas de estudio.

**Indicadores, Estrategias, Investigación, Competencias**

### Abstract

This article studies the involvement of undergraduate students enrolled in public universities in scientific research, taking as parameters the strategies implemented with the aim of strengthening this activity in the four different majors of the Economic-Administrative Department (DACEA) at Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). The parameters taken into account were based on the analysis of faculty members and administrative staff of the department, as well as the proposals and results of the projects undertaken by the academies and research networks. This study demonstrates how collaborative work and shared efforts become the strengths of an initiative that transcend into the acceptance and participation of students in research processes, the quality of curricula and the improvement of the parameters observed; depicting as weaknesses the normative aspects of the institutional learning model.

**Parameters, Strategies, Research, Competences**

**Citación:** BERTTOLINI-DÍAZ, Gilda María, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri, e IRETA-LÓPEZ, Hugo. La Investigación en Estudiantes de Licenciatura de las Ciencias Económico Administrativas. Revista de Desarrollo Económico. 2017, 4-12: 39-50.

\*Correspondencia al Autor (correo electrónico: gildaberttolini@hotmail.com)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## 1. Introducción.

Para los estudiantes de licenciatura participar en procesos de investigación científica, es controversial, esta actividad la realizan durante el desempeño de su trayectoria académica y con destreza de manera inconsciente, pero cuando se convierte en formal y obligatoria, les provoca confusión y estrés al trabajar con rigor metodológico.

No todo es atribuible a ellos, existen factores externos que influyen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes; corresponde a los cambios que van desde la política educativa hasta la normatividad interna de las instituciones con todas sus implicaciones, como pasar de un modelo educativo de aprendizaje tradicional al de competencias. En la DACEA-UJAT, los más representativos son:

- El Modelo Educativo, antecedentes y cambios.
- Reestructuraciones de los Programas Educativos y la congruencia con el modelo educativo.
- Cambios en la oferta de opciones de titulación y sus implicaciones con el Modelo Educativo.

También se presenta la participación de Profesores Investigadores, Cuerpos Académicos y Autoridades Institucionales quienes uniendo esfuerzos colaborativos implementan acciones para fomentar en los estudiantes una mejor formación académica y de investigación para ser competitivos en el campo laboral.

## 1.1 Justificación

En este documento se vierte muchos años de trabajo con grupos de estudiantes a través de la docencia para despertar en ellos la inquietud de escribir e investigar una problemática que vista desde el proceso científico, genere una competencia y un aprendizaje significativo en ellos para ser aplicado en el campo laboral y que al mismo tiempo al concluir sus estudios, vean una oportunidad al desarrollar investigación aplicada, analizarla en un documento narrativo que presenten ante un sínodo para su titulación.

## 1.2 Problema

El objeto de análisis se centra en las discrepancias e incongruencias que se dan a partir de los cambios de la normatividad que fundamentan el Modelo Educativo, el Programa Educativo, el Reglamento de Titulación, la política educativa establecida en el Plan Institucional de Desarrollo, el Plan de Desarrollo Divisional, normas y reglamentos.

## 1.3 Objetivos

Objetivo General.- Presentar resultados de acciones e investigaciones para fomentar la participación de los estudiantes de DACEA-UJAT, en procesos de investigación científica.

Objetivo Específico.- Realizar un análisis retrospectivo de los alcances logrados y las limitaciones político-educativas, institucionales y sociales han limitado el avance.

## 2. Marco Teórico

Los estudiantes no perciben la participación en el proceso científico como algo natural; en su trayectoria académica, desarrollan competencias y también realizan investigación en su proceso de formación profesional, sin la conciencia del impacto que pueda tener para su vida laboral y profesional.

¿Para ellos es fácil?, sólo para aquellos que son habilidosos, diestros y autónomos en el proceso formativo de su aprendizaje, la mayoría requiere de motivación y asesoramiento a través de estrategias que los docentes y la institución establecen para involucrarlos en la investigación.

¿Cuándo son conscientes de ello?, cuando aplican los conocimientos adquiridos en las aulas a situaciones que representan retos y toma de decisiones, también enfrentan conflictos interno que les impide adentrarse en el análisis científico, comprometerse al campo de la investigación como una actividad, que forme parte de la vida social y como un conjunto de ideas y conocimientos sobre la realidad observable acerca de los fenómenos y procesos que se producen en la naturaleza la sociedad y el pensamiento para ser analizada y convertirla en ciencia en cuanto el significado que le atribuyan en su aplicación al mundo de las organizaciones y al servicio ético profesional que brinden a la sociedad que se los demanda.

Las competencias disciplinares permiten demostrar la capacidad que el estudiante debe tener para aplicar los conocimientos en situaciones de la vida personal o social. El desarrollo de éstas en el campo de Humanidades y Ciencias Sociales citadas por (Baena, 2016), se presentan en la Tabla 1, clasifica ocho bloques y diez competencias; muestra cómo el estudiante debe desarrollarlas conforme avanza cada bloque de aprendizaje.

Cabe mencionar que las Ciencias Económico Administrativas se encuentran consideradas en el campo de Humanidades y Ciencias Sociales, señaladas por Guillermina Baena.

¿Cómo se relaciona con el proceso científico?, veamos “Investigación, proviene del vocablo latino *investigare* que significa: hacer diligencias para descubrir una cosa o buscar solución a un problema planteado” (García, 2015:19), por lo tanto esta descripción es congruente con lo señalado por Guillermina Baena.

Bloques de Aprendizaje									
1. La investigación y su impacto social	5. Diseño de una metodología								
2. El conocimiento y sus diversos tipos	6. Elaboración de un marco teórico								
3. Utilidad y característica de la metodología	7. Estilos de referencias bibliográficas								
4. Modelos de investigación y su aplicación	8. Análisis de resultados y conclusiones								
Competencias Disciplinarias Básicas del campo de Humanidades y Ciencias Sociales									
Bloques		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Identifica el conocimiento social y humano en constante transformación.	x					x	x	x
	Sitúa hechos históricos fundamentales en distintas épocas en México y en el mundo en relación con el presente	x	x						x
	Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos sociales, nacionales e internacionales que la han configurado	x	x				x		x
	Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.	x		x			x		x
	Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.	x	x						x
	Analiza con visión emprendedora factores y elementos de productividad y competitividad en las organizaciones y su relación con el entorno socioeconómico.	x	x	x	x	x		x	x

	Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.	<b>Autodidacta</b>							
	Compara las características democráticas y autoritarias de diversos sistemas sociopolíticos.	x		x					
	Analiza las funciones de las instituciones del estado mexicano y la manera en que impactan su vida.	<b>Autodidacta</b>							
0	Valora prácticas sociales y el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural con una actitud de respeto.	x		x	x	x	x	x	x

**Tabla 1** Bloques de aprendizaje y competencias en el proceso de investigación  
Fuente: Adaptación del libro *Metodología de la Investigación*. (Baena, 2016)

Al cumplirse este proceso, los estudiantes generan conocimientos significativos, por la relevancia del estudio y la evolución de las ciencias sin embargo, en torno a la investigación científica se han creado dos mitos o leyendas urbanas, narra Roberto Hernández Sampieri en el Prólogo y explicación del libro (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

El primer mito se refiere a que la investigación es sumamente complicada y difícil, exclusiva de gente privilegiada y de genios, lo cual no es así, basta conocer el proceso y sus herramientas fundamentales, el segundo mito señala que la investigación no está vinculada al mundo cotidiano y la realidad, que sólo se acostumbra hacer en centros muy especializados lo cual tampoco es cierto ya que muchos inventos son producto de la cotidianeidad y en todos los casos son cambios que se aplican a la vida diaria.

Finalmente se considera que el estudiante que no cuente con conocimientos y desarrolle competencias relacionadas con métodos de investigación, estará rezagado, hoy día no se concibe un profesionista sin esta disciplina para ser exitoso, es necesaria en el desarrollo del campo de Humanidades y Ciencias Sociales, para crear nuevos sistemas y productos, resolver problemas contables, administrativos, económicos y sociales, para ubicar nuevos mercados, atender tanto grandes organizaciones como empresas familiares, diseñar soluciones y hasta evaluar si las decisiones que se han tomado son las adecuadas, ésta debe trabajarse en equipo para enriquecerla con la participación de los integrantes, encontrándole sentido a la investigación y hasta volverla y sentirla divertida.

En la Institución, modificó el Modelo Educativo pasando del llamado Modelo Rígido que estuvo vigente hasta el 2004, con una característica básica de seriación de materias en su mapa curricular (Reglamento Escolar s/f), por el denominado Modelo Educativo Flexible, aprobado por el H. Consejo Universitario el 9 de Diciembre de 2005. (Modelo Educativo, 2005). Su característica es la flexibilidad curricular que brinda su malla curricular para la elección de las asignaturas rompiendo totalmente con el modelo anterior de seriación.

El (Reglamento, 1991) para la titulación de las licenciaturas, también se reestructuró, el antecedente data del aprobado por el H. Consejo Universitario en Septiembre del mismo año, ofertaba nueve modalidades de titulación, cuatro de ellas consideraban la elaboración de un trabajo recepcional. En Septiembre de 2011, el H. consejo Universitario aprueba el nuevo reglamento denominado de los planes y programas de estudio de licenciatura y técnico superior universitario (Reglamento, 2011), amplía la oferta de opciones a doce de las cuales seis requieren la elaboración de un trabajo recepcional.

Finalmente los programas educativos de las licenciaturas que se imparten en la DACEA-UJAT, se encuentran certificados por los CIEES y recientemente fueron reestructurados por Competencias, y aprobados por el H. Consejo Universitario de la UJAT (Administración, 2016), (Contaduría Pública, 2016), (Mercadotecnia, 2017) y (Economía, 2017).

### 3. Metodología

El tipo de estudio es exploratorio, inicia con la recopilación de datos, se reconstruyen los hechos para convertirse en descriptiva comparativa, se consideran sus componentes para identificar las variables que impactan el proceso de investigación de los estudiantes. El diseño es narrativo de tópicos porque el elemento clave lo constituyen las experiencias de los actores participantes (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). El método es la investigación documental, se busca obtener la interpretación y significado de la situación de estudio, para analizar la realidad dinámica de los factores considerados.

### 4. Resultados

#### Primera etapa

En el Modelo Educativo vigente hasta el 2004 denominado rígido se caracterizó en que la planeación de las trayectorias académicas diseñadas en los programas de estudio de las licenciaturas, consideraban dos asignaturas ex profeso para la investigación, denominadas Seminario de Investigación I y Seminario de Investigación II, se cursaban como cualquier asignatura, los profesores titulares cumplían con el objetivo, sin embargo algo pasaba porque a pesar de contar con buenos productos -trabajos de investigación-, éstos no eran utilizados por los estudiantes como trabajos recepcionales ó tesis para su titulación.

La consecuencia de lo anterior, se reflejaba un bajo impacto en el indicador de eficiencia terminal de los egresados, ante tal circunstancia dos profesores titulares de las asignaturas citadas y el coordinador de estudios terminales en 1996, analizan la situación y diseñan una propuesta que presentan al director de la DACEA-UJAT, éste se interesa y brinda el apoyo para realizarla.

La propuesta consistió en optimizar el proceso de trámites oficiales considerados en el reglamento, a la par de los tiempos que el estudiante requiere para cursar las dos asignaturas, aprovechando la coyuntura del reglamento que permite iniciar la elaboración de la Tesis cuando el estudiante alcanza el 80% de los créditos.

Aunado a lo anterior se coordinaron acciones con las autoridades a nivel central, con los profesores titulares de las asignaturas, con aquellos que participaban como asesores y revisores de tesis y con los estudiantes para que en conjunto se estableciera una estrategia respaldada con los documentos oficiales normativos y por las autoridades para su ejecución. En la figura 1 se ejemplifica el proceso diseñado en la primera etapa.



**Figura 1** Proceso de la primera etapa

Fuente: *Diseño propio*

El resultado de la primera etapa fue impactante, de cada grupo que acreditaban las dos asignaturas, entre 80% y 90% se titulaba, los mismos estudiantes le dieron el nombre de Programa de Titulación Inmediata por Tesis, los profesores se vieron motivados porque el trabajo que realizaban con los alumnos como asesores y/o revisores, culminaba en la titulación. Esto fue posible porque la estructura del Modelo Educativo y el Plan de Estudios, permitieron dar seguimiento a las acciones que se fueron implementando.

## Segunda etapa

La Política Educativa demanda cambios y actualizaciones a las Instituciones de Educación Superior y la UJAT-DACEA al ajustar su Modelo Educativo por el denominado Flexible, aprobado por el H. Consejo Universitario el 9 de Diciembre de 2005, (Modelo Educativo, 2005), modificó por completo los indicadores que se habían logrado.

La trayectoria académica es por créditos y ahora la elige el estudiante, perdiéndose así la seriación de asignaturas y el control que en el modelo anterior se había logrado. Comprometidos con este proceso, los profesores que participaron en la primera etapa y ahora constituidos con otros profesores en el Cuerpo Académico denominado: Globalización de la Educación Superior y políticas Públicas, Registro: UJAT-CA-220 (C.A. GESPP, 2009) registraron dos proyectos de investigación para identificar las nuevas causas que afectaron este proceso en busca de nuevas alternativas que permitieran seguir fomentando la investigación y rescatar el indicador de eficiencia terminal.

El primer proyecto denominado: Modelo de Acompañamiento metodológico y de vinculación para reducir las brechas en la titulación ACOMETO (Proyecto, 2010), se realizó en el periodo Junio 2010 a Junio 2012, los resultados fueron contundentes, indicadores relevantes son:

- Los estudiantes no eligen llevar las asignaturas denominadas para este momento Protocolo y Seminario de Investigación, al final de su trayectoria de manera continua.
- Por efecto de la flexibilidad, se desvinculó el seguimiento de los profesores titulares de las asignaturas, ya que los estudiantes no permanecen en el mismo grupo, éstos cambian de acuerdo a sus horarios y pierden el interés de su investigación.
- También los profesores se ven limitados para dar cumplimiento a la estrategia del reglamento de titulación y los lineamientos diseñados en la primera etapa, para apoyar la investigación.

Producto de este proyecto en el 2011 fue el cambio del Lineamiento que se realizó en la primera etapa, por tres Guías Metodológicas para apoyar a profesores y estudiantes. Ver figura 2.



**Figura 2** Guías Metodológicas  
Fuente: Proyecto Acometo 2010-2012

En la misma fecha -2011- se diseña y se pone en marcha una nueva estrategia denominada: Jornadas de presentación de Protocolos y Avances de Investigación, se organizaron dos por año. Esta nueva estrategia motivó nuevamente a los estudiantes y profesores, aunque por la falta de seguimiento por la flexibilidad curricular, esta se realizó más cerrada, eligiendo solo aquellos trabajos que cumplieran con rigor metodológico.

En este año también se reforma el Reglamento de Titulación, ampliándose la oferta de modalidades que requieren la elaboración de un trabajo recepcional. En la tabla 2 se muestra en porcentaje el efecto del modelo flexible en las modalidades de titulación.

Comportamiento de Titulación por Modalidad Período 2007-2016	
Modalidad de Titulación	%
Estudios de Maestría	1
Examen General de Conocimientos	81
Memoria de Trabajo	0
Proyecto de Investigación	0
Tesis	12
Titulación por Promedio	2
Diplomado de Titulación	4
Incluye modificación Reglamento de Titulación	100

**Tabla 2** Comportamiento de titulación por modalidad 2007-2016  
Fuente: Informes de la Dirección de la DACEA-UJAT 2007-2016

Estos datos muestran que a pesar de los esfuerzos realizados para fomentar la investigación de los estudiantes, el Examen General de Conocimientos es la modalidad más aceptada por los estudiantes. El segundo proyecto denominado: Dificultades para desarrollar habilidades en la elaboración de Tesis en las carreras de la DACEA, (Proyecto, 2013), se realizó en el período julio 2013 a junio 2014, corrobora la apatía de los estudiantes para realizar investigación formal, los indicadores relevantes son:

- La elección de Diplomado y Examen General de Conocimientos, siguen afectando la investigación, aún cuando en la primera con la reforma del reglamento de titulación, ya exige un trabajo recepcional.
- Importante es identificar las dificultades de los estudiantes para redactar, carencia de hábitos de estudio y de abstracción en la construcción de fundamentos teóricos metodológicos.

Producto de este proyecto fue la implementación de una nueva estrategia denominada: Pre-defensas de Trabajos Receptorales, dándole un giro a las Jornadas, la finalidad era nuevamente garantizar a los estudiantes que cursaban la asignatura de Seminario de Investigación, la presentación de su trabajo ante un Jurado ó Sínoo para la titulación. La figura 3 describe el proceso.

Finalmente en el 2015 las Jornadas que se ofertaron incluyendo cada vez algo innovador, se convirtió en Coloquio de Investigación Universitaria, y para darle relevancia al evento, se invitó a otras Divisiones Académicas, siendo la de Educación y Artes (DAEA), la que respondió a la invitación.



**Figura 3** Proceso de Pre-Defensas de Trabajos Receptorales 2013

Fuente: Material elaborado para la Pre-defensa

Se organiza el magno evento interdivisional (DACEA-DEA), ofertando Conferencias Magistrales, Talleres, Mesas de Trabajo y la presentación de Protocolos, Avances de Investigación y las Pre-Defensas de aquellos trabajos que por el alcance significativo y calidad en su elaboración, formarían el bloque de los que se titularían a partir del evento.

La organización consideró la participación de los estudiantes de ambas Divisiones Académicas, en igualdad de circunstancias y para los participantes en las Pre-Defensas un nuevo Plus: Desarrollar un Artículo el estudiante con su Director de Tesis, el cual se propuso publicar en una Revista de la Universidad. Para este proceso se integró un Comité que diseñó las normas editoriales para someter a Dictamen la elaboración del artículo. En la Figura 4 se aprecia el poster de la difusión del evento.



**Figura 4** Poster Publicitario del Evento

Fuente: Coloquio Internacional (DACEA-DAEA) 2015

Es claro que las autoridades de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas y los profesores que han participado en estos proyectos, se han esforzado por brindar a los estudiantes los medios necesarios para fomentar la investigación que les brinde desarrollar habilidades y competencias para la vida laboral.

En la DACEA-UJAT, se da un cambio en la Dirección de la Institución, quedando temporalmente suspendidos estos eventos, sin embargo se inició un nuevo proceso que se presenta a continuación.  
Tercera Etapa.

En el Plan de Desarrollo Divisional de la DACEA-UJAT en el objetivo estratégico 2, se enfoca en el afianzamiento de la calidad de los programas educativos de pregrado y posgrado lo que sin duda se alcanzará al aplicar la política divisional de “Fortalecer el desarrollo académico a través de la reestructuración, evaluación y acreditación de los planes de estudio considerando las necesidades locales y regionales”. (DACEA-UJAT, 2015:58).

Al respecto en el 2015 se inició el proceso de Reestructuración de los Programas de Estudio de las cuatro licenciaturas que se imparten en la DACEA-UJAT y en cumplimiento al objetivo estratégico del Plan de Desarrollo Divisional, ahora sí se realizó por competencias.

A pesar de que la UJAT como se ha citado, modificó su Modelo Educativo en el 2005 considerando la flexibilidad y las competencias, en la DACEA, las reestructuraciones de las licenciaturas sólo consideraron algunos enfoques de las mismas, como es el cambio de la seriación de asignaturas en las trayectorias académicas por la de créditos -que tanto afectaron la investigación de los estudiantes- y es en la reestructuración 2015 que se trabajó intensamente para que los cuatro programas se reestructuraran por competencias.

Institucionalmente la UJAT apoyó la organización de los trabajos con asesorías de las áreas centrales como: la Dirección de Fortalecimiento Académico, Control Escolar, Servicio Social y Prácticas Profesionales, Seguimiento de Egresados, otras, que brindaron también información para trabajar en el nuevo esquema de competencias.

Resalta la participación de un asesor externo que apoyó fuertemente en la coordinación y brindó capacitación focalizada en competencias a todos los involucrados en este proceso.

Los profesores a que hace referencia el artículo desde el inicio, de forma individual y/o como integrantes del Cuerpo Académico, se comprometieron a trabajar en diversas comisiones como son:

- Coordinación de la Reestructuración de los cuatro programas de estudio.
- Integrantes de la Comisión de alguno(s) de los Programas en Específico.
- Presidente de alguna(s) de las Academias de las áreas disciplinares.
- Integrantes de la Comisión para la elaboración de Programas de Estudio.

En esta labor participó también un gran número de profesores, pero lo relacionado con la parte metodológica y de investigación del Programa Educativo y de los programas de estudio, quedó bajo la responsabilidad de quienes ya venían trabajando en este tenor. El resultado es el siguiente:

En la Malla Curricular, se establecen tres asignaturas ex profeso para desarrollar competencias en investigación siendo estas:

- Herramientas Aplicadas al Proceso de Investigación, ubicada en el área de Formación General
- Seminario de Investigación I, ubicada en el área de Formación Integral Profesional
- Seminario de Información II, ubicada en el área de Formación Transversal.

Las competencias a desarrollar de estas asignaturas son:

#### Genéricas

- Habilidades de Investigación
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones

### Genéricas complementarias

- Identificar, Plantear, Resolver Problemas, Precisar y Analizar Información

### Específicas

- Para la Licenciatura en Contaduría Pública.- Asesorar entes Públicos, Privados y Sociales.
- Para la Licenciatura en Administración.- Analizar opciones de inversión e interpretar información.
- Para la Licenciatura en Mercadotecnia.- Desarrollar investigación cualitativa y cuantitativa para obtener información oportuna.
- Para la Licenciatura en Economía.- Analizar el sistema financiero y mercados de valores para realizar estudios econométricos.

Se cuidó también que las demás asignaturas incluyeran acciones que fomentan la investigación a través de: las competencias a desarrollar, el aprendizaje esperado -incluyendo las evidencias para lograrlo-, las actividades de aprendizaje con el docente y autónomo del estudiante y los productos generados que formarán parte de las evidencias que serán evaluadas institucionalmente al finalizar cada ciclo.

Para formalizar y dar cumplimiento a lo anterior, se integró la Comisión de Evaluación Curricular, de acuerdo al artículo 15 del Lineamiento para el diseño y reestructuración curricular de Planes y Programas de Licenciatura y Técnico Superior Universitario vigente, (Lineamiento, 2016) como responsable de evaluar los Planes y Programas de estudios y cuya finalidad es la obtención y análisis de información del desarrollo del mismo para la toma de decisiones, en el marco del Modelo Educativo.

Integrada la Comisión y en atención al artículo 16 del lineamiento citado, se organiza con las autoridades, Cuerpos Disciplinarios y/o Academias por áreas de conocimiento, evaluar la Pertinencia, Elementos Curriculares y modificaciones al Plan de Estudio. (Lineamiento, 2016)

El nuevo enfoque de fomento a la investigación, se encuentra debidamente formalizada en la parte institucional, las primeras generaciones de estos programas inician en Agosto del presente año por lo tanto, la evaluación de los primeros resultados se realizarán a partir del 2018.

### 5. Conclusiones

La estrategia original y las acciones que se derivaron de ella son evidencias que quedarán registradas en la historia de la DACEA, como el nacimiento de un programa denominado - Titulación Inmediata por Tesis- que nace con esfuerzos compartidos y trabajo colaborativo de profesores, estudiantes y autoridades de la DACEA-UJAT, con el fin de motivar a estudiantes y profesores en sus diferentes roles de Asesores, Directores, Revisores de Trabajos Recepcionales, para fomentar la investigación y para apoyar los indicadores de eficiencia terminal de la Institución.

En la figura 5 se resume el proceso de 21 años de trabajo permanente y entusiasta de profesores comprometidos con la docencia y con la Institución.



**Figura 5** Veintiún años de apoyo a los estudiantes de Licenciatura de la DACEA

Fuente: Resumen del Proceso. Diseño Propio

Se demuestra que una Buena Estrategia, en la que se involucran profesores, estudiantes y autoridades en el ámbito de la Investigación, se convierte en detonador de acciones que benefician la Institución. Los estudiantes son la materia prima que al insertarse al mundo laboral llevan la estafeta de la Universidad donde se formó y es por ello que representa la razón de ser de todo este trabajo, han demostrado con su participación la calidad de su formación y el éxito de su desempeño ético profesional en el campo laboral.

El trabajo aún no concluye, los profesores que iniciaron esta aventura y han participado en este proceso, están convencidos de que es la vocación la que los mueve para seguir trabajando en nuevas estrategias de apoyo, siempre en beneficio de los estudiantes que egresan de las licenciaturas de Contaduría Pública, Administración, Mercadotecnia y Economía que se imparten en la DACEA-UJAT.

La visión se focaliza ahora en desarrollar las competencias de investigación ante los retos que demandan los nuevos perfiles de egresos de las licenciaturas, siendo éstos el resultado de las demandas del mercado laboral.

## Referencias

Baena, P. G. (2016) *Metodología de la Investigación*. Serie integral por Competencias. Grupo Editorial Patria S. A. de C. V. 2da. Edición. Impreso en México.

Cuerpo Académico (2009). *Globalización de la Educación Superior y Políticas Públicas*. Registro UJAT-CA-220

DACEA-UJAT (2015). Plan de Desarrollo Divisional 2015-2019. Villahermosa: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

DACEA-UJAT (2016), *Licenciatura en Contaduría Pública*. Reestructuración del Programa Educativo por Competencias. Aprobada por el H. Consejo Universitario de la UJAT en el mes de Agosto.

DACEA-UJAT (2016), *Licenciatura en Administración*. Reestructuración del Programa Educativo por Competencias. Aprobada por el H. Consejo Universitario de la UJAT en el mes de Agosto.

DACEA-UJAT (2017), *Licenciatura en Mercadotecnia*. Reestructuración del Programa Educativo por Competencias. Aprobada por el H. Consejo Universitario de la UJAT en el mes de Mayo.

DACEA-UJAT (2016), *Licenciatura en Economía*. Reestructuración del Programa Educativo por Competencias. Aprobada por el H. Consejo Universitario de la UJAT en el mes de Julio.

García, M. R. C. (2015) Metodología de la Investigación. Ciencias Sociales. Editorial Trillas reimpresión marzo. Impreso en México.

Guías Metodológicas (2011), *Producto del Proyecto ACOMETO 2010-2012*. Material didáctico de apoyo a la investigación. Validadas por expertos.

Hernández, S. R.; Fernández, C. C.; Baptista L. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed.) México. Editorial Mac. Graw Hill.

Informes de Actividades (2007-2016). *Análisis estadístico*. Informes de los Directores de la DACEA durante ese período.

Proyecto (2010). *Modelo de Acompañamiento Metodológico y de Vinculación para reducir las Brechas en la Titulación (ACOMETO)*, desarrollado de Junio 2010 a Junio 2012 por el C.A. Globalización de la Educación Superior y Políticas Públicas.

Proyecto (2013). *Dificultades para desarrollar Habilidades en la elaboración de Tesis en las Carreras de la DACEA*, autorizado para el período de Julio 2013 a Junio 2014 por el C.A. Globalización de la Educación Superior y Políticas Públicas.

Reglamento (1991). *Reglamento de Titulación de Licenciatura*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Aprobado por el H. Consejo Universitario.

Reglamento (2011). *Reglamento de Titulación de los Planes y Programas de Estudio de Licenciatura y Técnico Superior Universitario*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Aprobado por el H. Consejo Universitario.

UJAT (2006). *Modelo Educativo, Por una Universidad de Calidad*. Documento Ejecutivo Aprobado por el H. Consejo Universitario el 9 de noviembre de 2005. [http://www.archivos.ujat.mx/2011/dese/investigacion\\_educativa2011/3\\_MODELO\\_ED.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/2011/dese/investigacion_educativa2011/3_MODELO_ED.pdf)

UJAT (2016). *Lineamiento para el Diseño y Reestructuración Curricular de Planes y Programas de Licenciatura y Técnico Superior Universitario*. Aprobado en sesión ordinaria del H. Consejo Universitario 20 de Abril.

## Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT. Una herramienta de aprendizaje para futuros profesionales contables

MEDELLÍN-RAMÍREZ, Juan\*†, GAMBOA-CERDA, Silvia, RAMÍREZ-FLORES, Élfego y HERNÁNDEZ-MADRIGAL, Mónica

*Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Contaduría y Administración, Madero No. 849, C. P. 78000, Centro, San Luis Potosí, S. L. P*

Recibido 25 Junio, 2017; Aceptado 28 Septiembre, 2017

### Resumen

Los futuros profesionales contables deben estar a la vanguardia respecto a los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con la forma de cumplir con las obligaciones tributarias los cuales adquieren a partir de un proceso de preparación universitario. No obstante, como resultado del desarrollo de la tecnología, se ha detectado que no todos los profesionales contables saben utilizar correctamente los medios electrónicos que el Sistema de Administración Tributaria (SAT) pone a disposición de los contribuyentes, resultando en el incumplimiento en el pago de los impuestos. Así, el sistema educativo se encuentra en desventaja ya que no puede enseñar la utilización de estos mecanismos electrónicos sin poner en riesgo información confidencial de algún contribuyente, específicamente para la utilización del Sistema de Declaraciones y Pagos. El objetivo de este trabajo consiste en llevar a cabo un diagnóstico sobre la situación actual en materia de utilización del mencionado sistema tomando como base una muestra de alumnos de la Licenciatura en Contaduría Pública de una universidad pública de México. Los resultados destacan que la mayoría de los encuestados no cuentan con los conocimientos necesarios respecto al uso del sistema electrónico de pagos como parte de su formación universitaria y aquellos que los poseen los adquieren a partir de su práctica profesional. Finalmente, se confirma la importancia por parte del SAT de desarrollar una plataforma de práctica del sistema.

### Sistema de Declaraciones y Pagos, Plataforma de Práctica, Obligaciones Tributarias

### Abstract

Future accounting professionals must be at the forefront of theoretical and practical knowledge related to how to fulfill tax obligations, which they acquire in their university preparation process. However, as a result of the development of technology, it has been detected that not all accounting professionals know how to correctly use the electronic tools that the Tax Administration System makes available to taxpayers, resulting in tax non-compliance. Thus, the education system is at a disadvantage due to the fact that it cannot teach the use of these electronic mechanisms without jeopardizing the confidential information of a taxpayer, specifically for the use of the System of Declarations and Payments. The aim of this paper intends to carry out a diagnosis about the current situation in the use of the mentioned system based on a sample of students from a public accounting university in Mexico. The results highlight that the majority of respondents do not have the necessary knowledge regarding the use of the electronic payment system as part of their university education and that students who do have the knowledge acquire them from their professional practice. Finally, it is confirmed the importance of the development a platform of practice of the system.

### System of Declarations and Payments, Platform of Practice, Tax Obligations

**Citación:** MEDELLÍN-RAMÍREZ, Juan, GAMBOA-CERDA, Silvia, RAMÍREZ-FLORES, Élfego y HERNÁNDEZ-MADRIGAL, Mónica. Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT. Una herramienta de aprendizaje para futuros profesionales contables. Revista de Desarrollo Económico. 2017, 4-12: 51-60.

\*Correspondencia al Autor (correo electrónico: emiliomedellinjmr@hotmail.com)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## 1. Introducción

Un profesionista contable enfocado al área de impuestos será el encargado de asesorar a los contribuyentes en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de ayudarlos en esta labor para que puedan hacerlo de forma adecuada. Una de las tareas para lograr lo anterior es el ser capaces de determinar correctamente los impuestos a los que el contribuyente es acreedor y presentar las declaraciones y pagos a la autoridad correspondiente.

Asimismo, es obligación de la autoridad fiscal el poner a disposición de los contribuyentes los medios y las formas para que ellos puedan cumplir con las obligaciones tributarias que tengan a su cargo, motivo por lo cual la autoridad fiscal en México ha diseñado un mecanismo a través de su plataforma de internet llamado Sistema de Declaraciones y Pagos, donde los contribuyentes podrán presentar declaraciones provisionales, complementarias y extemporáneas, en su caso, así como consultar las previamente presentadas, entre otras muchas cosas que permite esta plataforma.

Sin embargo, se observa que no existe la suficiente capacitación para los futuros profesionales contables por parte del SAT y/o de las instituciones de educación superior del país, por lo que este trabajo plantea como premisa identificar las causas por las que los futuros profesionales contables no utilizan correctamente el sistema de Declaraciones y Pagos del SAT y hacer la propuesta formal a esta autoridad para la implementación de una plataforma de práctica de este sistema, que además de ser utilizada para fines escolares, pueda servir a los contribuyentes para familiarizarse con el uso de esta herramienta.

Ante lo anterior, el trabajo permite hacer una propuesta que traerá como resultado el desarrollo de estudiantes en materia contable que sean capaces de hacer una adecuada utilización de la plataforma, lo cual les dará en un futuro a corto plazo más herramientas para implementar en su vida laboral, así como una estrategia para que los contribuyentes puedan utilizar correctamente este sistema y con ello se logre una recaudación más eficiente y adecuada.

El trabajo se realiza dentro del territorio mexicano apegado a la legislación aplicable al país y será utilizada por los profesionales contables como una herramienta para el correcto cumplimiento de las obligaciones fiscales de los contribuyentes.

### 1.1 Justificación

Esta investigación permite conocer el panorama actual respecto del manejo del Sistema de Declaraciones y Pagos por parte de los futuros profesionales contables y las limitantes que tienen para su correcto aprendizaje. Las deficiencias observadas derivan de la incorrecta labor por parte de la autoridad para capacitar a los contribuyentes a utilizar los medios y las formas que ellos proveen para el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

En esta misma línea, se ha observado que es limitado el proceso de enseñanza-aprendizaje al respecto por parte de las instituciones de educación superior del país ya que no ha podido llevarse a cabo adecuadamente puesto que no existe una plataforma de práctica en el portal del SAT para hacerlo.

### 1.2 Problema

Se detecta que la utilización del Sistema de Declaraciones y Pagos es deficiente por parte de los futuros profesionales contables por los siguientes motivos:

**Académica**

Se ubica en el proceso enseñanza-aprendizaje generado en las instituciones de educación superior; generalmente el docente tiene un impedimento para poder instruir a los alumnos de forma práctica puesto que deberá poner en riesgo información de algún contribuyente para el acceso a este sistema.

**Difusión**

Las estrategias implementadas por la autoridad fiscal para dar a conocer la utilidad y el funcionamiento práctico del sistema no han sido del todo efectivas, teniendo un alcance deficiente para llegar al público potencial y, en ocasiones, lleva a los contribuyentes a buscar la instrucción correspondiente a través de empresas capacitadoras de la iniciativa privada significando un desembolso económico.

**1.3 Hipótesis**

Los estudiantes de Contaduría Pública de una universidad pública en México no cuentan con los conocimientos necesarios de egreso para llevar a cabo el uso del Sistema de Declaraciones y Pagos en el portal de internet del SAT.

Los alumnos aprenden en mayor medida el uso del Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT como parte de su experiencia profesional en contraste con el aprendizaje en las universidades. La población bajo estudio señala la importancia de que la autoridad desarrolle una plataforma de práctica del Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT.

**1.4 Objetivos****1.4.1 Objetivo General**

Analizar la importancia del proceso enseñanza-aprendizaje de los futuros profesionales contables acerca del Sistema de Declaraciones y Pagos por parte de la autoridad fiscal y de las instituciones de educación superior del país como parte de su formación integral como profesionistas.

**1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar las causas por las que los futuros profesionales contables no utilizan correctamente el Sistema de Declaraciones y Pagos.
- Revisar las herramientas que posee el docente para enseñar el manejo del sistema.
- Proponer a la autoridad la implementación de una plataforma de práctica de este sistema en su portal de internet.

**2. Marco Teórico**

Durante la historia, pasando por pensadores como Platón y en general todas las doctrinas de la antigüedad clásica hasta llegar a la Edad Moderna, se ha hablado del Estado como agrupación jurídica de individuos y del papel predominante y esencial que tiene en la sociedad, así como de su estrecha relación que tiene con el derecho, el cual faculta y delimita su actuar (Recasens Siches, 2002).

Para dar cumplimiento a las diversas tareas y obligaciones que posee el Estado, es necesario que este cuente con recursos económicos, los cuales puede obtener tanto por actividades de derecho privado como público. En estas últimas actividades se ubica la facultad que posee de obtener tributos por parte de los individuos que optaron por agruparse jurídicamente (Cruz Gómez, 2007).

Para llevar la correcta actividad financiera del Estado, el artículo 31 fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala la obligación que tienen todos los mexicanos de contribuir de manera proporcional y equitativa al gasto público según las formas que se establezcan en la legislación del país (Cámara de Diputados, 2017).

Derivado de lo anterior, los contribuyentes en México que tienen obligación de efectuar pagos provisionales y/o definitivos de impuestos deberán presentar una declaración ante las oficinas autorizadas del SAT a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior a aquel en que corresponda el pago, según lo establecido en la legislación vigente (Pérez Chavez & Fol Olguin, 2017).

Como parte de las facultades administrativas con las que cuenta el citado organismo para facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales por parte de los contribuyentes es que a través de la regla II.6.5.1. de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2014 publicada en el Diario Oficial de la Federación, ha establecido los criterios para la presentación de declaraciones de pagos provisionales, definitivos y del ejercicio vía internet de personas físicas y morales, en la cual se establece que para dichos efectos los contribuyentes deberán utilizar el Sistema de Declaraciones y Pagos (Secretaría de Gobernación, 2013; Cámara de Diputados, 2014; Cámara de Diputados, 2 de abril de 2014).

El Sistema de Declaraciones y Pagos es una aplicación electrónica para presentar, por medio del portal de internet del SAT, pagos provisionales o definitivos del ISR, IVA o IEPS, incluyendo retenciones, a través de medios y formatos electrónicos, así como declaraciones complementarias, extemporáneas y de corrección fiscal.

Están obligadas a usar este sistema todas las personas morales y físicas, excepto las que tributen en el Régimen de Incorporación Fiscal. (Sistema de Administración Tributaria, 2014). Dentro de las facilidades que maneja el Sistema de Declaraciones y pagos se encuentran las siguientes:

- Facilita la presentación de las declaraciones al utilizarse un formato dinámico que incluye la opción de cálculo automático de los impuestos y ayudas en línea.
- Permite la presentación anticipada de la declaración ante el SAT y posteriormente efectuar el pago de impuestos en la fecha de vencimiento.
- Disminuye el tiempo de elaboración de las declaraciones complementarias al llenarse previamente con los datos manifestados en la declaración anterior.
- En el caso de declaraciones extemporáneas con impuesto a cargo, calcula de manera automática los recargos y en su caso la actualización de la contribución a pagar.
- Elimina la presentación de las declaraciones de avisos en ceros y de corrección de datos.
- Simplifica el pago de impuestos federales con la utilización del servicio bancario de depósito referenciado, vía internet o en la red de sucursales bancarias.
- Cuenta con opciones en línea para:
  - a. Consultar la declaración presentada.
  - b. Imprimir el acuse de recibo de la declaración.
  - c. Efectuar consultas por obligación.
  - d. Consultar las declaraciones pagadas en el banco autorizado, 48 horas hábiles posteriores al pago de la línea de captura.
  - e. (Sistema de Administración Tributaria, 2014)

Es importante mencionar que no es obligatoria la utilización del Sistema de Declaraciones y Pagos por los contribuyentes que tributan en el Régimen de Incorporación Fiscal que entró en vigor a partir del 1° de enero de 2014, quienes deberán presentar declaraciones bimestrales, a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior al bimestre al que corresponda el pago en los sistemas dispuestos por el SAT para dichos efectos (Pérez Chávez, Campero Guerrero, & Fol Olgún, 2016).

Desde el punto de vista académico, las instituciones de educación superior deberán de promover la adquisición de conocimientos, habilidades, capacidades y destrezas por parte de los alumnos y plasmar esto en sus planes de estudio, para que sean estos la pauta a seguir por los docentes para su correcta enseñanza y a los estudiantes para que sean conscientes de las herramientas a adquirir en cada programa educativo (Cámara de Diputados, 2017).

Aunado a lo anterior, y consciente del entorno globalizador que presenta nuestro país, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) ha manifestado su preocupación respecto a la diversificación y la especialización de la profesión contable, ya que actualmente observa que los contadores enfrentan la implementación de las tecnologías de la información en los procesos que llevan los negocios y que además son un requisito indispensable por parte de la autoridad para el cumplimiento de la labor contable, por lo que hoy en día no solo el conocimiento técnico es necesario, sino que ahora las universidades deberán egresar especialistas en el diseño, el diagnóstico y la supervisión de sistemas operativos (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2016).

### 3. Metodología de investigación

Este trabajo se inicia a partir del supuesto que los futuros profesionales contables tienen deficiencias al manejar el Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT, tomando como base de partida los conocimientos existentes acerca del manejo de esta herramienta y los métodos descritos en la investigación para en su conjunto proponer a la autoridad el diseño de una plataforma de práctica de este sistema en un aula de clases de alumnos que estén próximos a egresar de la licenciatura en contaduría pública.

El trabajo tiene un alcance explicativo en donde se busca establecer la relación existente en la práctica del mencionado sistema en la formación del profesional contable que le permita su correcta utilización para en un futuro ejercer la práctica de la profesión de manera apropiada, por lo que se utiliza un diseño de investigación cuasi-experimental que permita identificar ciertos factores que inciden en que el profesional contable sepa utilizar estos sistemas como una herramienta en su vida laboral y buscar las fallas detectadas, tomando como punto de referencia el nivel de asertividad en la utilización de las herramientas electrónicas del SAT que tienen los alumnos según los medios de diagnóstico implementados.

A través de la elaboración de un cuestionario con preguntas de tipo mixto aplicadas a través de medios electrónicos al total de los alumnos próximos a egresar del décimo semestre de una universidad pública de la ciudad de San Luis Potosí, se identificaron los conocimientos que poseían dichos alumnos respecto a la utilización de este sistema.

#### 4. Resultados

Los resultados más representativos fueron los siguientes:

- La población estudiantil encuestada se compone de tres cuartas partes por mujeres y el resto son hombres.
- El 83% del alumnado afirma haber utilizado en alguna ocasión el Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT pero solo el 55.6% considera que tiene pleno dominio sobre su manejo, lo cual indica que casi la mitad del alumnado próximo a egresar de la licenciatura de Contador Público presenta deficiencias en su utilización, o peor aún, nunca lo han utilizado.
- El 86.4% de los estudiantes encuestados afirmaron que aprendieron a utilizar el Sistema de Declaraciones y Pagos en su trabajo, mientras que el 6.82% indicó que aprendieron a utilizarlo por su propia cuenta; lo cual indica una incorrecta labor por parte de la autoridad y de las instituciones de educación superior concerniente a la transmisión del conocimiento práctico para el manejo de la plataforma, ya que entre el SAT y la universidad en conjunto no lograron instruir ni a una décima parte de los alumnos, logrando capacitar una población estudiantil de 4.55% y 2.27% respectivamente según lo expresado en el instrumento de diagnóstico utilizado.
- El 94.3% de la población encuestada se encuentra laboralmente activa a la par de estar concluyendo sus estudios universitarios en los cuales mantienen un promedio de calificaciones de 8.6 puntos sobre una base de 10.

- El 66% de los encuestados afirmaron que el manejo de los procedimientos para presentar declaraciones a la autoridad fue uno de los temas que les preguntaron en la evaluación aplicada por parte del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) con objeto de diagnosticar que los alumnos tengan los conocimientos necesarios para egresar de la licenciatura en Contaduría Pública.
- Respecto al manejo del Sistema de Declaraciones y Pagos y las facilidades que este brinda, se observa la existencia de un área de oportunidad para instruir al alumnado, ya que presentan un uso parcial y sesgado de las herramientas ofrecidas que se muestra en la siguiente tabla:

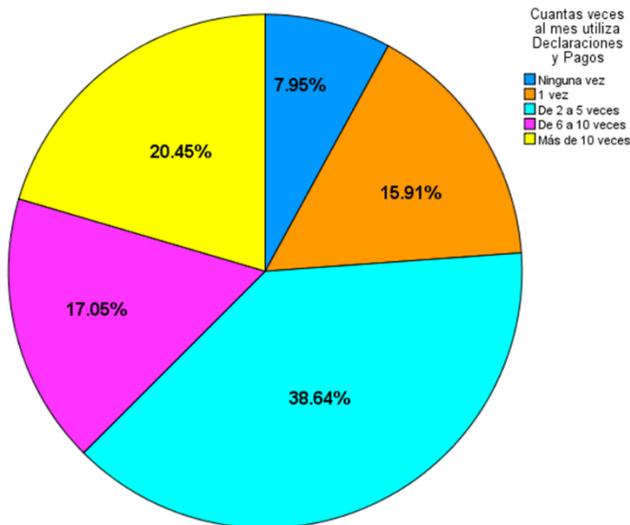
Servicios que a utilizado dentro de la sección de Declaraciones y Pagos	No lo utiliza	Si lo utiliza
Presentación de declaraciones	8.0%	92.0%
Envío de declaraciones	14.8%	85.2%
Consulta de declaraciones	10.2%	89.8%
Consulta de obligaciones	28.4%	71.6%
Consulta de declaraciones pagadas	23.9%	76.1%
Impresión de acuse de recibo	15.9%	84.1%

**Tabla 1**

*Fuente: Elaboración propia según diagnóstico estudiantil*

- Con referencia al grado de dificultad que representa al alumnado el manejo de esta plataforma, el 40.9% de los encuestados señaló que no les fue ni sencillo ni complicado su uso, mientras que el 32.9% afirmó que les fue sencillo y el 5.7% argumentaron les fue muy sencillo. Por su parte, el 14.8% expresó que les fue complicado su utilización mientras que el 5.7% manifestó le fue muy complicado, por lo que se infiere la necesidad de una adecuada capacitación al respecto para mejorar la experiencia de uso del sistema.

- En cuanto a la frecuencia mensual con la que los alumnos de la licenciatura en contaduría tienen contacto con el Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT, el instrumento de diagnóstico mostró una alta demanda por parte de los encuestados presentando una media de 3.26 y una desviación estándar de 1.189, resultados que se expresan detalladamente en la siguiente gráfica:



**Figura 1**

Fuente: Elaboración propia según diagnóstico estudiantil.

- El 88.6% de los alumnos encuestados manifestaron que a través del Sistema de Declaraciones y Pagos han presentado en alguna ocasión declaraciones de impuestos, siendo tan solo el 11.4% quienes, previo a su egreso de la licenciatura, no han aplicado de forma práctica los conocimientos referentes a los procedimientos de cumplimiento de obligaciones.
- En lo referente a la importancia de su utilización, el 65.1% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo en que para su profesión es importante el uso del Sistema de Declaraciones y Pagos y el 27.4% dijo estar de acuerdo con esta premisa; en contrapartida, solo un 2.8% de la población encuestada fue quien estuvo en total desacuerdo con la importancia del sistema y otro 4.7% manifestó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta aseveración.
- El 55.7% de los alumnos manifestó estar totalmente de acuerdo en cuanto a la importancia de poner en práctica en las materias de fiscal impartidas por las instituciones de educación superior los conocimientos teóricos referentes al cumplimiento de obligaciones tributarias y otro 34.0% expresó estar de acuerdo con esto, dejando solo a un 2.83% en desacuerdo y a un 1.89% en total desacuerdo con la enseñanza práctica del sistema en clase, mientras que el 5.66% de la población estudiantil encuestada manifestó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con lo que refiere al aprendizaje del sistema en el aula.
- Por su parte, el 53.7% de los alumnos manifestó estar totalmente de acuerdo respecto a recibir información del Sistema de Declaraciones y Pagos por parte de las universidades y un 39.0% coincidió también estar de acuerdo con esto, siendo que solo un 1.9% manifestó estar en desacuerdo y otro porcentaje igual en total desacuerdo con recibir esta información en la universidad. El 3.81% de los encuestados optó por una postura neutral al no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con lo anterior.

- Por lo que respecta a la posibilidad de que el SAT implemente en su portal de internet una plataforma de práctica del Sistema de Declaraciones y Pagos, el 54.7% de la población encuestada manifestó estar totalmente de acuerdo en cuanto a su implementación y otro 35.9% expresó estar de acuerdo con lo anterior, dejando solo a un 1.9% de los encuestados quienes expresaron estar en desacuerdo y otro porcentaje igual en total desacuerdo con la importancia de la existencia de una plataforma de práctica, mientras que el 5.7% de la población estudiantil encuestada manifestó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la utilidad que podría tener el practicar en el portal del SAT el uso del sistema.
- Más de la tercera parte de los alumnos encuestados coincidieron en que no recibieron durante su estancia en la licenciatura el manejo de forma práctica del Sistema de Declaraciones y Pagos por parte de los profesores, mientras que la parte que manifestó el haberla recibido debió haberlo hecho a través de algún docente que indebidamente ejemplificara su uso utilizando información confidencial de algún contribuyente, poniendo a este en riesgo, ya que actualmente la única forma en la que se puede ingresar al sistema es con archivos de uso personal de cada contribuyente proporcionados por el SAT.
- En lo que respecta a las capacitaciones que la autoridad tributaria ofrece al público respecto a la utilización del Sistema de Declaraciones y Pagos, el diagnóstico estudiantil mostró que el 63.5% de los encuestados manifestó nunca haber escuchado de los mismos, dejando solo a un 36.5% que sí lo hizo.

A su vez, los resultados indicaron que solamente el 11.3% de la población encuestada ha asistido a uno de estos eventos; en contrapartida, un 88.7% de los alumnos nunca ha recibido una capacitación del sistema por parte del SAT.

- En lo que se refiere a las capacitaciones que las instituciones de la iniciativa privada ofrecen a los contribuyentes para recibir una adecuada capacitación para utilizar el Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT, el instrumento de diagnóstico mostró que solamente el 15.1% ha acudido a cursos de esta naturaleza en la búsqueda de capacitación para el cumplimiento de obligaciones en materia tributaria dejando a un 84.9% sin haber asistido a este tipo de talleres.

## 5. Conclusiones

Es fundamental que el profesional contable conozca el giro de la entidad a la que prestará sus servicios y la manera que la autoridad fiscal ha señalado para dar correcto cumplimiento a sus obligaciones tributarias.

En la actualidad, los profesionales contables próximos a egresar de la licenciatura no cuentan con la preparación académica y profesional suficiente para manejar correctamente el Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT, mecanismo a través del cual la mayor parte de los contribuyentes deben presentar sus declaraciones a la autoridad.

La finalidad del Sistema de Declaraciones y Pagos consiste en facilitar la presentación de declaraciones por parte de los diversos contribuyentes y a través de él dar cumplimiento a las obligaciones tributarias y cumplir con la normatividad aplicable.

La metodología utilizada en esta investigación fue una herramienta importante y efectiva ya que en el diagnóstico efectuado a los alumnos se detectaron diversas áreas de oportunidad para que el SAT implemente la existencia de una plataforma de práctica del Sistema de Declaraciones y Pagos en su portal de internet, ya que los alumnos coincidieron en que significaría para quienes están próximos a egresar de la licenciatura de contaduría pública una herramienta fundamental para su adecuado desarrollo laboral y un instrumento de gran provecho para las instituciones de educación superior del país con la cual podrían instruir integralmente a los futuros profesionales contables en materia tributaria.

Derivado de lo anterior, se puede concluir que actualmente la carga mayoritaria referente a la capacitación de los alumnos próximos a egresar de la licenciatura en cuanto al mencionado Sistema está recayendo en las empresas, quienes realmente no deberían de estar teniendo esta labor y a quienes es difícil evaluar si lo están haciendo adecuadamente.

Aunado a esto, es de importancia prioritaria para efectos de la culminación de los estudios de la licenciatura en contaduría pública que los alumnos conozcan los procedimientos para presentar declaraciones a la autoridad, ya que según el instrumento de diagnóstico ni las instituciones de educación superior ni el SAT están logrando su cometido de instruir adecuadamente a los futuros profesionales contables. La relevancia del correcto uso de esta herramienta por parte de los alumnos fue identificada y comprobada, ya que más del 90% de ellos utilizan el Sistema de Declaraciones y Pagos por lo menos una vez al mes para cumplir con la presentación de obligaciones fiscales y consideran importante para su desarrollo profesional su manejo; por lo que se debe buscar que lo hagan de forma apropiada y que su experiencia al usarlo no sea complicada.

También se observó que el mercado potencial de las instituciones de iniciativa privada que se dedican a impartir capacitaciones en materia tributaria no son los alumnos de licenciatura puesto que el porcentaje de asistencia por parte de ellos a sus talleres y capacitaciones es muy bajo.

Se hace la recomendación a la autoridad federal de implementar a través del portal del SAT una plataforma de práctica que permitirá apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos de contaduría del país y que a su vez también pueda servir para capacitar a los contribuyentes en el adecuado cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

Asimismo, se recomienda al SAT promover a través de su portal de internet, cursos y capacitaciones gratuitas para los contribuyentes en donde se les instruya para la utilización del sistema, ya sea a través de la misma página o presenciales en las instalaciones de las administraciones locales, ya que el diagnóstico mostró que alrededor del 90% de los alumnos nunca ha recibido por parte la autoridad tributaria una adecuada capacitación para el manejo de su sistema.

Finalmente, se recomienda a las instituciones de educación superior elaborar sus programas académicos de forma integral donde se busque interrelacionar los conocimientos teóricos y la aplicación práctica de ellos en las materias que lo conforman.

## 6. Agradecimiento

Financiamiento para la participación de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

## 7. Referencias

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2016). Análisis del contexto profesional y académico de la Licenciatura en Contaduría, Propuesta de Mapa de Competencias para su formación. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Cámara de Diputados. (2 de abril de 2014). Reglamento del Código Fiscal de la Federación. México: Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos.

Cámara de Diputados. (14 de marzo de 2014). Código Fiscal de la Federación. Recuperado el 30 de junio de 2014, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8.pdf>

Cámara de Diputados. (2017). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México: Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos.

Cámara de Diputados. (22 de 03 de 2017). [www.sep.gob.mx](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf). Obtenido de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_educacion.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf)

Cruz Gómez, J. (2007). Elementos de derecho fiscal. Tampico: Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Pérez Chavez, J., & Fol Olguin, R. (2017). Estudio sobre el Impuesto sobre la Renta Personas Físicas. México: Tax Editores Unidos, SA de CV.

Pérez Chávez, J., Campero Guerrero, E., & Fol Olguín, R. (2016). Taller de prácticas fiscales. ISR, IVA, IMSS, INFONAVIT 2016. México: Tax Editores Unidos, SA de CV.

Recasens Siches, L. (2002). Filosofía del Derecho. México: Editorial Porrúa.

Secretaría de Gobernación. (30 de Diciembre de 2013). [www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx). Obtenido de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5328463&fecha=30/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5328463&fecha=30/12/2013)

Sistema de Administración Tributaria. (10 de Junio de 2014). [www.sat.gob.mx](http://www.sat.gob.mx). Obtenido de [http://www.sat.gob.mx/fichas\\_tematicas/pago\\_referenciado/Documents/DyP2014.pdf](http://www.sat.gob.mx/fichas_tematicas/pago_referenciado/Documents/DyP2014.pdf)

Sistema de Administración Tributaria. (14 de Febrero de 2014). [www.sat.gob.mx](http://www.sat.gob.mx). Obtenido de [http://www.sat.gob.mx/fichas\\_tematicas/pago\\_referenciado/Paginas/que\\_ventajas\\_tiene.aspx](http://www.sat.gob.mx/fichas_tematicas/pago_referenciado/Paginas/que_ventajas_tiene.aspx)

## Herramientas de planeación estratégica para el sector PyME

PINTOR-TUXPAN, Ángel\*†, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ Jose Luis, MENDIETA-REYES, Jesus Fidel y VEGA-ROCHA, Roberto

*Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan C.P. 74120 Puebla, Puebla*

Recibido 25 Marzo, 2017; Aceptado 28 Junio, 2017

### Resumen

Actualmente gran cantidad de empresas PyMe enfrentan desafíos que vulneran directamente sus estrategias organizacionales, mismas que generan la competitividad. Esto se debe a que los clientes ejercen una mayor presión sobre una variedad de productos o en el cumplimiento de los mismos, lo que genera un mercado más agresivo, y quien no pueda cumplir o satisfacer dichas necesidades, está condenado a perecer. El éxito inicial ya no es una garantía de la supervivencia a largo plazo. Los nuevos entornos requieren de herramientas de planeación estratégica que ayuden a las PyMes a generar estrategias competitivas para un desarrollo perdurable y sostenible que garantice la supervivencia de las mismas. Algunas de las herramientas que vamos a mencionar son; cuadro estratégico, cuadro del mercado meta, y esquema de las 4 acciones mismas que serán descritas en este documento.

### Planeación Estratégica, Cuadro Estratégico, Mercado Meta y Esquema de las 4 Acciones, PYMES

### Abstract

Currently a large number of PyMe companies face challenges that directly violate their organizational strategies, which generate competitiveness. This is because customers exert more pressure on a variety of products or in compliance, which creates a more aggressive market, and who can not meet or meet those needs, is doomed to perish. Initial success is no longer a guarantee of long-term survival. The new environments require strategic planning tools that help SMEs to generate competitive strategies for a sustainable and sustainable development that guarantees the survival of them. Some of the tools we will mention are; Strategic table, table of the target market, and outline of the 4 same actions that will be described in this document.

### Strategic Planning, Strategic Framework, Target Market and Outline of the 4 Actions, PYMES

**Citación:** PINTOR-TUXPAN, Ángel, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ Jose Luis, MENDIETA-REYES, Jesus Fidel y VEGA-ROCHA, Roberto. Herramientas de planeación estratégica para el sector PyME. Revista de Desarrollo Económico. 2017, 4-12: 61-66.

\*Correspondencia al Autor (correo electrónico: pintor110@hotmail.com)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## 1. Introducción

Cuando se habla de las PyMes, nos referimos a las empresas que tienen menos de 10 trabajadores. Este negocio está afectado por un entorno legal externo, que determina un determinado régimen laboral, un Mercado de proveedores con importantes cambios en costos, una continuación llegada de grandes competidores y de un horizonte de desarrollo en el tiempo limitado. (Goñi Zabala Juan Jose).

Planear y ejecutar estrategias son las bases de la administración de una empresa. Por ello es de vital importancia que las empresas puedan ejecutar herramientas de planeación estratégica que sean alienadas a la organización, ya que en la mayoría de los casos las organizaciones no generan sus estrategias competitivas, lo cual pone en riesgo su estabilidad, por tal motivo es importante que las empresas que sobrevivan en un futuro deben evolucionar de acuerdo al entorno del mercado.

“Todos los hombres pueden ver las tácticas de mi conquista pero lo que ninguno puede ver es la estrategia de la que nace una gran victoria”. (Sun-tzu). Cuanto más amplio es el portafolio de ventajas de una empresa, menor es el riesgo que enfrenta en batallas competitivas. Los nuevos competidores globales han desarrollado estos portafolios expandiendo constantemente su arsenal de armas competitivas. Con frecuencia es un error proponerse crear una estrategia de alcance mundial. Los mejores resultados se obtienen con sólidas estrategias regionales, reunidas en un todo global. (Hamel Gary y Prahalad C.K.)

La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y perfeccionarse. Las empresas obtienen ventajas frente a los mejores competidores del mundo debido a la presión y el desafío.

Se benefician de tener rivales domésticos fuertes, proveedores nacionales agresivos y clientes locales exigentes. (Michael E. Porter)

Alrededor del mundo, las compañías que han alcanzado un liderazgo internacional emplean estrategias que difieren entre sí en todo sentido. Pero si bien cada compañía exitosa emplea su propia estrategia particular. Por eso es importante implantar herramientas de planeación estratégica que ayuden a elevar el nivel de competitividad, y todo esto va a depender de las directivos quienes dirigen las PyMes.

## 2. Desarrollo

Actualmente las PyMes no cuentan con herramientas de planeación estratégica, por eso como primera instancia vamos a desarrollar 3 herramientas las cuales son; Cuadro estratégico, Mercado Meta y esquema de las cuatro acciones, en donde se plantean en cada una de las mismas preguntas donde se responden a las necesidades que la empresa desea saber. De esta forma poder identificar su mercado, sus clientes, su competencia así como empezar a identificar como se puede diferenciar del mercado.

### Cuadro estratégico

Permite plasmar el esquema actual de la competencia en el mercado conocido a través de las variables que lo describen. El aspecto clave es identificar “esas variables” para hacer un diagnóstico fiel a la realidad. En el cuadro estratégico las PyMes pueden generar un crecimiento rentable de los ingresos profundizando en conocer mejor a la competencia, ya que esto le permitirá saber que estrategias debe utilizar para posicionarse en comparación de la competencia.

Hamel y Prahalad decían que en lugar de ver a la compañía como un conjunto de unidades de negocio, los directivos debían empezar a pensar en la compañía como en un conjunto de competencias esenciales, es decir aptitudes y tecnologías que permiten que la compañía proporcione algún beneficio a sus clientes. Nuestros dos gurús observaron que «muchas veces lo que impide que las compañías puedan imaginar el futuro y descubrir nuevas áreas de competencia no es el desconocimiento del futuro, sino el hecho de que los directivos tienden a mirar al futuro desde el prisma de los mercados ya existentes». (Hamel y Prahalad)

A continuación se muestra como queda conformado el cuadro estratégico, en el cual se plantean preguntas que deberán responder los directores de las PyMes, para poder evaluar el mercado en el cual están compitiendo, dichas preguntas están generadas para que la empresa pueda conocer los rivales que tiene así como también para saber qué hace ser diferente a la competencia, y como es que su producto se está diferenciando del mercado.

ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES PRINCIPALES A TU PRODUCTO O SERVICIO	
1. ¿Qué competidores existen y quiénes son?	
2. ¿Cuál es el tamaño de la empresa competidora más fuerte y su aspecto más valorado?	
3. ¿Cuál es la ventaja de los competidores?	
4. ¿Cómo es la calidad del producto o servicio?	
5. ¿Quién es mi competencia directa e indirecta?	
6. ¿Qué servicios ofrece la competencia?	
7. ¿Qué tipos de promociones y acciones de marketing se realizan?	
8. Otra información relevante relacionada con la competencia	

Figura 1. Cuadro Estratégico

Fuente: elaboración propia con información de Revista; Estrategia, Harvard Business Review, America Latina

Una vez identificado la parte interna de la empresa e identificar cómo esta estructurada, pasamos a la siguiente etapa.

### Mercado Meta

Permite plasmar el esquema actual de la competencia en el mercado conocido a través de las variables que lo describen. Asimismo, este “mercado meta” es necesario ya que las empresas no suelen tener la capacidad suficiente para poder atender toda la demanda. Entonces, en lugar de tratar de competir en un mercado completo o competir contra la competencia, es mejor que cada firma sepa identificar aquellos “mercados meta” a los que pueda servir para obtener muy buenos resultados. (Léon Ale Fran)

Una estrategia debe identificar los segmentos específicos de clientes que la empresa tiene como objetivo para tener crecimiento y rentabilidad. Las empresas deben medir la satisfacción, la retención y la participación de mercado entre los clientes objetivo.

Una vez que la empresa comprende quiénes son sus clientes objetivo, puede identificar los objetivos e indicadores de la propuesta de valor que pretende ofrecer.

La propuesta de valor define la estrategia de la empresa para el cliente describiendo la combinación única de producto, precio, servicio, relación e imagen que una empresa ofrece a los clientes objetivos

Por tanto, las empresas segmentan sus mercados para capturar con mayor eficacia las demandas y deseos de grupos de consumidores potenciales, así como para conservar a todos aquellos consumidores que se han convertido ya en clientes. Mientras mejor sea el encaje entre estas demandas y la propia oferta de productos y servicios que hace la empresa gracias a los recursos con los que cuenta, mayores serán las ventas y por consiguiente los posibles beneficios.

Como ya comentamos, los mercados masivos ya no existen, y si lo hacen son excepciones para grandes empresas o países poco desarrollados desde la perspectiva económica. Por lo tanto, dado que el problema de la correcta segmentación de los mercados no está resuelto, se hace necesario recapitular y recordar que las bases para la segmentación de consumidores se fundamentan en cuatro tipos de variables: las geográficas, las demográficas, las psicológicas, y los distintos comportamientos de los consumidores, tanto a la hora de tomar decisiones como de uso. (Maqueda Javier)

Base para la segmentación	Tipo de variables	¿Es relevante a la hora de caracterizar a un consumidor?
Geográficas	Región, tamaño de ciudad, área estadística, medios-televisión, densidad	De qué ciudad se es, si es grande o pequeña, si se ve mucha o poca televisión, etcétera.
Demográficas	Género, edad, grupo étnico, etapa de la vida, fecha de nacimiento, tamaño de familia, estado civil, ingresos, estudios, ocupación	Si se es hombre o mujer, la edad que se tiene, si se pertenece a una minoría, si se es soltero o casado, la profesión, o los ingresos, etc.
Psicológicas	Personalidad, valores, estilo de vida, necesidades	Si se es tímido, o extrovertido, si se es creyente, si se es deportista, o no, si se es hostil al riesgo, o amante de las aventuras, etcétera.
Comportamiento	Tipo de tienda, características del producto, frecuencia de uso, condición del usuario, conocimiento-intenciones	Compramos por Internet, somos compradores frecuentes, nos gusta ir de compras, nos gustan las tiendas especializadas o preferimos los centros comerciales, nos influye la publicidad, etc.

**Tabla 1** tipos de variables que determinan la segmentación de los consumidores

*Fuente: elaboración propia con información del libro Marketing para los nuevos tiempos*

Una vez obtenido la tabla anterior pasamos al planteamiento de las preguntas que deberá contener el cuadro de mercado meta donde se formulan y se plantean las preguntas que debemos responder para poder evaluar el mercado:

ANÁLISIS DE LOS CLIENTES PRINCIPALES A TU PRODUCTO O SERVICIO	
1. ¿Quiénes son tus clientes hombres o mujeres o ambos?	
2. ¿De qué edad a que edad?	
3. ¿Cuál es la zona geográfica que vas a cubrir?	
4. ¿Qué Características deben tener tus clientes ?	
5. ¿Sus necesidades requieren justificar una oferta distinta?	
6. ¿Quiénes son nuestros Clientes más Importantes?	
7. ¿El producto diferencia alguna religión, raza, o cultura etc.?	
8. ¿Qué Porcentaje del Mercado es el que pretendes abarcar detalla bien numero de personas?	
9. Otra Información relevante relacionada al cliente	

**Figura 2** Mercado Meta.

*Fuente: elaboración propia con información del libro Dirección de Marketing decimocuarta edición*

El aspecto clave es identificar “esas variables” para hacer un diagnóstico fiel a la realidad. En esta parte es identificar cómo esta la parte externa del mercado. Una vez planteado pasamos al siguiente esquema.

### Esquema de las 4 acciones

Esta matriz estimula a las compañías no sólo a hacer las cuatro preguntas del esquema sino también a actuar con respecto a esas cuatro preguntas a fin de crear una nueva curva de valor, las cuatro acciones son; Reducir, Eliminar, Crear e Incrementar. Como se muestra a continuación.

REDUCIR	¿Qué variables se deben reducir muy por debajo de la norma de la industria?
ELIMINAR	¿Qué variables que la industria da por supuestas se deben eliminar?
CREAR	¿Qué variables se deben crear porque la industria nunca las ha ofrecido?
INCREMENTAR	¿Qué variables se deben incrementar muy por encima de la norma de la industria?

**Figura 3** Esquema de las 4 acciones

Fuente: elaboración propia con información de Estrategia de oceano azul.

La variable de *Reducir* obliga a determinar si se ha exagerado en la dimensión de los productos o servicios como consecuencia de la carrera por alcanzar y sobre pasar a la competencia. Es el caso en el cual las compañías exageran en su servicio a los clientes y aumentan consecuentemente la estructura de costos sin recibir nada a cambio.

La variable *Eliminar* obliga a pensar en eliminar variables alrededor de las cuales ha girado desde tiempo atrás la competencia en una determinada industria. Esas variables competitivas por lo general se dan por sentadas aunque hayan perdido su valor o puedan, en efecto, reducir su valor. Algunas veces hay un cambio fundamental en aquello que los clientes valoran, pero las compañías están tan obsesionadas comparándose entre sí que no reaccionan al cambio, o ni siquiera lo perciben.

La variable *Crear* ayuda a descubrir fuentes completamente nuevas de valor para los compradores, a crear una demanda que antes no existía y a modificar la estrategia de precios de la industria.

La variable *Incrementar* induce a descubrir y eliminar los sacrificios que la industria impone a los clientes.

En la búsqueda de respuesta para las dos preguntas (eliminar o reducir) es donde se desarrollan ideas para reducir la estructura de costos en comparación con los competidores. Por otro lado el segundo par variables (incrementar o crear) ayuda a reconocer la manera de incrementar el valor para los compradores y generar una demanda nueva.

Cuando se aplica el formato de las cuatro acciones al cuadro estratégico de la industria se llega a una nueva forma reveladora de ver las viejas verdades. (W. Chan Kim y René Mauborgne). Con dicha herramienta podemos evaluar el mercado para poder plantear nuestra estrategia y de este modo poder diferenciarnos de la competencia.

Si una PyMe quiere crecer debe tener un crecimiento orientado al futuro debe incorporar novedades significativas para ganar cuotas de mercado y para asegurar la amortización de las inversiones. Esta actitud supone un riesgo que todo lo nuevo con lleva, por lo que será preciso entrar en nuevas áreas de conocimiento y disciplinas, mediante la incorporación de personas y la contratación externa de nuevos servicios especialistas. (Goñi Zabala Juan Jose)

El objetivo de una PyME no es encontrar un nicho dentro del espacio existente en la industria, sino crear un nuevo espacio que se adapte únicamente a las fortalezas particulares de la empresa; esto es, un espacio que está fuera del mapa.

### 3. Conclusiones

Uno de los retos más grandes que tienen las PyMes es seguir manteniéndose en el mercado, así como también crecer para poder llegar a otros clientes y seguir incrementando las ganancias, por eso es importante que mediante la evaluación de las herramientas descritas en este artículo poder generar un modelo de negocios estratégico, rentable y sostenible que pueda hacer frente al mercado que constantemente cambia.

### 4. Referencias

Hamel Gary y Prahalad C. K. 2004, Harvard Business Review America Latina.

Kotler, Philip y Keller, Kevin 2012, Dirección de Marketing, Decimocuartaedición, PEARSON, México.

Maqueda Javier 2012, Marketing para los nuevos tiempos, Mc Graw-Hill.

Michael E. Porter 2004, Harvard Business Review America Latina

Thompson I, (2012) El Mercado Meta, consultado el 29 de julio de 2017 de <https://www.promonegocios.net/mercado/meta-mercado.html>

W. Chan Kim y Reneé Mauborgne (2005) La Estrategia del Océano Azul.

## Diagnóstico Cultura Organizacional de la Empresa Grupo Fadomo Reproser, S.A. De C.V.

REYES-MARTÍNEZ, Lucia\*†, BARBOZA-CARRASCO, Margarito y VICUÑA-TAPIA, Hérendira

*Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros, Prolongación Reforma 168, Santiago Mihuacán, 74420 Izúcar de Matamoros, Puebla*

Recibido 25 Junio, 2017; Aceptado 15 Septiembre, 2017

### Resumen

De entre todos los instrumentos en habla inglesa dedicados al estudio de la cultura organizacional, hemos optado por adaptar el cuestionario propuesto por Denison y colaboradores, denominado Denison Organizational Culture Survey (Denison y Neale, 1994, 2000). El cuestionario (a partir de ahora DOCS) es una encuesta estandarizada desarrollada para la medición y evaluación de la cultura organizativa. Es un instrumento autoadministrado de sencilla y rápida aplicación y de fácil comprensión. Consta de 60 ítems, 5 para cada una de las 12 subescalas o índices propuestos en el modelo de cultura organizacional de Denison. Este modelo agrupa las 12 subescalas en 4 dimensiones o rasgos culturales (lo que hace un total de 15 ítems y 3 subescalas por dimensión). Cada ítem está codificado en una escala tipo Likert de cinco puntos (desde 1= completamente en desacuerdo hasta 5=completamente de acuerdo). La validez y fiabilidad del instrumento se han demostrado satisfactorias (Denison, Janovics y Young, 2005; Denison, Janovics, Young y Cho, 2006). El instrumento plantea, además, una representación gráfica de los resultados que hacen muy atractiva su interpretación. Otra ventaja indiscutible de esta encuesta es que la comunidad científica dispone de la versión completa de la misma, que puede ser utilizada sin fines comerciales con permiso del autor, no estando sujeto su uso a rígidas limitaciones como ocurre con otros cuestionarios sobre cultura.

### Cultura Organizacional, Productividad

### Abstract

Denison and Neale (Denison and Neale, 1994, 2000) have been chosen from Denison et al. (Denison and Neale, 1994). The questionnaire (from now on DOCS) is a standardized survey developed for the measurement and evaluation of the organizational culture. It is a self-administered instrument with simple and fast application and easy to understand. It consists of 60 items, 5 for each of the 12 subscales or indexes proposed in Denison's organizational culture model. This model groups the 12 subscales in 4 dimensions or cultural traits (which makes a total of 15 items and 3 subscales per dimension). Each item is coded on a five-point Likert scale (from 1 = completely disagree to 5 = fully agree). The validity and reliability of the instrument have been satisfactory (Denison, Janovics and Young, 2005; Denison, Janovics, Young and Cho, 2006). The instrument also presents a graphic representation of the results that make its interpretation very attractive.

### Organizational Culture, Productivity

**Citación:** REYES-MARTÍNEZ, Lucia, BARBOZA-CARRASCO, Margarito y VICUÑA-TAPIA, Hérendira. Diagnóstico Cultura Organizacional de la Empresa Grupo Fadomo Reproser, S.A. De C.V. Revista de Desarrollo Económico. 2017, 4-12: 67-78.

\*Correspondencia al Autor (correo electrónico: [luciareyesmartinez@hotmail.com](mailto:luciareyesmartinez@hotmail.com))

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## 1. Introducción

La cultura organizacional es un tema de interés desde los años ochenta y en su evolución ha dejado de ser sólo un elemento en las organizaciones para convertirse en un componente de relevante importancia estratégica y diferenciadora para aquellas empresas que buscan una ventaja competitiva

El propósito de esta investigación se refiere al análisis de la cultura organizacional, tomando como prueba piloto una microempresa comercial de la ciudad de Izúcar de Matamoros, y dependiendo de los resultados aplicarlo a otras. La investigación se realizó en dos partes la primera la teoría que sustenta la cultura organizacional que ya fue presentada y la segunda parte en buscar un modelo que se pudiera adecuar a la ciudad de Izúcar de Matamoros utilizando así el Modelo de Denison, su aplicación del cuestionario, su análisis y conclusiones que se encontraran en la siguiente investigación

El cuestionario que se aplicó es el cuestionario de Denison Organizational Culture Survey (DOCS), La estructura del cuestionario se compone de 12 subescalas o índices que se agrupan en cuatro dimensiones o rasgos culturales (Denison, 2001).

### 1.1 Implicación

Las organizaciones efectivas dan poder a sus miembros, se organizan en equipos y desarrollan las capacidades humanas a todos los niveles. Los miembros de estas organizaciones están comprometidos con su trabajo y se sienten que son una parte importante de la organización. Las personas de cualquier nivel jerárquico participan de las decisiones que afectarán su trabajo y perciben que este está directamente relacionado con los objetivos de la organización.

En el cuestionario estos aspectos están medidos por tres subescalas siguientes:

- Empowerment. Empoderamiento, a diferencia de lo que haremos con el resto de los vocablos preferimos respetar al autor y mantener aquí la denominación en inglés, ya que son varias las traducciones del mismo que se han propuesto pero ninguna ha sido plenamente aceptada); Los individuos tienen autoridad, iniciativa y capacidad para dirigir su propio trabajo. Esto genera un sentimiento de pertenencia y responsabilidad hacia la organización. (ítems 1 al 5).
- Trabajo en equipo. (Team Orientation) El valor reside en el trabajo cooperativo hacia objetivos comunes, sintiéndose todos los empleados responsables del mismo. La organización depende de los esfuerzos del trabajo en equipo para alcanzar los objetivos. (ítems del 6 al 10).
- Desarrollo de Capacidades (Capability Development) La organización invierte de forma continuada en el desarrollo de las competencias y habilidades de sus empleados con el objeto de mantener su competitividad y aprovechar nuevas oportunidades de negocio (ítems del 11 al 15).

### 1.2 Consistencia

El comportamiento de las personas está marcado por un conjunto de valores que induce a líderes y seguidores a alcanzar acuerdos (aun cuando pueda existir divergencias en las opiniones), de manera que las actividades de la organización queden coordinadas adecuadamente. Las organizaciones con estas características tienen una cultura fuerte y distintiva que influye firmemente en el comportamiento de sus trabajadores.

La consistencia es una potente fuente de estabilidad e integración interna resultado de una visión compartida y un alto grado de conformidad. Y esta submedida por tres escalas siguientes:

- Valores Centrales. (Core Values): Los miembros de la organización comparten una serie de valores que crean un sentimiento de identidad y un conjunto claro de expectativas (ítems del 16 al 20).
- Acuerdo (Agreement): Los miembros de la organización son capaces de lograr acuerdos en los temas esenciales. Esto implica por un lado un nivel de acuerdo tácito, y por otro, la capacidad de reconciliar diferencias cuando ocurren (ítems del 21 al 25).
- Coordinación e integración (Coordination an Integration): Diferentes áreas y unidades de la organización, son capaces de trabajar conjuntamente para alcanzar objetivos comunes. Las fronteras organizativas no suponen barreras para desarrollar un buen trabajo (ítems 26 al 30).

### 1.3 Adaptabilidad (Adaptability)

Las organizaciones excesivamente integradas ofrecen a menudo dificultades para cambiar y adaptarse a nuevos entornos. Integración interna y adaptación externa pueden ser difíciles de compatibilizar, pero es necesario para lograr organizaciones efectivas. Las organizaciones adaptativas toman a sus clientes como guía, asumen riesgos y aprenden de sus errores y tienen capacidad y experiencia en introducir cambios. Continuamente están mejorando la capacidad de crear valor para sus clientes. Las organizaciones con elevada adaptabilidad usualmente experimentan crecimiento en las ventas e incremento de las cuotas de mercado.

Esta dimensión cultural de mide por medio de tres subescalas:

- Orientación al cambio (Creating Change): La organización está capacitada para crear nuevos espacios conducentes al cambio. Es capaz de interpretar adecuadamente el entorno del negocio, reaccionar rápidamente a las modas vigentes y anticipar futuros cambios (ítems del 31 al 35).
- Orientación al cliente (Customer Focus): La organización conoce a sus clientes y anticipa sus futuras necesidades. Refleja el grado en el que la organización está guiada por la preocupación de satisfacer a sus clientes (ítems del 36 al 40).
- Aprendizaje organizativo (Organizational Learning). La organización recibe, interpreta y transforma señales del entorno en oportunidades que alienten la innovación, ganando conocimiento y desarrollando capacidades (Items 41 al 45)

### 1.4 Misión (Mission)

Posiblemente el rasgo cultural más importante de todos sea el sentimiento de la misión. Las organizaciones que no saben a dónde se dirigen, usualmente acaban en algún lugar no previsto. Las organizaciones exitosas tienen un propósito y una dirección precisa que define las metas organizacionales y los objetivos estratégicos, al tiempo que cuentan con una visión clara de cómo será la organización en el futuro.

Las organizaciones con más problemas son a menudo aquellas que han de cambiar su misión principal, Se requiere de un fuerte liderazgo que defina una visión de futuro y construya una cultura que apoye dicha visión. Los tres subíndices que componen esta dimensión son:

- Dirección y propósito estratégico (Strategic Direction and Intention): Claras intenciones estratégicas expresan el propósito de la organización y demuestran el modo en como todos los empleados pueden contribuir al desarrollo de la organización (ítems del 46 al 50).
- Metas y Objetivos (Goals and Objectives): A la misión, la visión y la estrategia pueden vincularse las metas y objetivos que faciliten a cada empleado una dirección precisa a su trabajo (ítems 51 al 55). Vision
- Visión (Vision): La organización tiene una imagen compartida sobre la manera en que desea ser reconocida en el futuro. Esta perspectiva encarna los valores nucleares y captura los corazones y las mentes de las personas que componen la empresa, proporcionando guía y dirección (ítems 56 al 60).

### 1.5 Justificación

Este instrumento y su modelo teórico de base han sido aplicados a una gran cantidad de organizaciones públicas y privadas (más de 700 según sus autores) de diferentes países. Son muy abundantes las publicaciones sobre el mismo, tanto teóricas como aplicadas. Incluyendo a modo de muestra, solamente aquellas en las que aparece el autor principal, podemos encontrar las siguientes:

Denison (1990, 1996, 2001), Denison y Mishra (1995), Denison y Neale (1994), Denison y Spreitzer (1991), Denison, Haaland y Goeltzer (2003), Denison, Hart y Kahn (1996), Denison, Lief y Ward (2004), Fey y Denison (2003) y, Smerek y Denison (2007). El instrumento fue construido tras una revisión profusa de la investigación acerca de cómo la cultura influye en la efectividad organizacional (Denison, 1990, 2001).

Esta finalidad explícita que determina claramente su objetivo lo diferencia de la mayoría de los demás cuestionarios sobre cultura organizativa, lo que supone otro importante valor añadido. Profundiza en el análisis a nivel de los valores organizativos atendiendo a la clásica distinción de Schein (1985). Estos valores se agrupan en cuatro rasgos culturales que han demostrado una fuerte influencia sobre la efectividad que alcanzan las organizaciones y que son: implicación, consistencia, adaptabilidad y misión (como veremos más adelante).

Es posible encontrar en la literatura científica otros instrumentos para evaluar la cultura organizacional, la mayoría provenientes del mundo anglosajón. Para una revisión de estos instrumentos pueden consultarse, entre otros: Price y Mueller (1986) que revisan cerca de 300 medidas de diferentes constructos organizacionales incluida la cultura; Ashkanasy, Broadfoot y Falkus (2000) que hallan 18 escalas publicadas sólo en el periodo que oscila entre 1975 y 1992; la revisión realizada por Scott, Mannion, Davies y Marshall (2003) sobre herramientas para la evaluación de la cultura organizativa y el clima, en especial referidas a los hospitales y ambientes médicos; o la realizada por Kimberly y Cook (2008) también sobre diferentes constructos organizacionales e instrumentos de medición.

Algunos de estos instrumentos en inglés se han traducido al castellano: “The Kilman-Saxton Culture-Gap Survey” (Kilman y Saxton, 1984) en Rodríguez (2005); “Organizational Culture Inventory” (Cooke y Lafferty 1987), el cual se puede conseguir contactando con la consultora *Human Synergistics* que dispone de los derechos sobre el mismo; o “The FOCUS Questionnaire” (Van Muijen et al., 1999), el cual fue elaborado ya en su origen en varios idiomas. Que sepamos, ninguno de estos cuestionarios ha sido analizado mediante análisis factorial confirmatorio con muestras españolas.

Existe, por tanto, un desfase importante en la disponibilidad de instrumentos válidos sobre cultura organizacional adaptados al castellano, en comparación a lo que sucede en otras zonas del mundo. Es verdad que se ha hecho un esfuerzo por desarrollar instrumentos propios en nuestro idioma (algunos ejemplos son: Bonavia y Quintanilla, 1996; Marcone y Martín, 2003; Martínez, 1994; Reyes y Zambrano, 1991; Sánchez y Alonso, 1997; Topa, Morales y Palací, 2005), pero su uso dificulta la comparación de los resultados obtenidos en nuestro país con los estudios que se publican en las revistas más prestigiosas. Nuestra investigación pretende ser una contribución más en este contexto que ayude a reducir estas diferencias, al tiempo que amplía a otros públicos el uso idiomático de un cuestionario sobre cultura organizacional que ha demostrado su utilidad e interés tanto teórico como aplicado. La presente investigación se refiere al análisis de la cultura organizacional, tomando como prueba piloto una microempresa comercial de la ciudad de Izúcar de Matamoros, y dependiendo de los resultados aplicarlo a otras.

¿Por qué estudiar la cultura organizacional de estas microempresas comerciales de la ciudad de Izúcar de Matamoros? Sin duda, con las funciones de la cultura pero, sobre todo con la naturaleza de éstas, se materializan la esencia de la nueva microempresa, con los objetivos de universalidad, calidad, justicia social e igualdad de oportunidades para todos. Esto es posible bajo las condiciones de racionalidad y eficacia pero sobre todo de participación y compromiso.

### 1.6 Problema

Actualmente, en las microempresas de la ciudad de Izúcar de Matamoros, no hay trabajos escritos sobre el estudio de la cultura, en esta primera etapa desarrollaremos el diagnóstico de la cultura, hasta establecer propuestas para cómo mejorar la cultura organizacional en estas microempresas.

### 1.7 Hipótesis

¿El Modelo de Denison ayuda a los empresarios a encontrar estrategias para mejorar la cultura de la organización?

### 1.8 Objetivos:

#### 1.8.1 Objetivo General

Aplicar el cuestionario del Modelo de Denison a los trabajadores dentro de la organización y determinar de qué manera la cultura organizacional está influyendo en los resultados en cuanto a la productividad y desempeño de las actividades de los trabajadores.

#### 1.8.2 Objetivos específicos:

- Determinar cuáles son los factores del Modelo de Denison que afectan la productividad en la empresa
- Determinar los factores más relevantes del Modelo de Denison que ayudan a la productividad en la empresa
- Determinar si el Modelo de Denison ayuda a los Empresarios a la toma de decisiones.

### 2. Marco Teórico

Estudios a partir del Modelo y la Encuesta de Denison a Nivel Internacional. El modelo y la encuesta de Denison se han utilizado en diversos estudios sobre la relación entre la cultura organizacional y el desempeño que se han realizado en algunos países y regiones. (Mobley, W. H., Wang, L., Fang, K., 2005; Denison, D.R, Haaland, S., Goelzer, P., 2003; Fey, C., Denison, D. R. 2003; Denison, D.R, Haaland, S., Goelzer, P., 2003 8 Research Notes. Page 2, Volume 2, Issue 2. [www.denisonculture.com](http://www.denisonculture.com). 2008. 9 Research Notes. Page 4, Volume 2, Issue 2. [www.denisonculture.com](http://www.denisonculture.com). 2008. 2.7.

Estudios sobre Cultura Organizacional en Colombia. De acuerdo con Dávila y otros (2000) la investigación sobre cultura organizacional en Colombia es escasa y reciente. Dávila también menciona otros seis esfuerzos investigativos acerca del tema (Savage, Lombard, 1985; Archila, 1991; Weiss, 1997; Ferro, 1994; Villaveces, 1998; Ogliastri, 1998). Otros estudios también mencionan el tema de la cultura organizacional o corporativa (Delgado, Forero, 2004; Anzola (sin fecha); Méndez, 2003). Los trabajos de Ogliastri y Méndez son los más relacionados con el tema de esta ponencia.

El primero introduce el estudio de los valores como el núcleo de la cultura y el liderazgo organizacionales. Sin embargo, el modelo de Denison, aunque reconoce la centralidad de los valores, enfoca el estudio de la cultura organizacional alrededor de la identificación y evaluación de patrones de comportamiento o prácticas y sus relaciones con el desempeño. De otro lado, el trabajo de Méndez formula una metodología para describir la cultura corporativa de una organización pero no articula sus características con indicadores específicos de desempeño. Al respecto, tal parece que la investigación objeto de esta ponencia es la primera que se realiza en Colombia a partir del modelo de Denison sobre cultura organizacional y desempeño.

### 3. Metodología de Investigación:

#### 3.1 Tipo de Investigación

#### 3.2 Modelos Teóricos analizados

Se hace una breve descripción de los modelos sobre cultura organizacional analizados, así como una comparación de cada uno de ellos; posteriormente se seleccionará aquel que permita realizar un diagnóstico; de tal manera que la propuesta de mejora para la organización en estudio permita la alineación entre la cultura, la estrategia y el desempeño.

Diversos son los autores que han realizado aportaciones relacionadas con la cultura organizacional, sin embargo a continuación se describirán únicamente los de Shein (2010), Hofstede. Hofstede y Minkov(2010), Camerón y Quinn (1999), y el de Carlton y Lineberry (2004).

Al realizar el análisis de los modelos sobre cultura organizacional se encontró lo siguiente:

En lo que respecta a las características de cada uno de los modelos, se pudo observar que el propuesto por Shein (2010) analiza la cultura considerando diferentes niveles de la misma, como lo son:

1. Artefactos. Es el nivel más superficial, incluyendo todos aquellos aspectos que se pueden ver, oír y sentir cuando se tienen encuentros con un nuevo grupo con una cultura desconocida.
2. Exposición de las creencias y valores. Todo aprendizaje cultural refleja las creencias y valores del individuo, esto es una idea de lo que debe ser o no ser, a diferencia de lo que es. En lo que a los miembros del grupo se refiere o no tendrán la misma convicción hasta que se enfrenten de manera colectiva una problemática y qué la solución sea válida para todos.
3. Presunciones subyacentes básicas. Las presunciones básicas, como las teorías en uso, son presunciones implícitas que en realidad orientan la conducta y enseñan a los miembros del grupo cómo percibir, pensar y sentir las cosas. Para Ritter (2008) son los supuestos básicos de los integrantes de la organización se refieren a los aspectos sobreentendidos. Representan a la realidad, el medio ambiente, la esencia de las personas y sus conductas y la relación hacia los demás. Son difíciles de cambiar, y dan lugar a situaciones contradictorias.

El Modelo de Shein (2010) considerará también las siguientes dimensiones culturales:

1. Presunciones de relación con el ambiente externo. Todos los grupos y organizaciones tienen que enfrentar dos tipos de problemática: 1) Supervivencia y adaptación al entorno externo, y 2) integración de los procesos internos para asegurar la capacidad de supervivencia y adaptación.
2. Presunciones del manejo de relaciones internas. Un grupo no puede lograr objetivos, sobrevivir y crecer si no maneja sus relaciones internas. Para el manejo de relaciones internas que permitan resolver los problemas de integración del grupo es necesario: 1) crear un idioma en común y categorías conceptuales, 2) definir los límites y criterios de inclusión y exclusión, 3) Distribuir poder, autoridad y estatus, 4) Desarrollar normas de confianza, intimidad, amistad y amor (reglas del juego), 5) definir y asignar recompensas y castigos, 6) explicar lo inexplicable.
3. Presunciones de la realidad y la verdad. Una parte fundamental de cada cultura es fijar supuestos acerca de lo que es real y cómo determinar y descubrir que es la realidad. Los supuestos dicen a los miembros del grupo cómo determinar e interpretar la información relevante y cómo determinar cuándo es suficiente y decidir cuándo actuar y no actuar y cuando debe tener lugar la acción.
4. Presunciones acerca de la naturaleza del tiempo y del espacio. La percepción y la experiencia del tiempo es uno de los principales aspectos de cómo funcionan los grupos. Cuando la gente difiere de sus experiencias respecto al tiempo, emergen serios problemas de comunicación y de relación. El espacio tiene un significado físico y social, por lo que es necesario un adecuado uso del tiempo y del espacio.
5. Presunciones acerca de la naturaleza humana, de su actividad y relaciones. Existen varias teorías acerca de la evolución del ser humano, entre las que se encuentran: 1) el ser humano como actor racional-económico; 2) el ser humano como un animal social; 3) el ser humano como solucionador de problemas, con necesidades y desafíos para usar sus talentos; y 4) seres humanos complejos y maleables.

Por otra parte el modelo de Hostefe, Hostefe y Minkov (2010) hace mención a cinco dimensiones culturales:

1. La distancia del poder. Está relacionada a la actitud ante la autoridad.
2. El individualismo y colectivismo. Es el dominio de alguna de las dos tendencias en la sociedad. Cuando existe individualismo es cuando las personas muestran la tendencia a concentrarse en sí mismas, y en sus familias. Por el contrario el colectivismo se cree más en el grupo que en el individuo.
3. Masculinidad y feminidad. Se refiere al predominio de lo masculino y/o femenino en una sociedad,
4. La evitación de la incertidumbre. Es el deseo de estabilidad de las personas en una sociedad. Refleja la medida en que las personas se sienten amenazadas por situaciones ambiguas.
5. Indulgencia versus la moderación como una dimensión social. Indulgencia significa una tendencia a permitir gratificación relativamente libre de los deseos humanos básicos y naturales relacionados con disfrutar la vida y divertirse. Por otro lado, la moderación refleja una convicción de que dicha gratificación debe ser frenada y regulada por estrictas normas sociales.

Denison (2000) citado por Martínez (2010) hace referencia a cuatro elementos o dimensiones: involucramiento, consistencia, adaptabilidad y misión. Estos elementos se encuentran ubicados en dos ejes uno relacionado al enfoque externo y el enfoque interno. Otro está orientado a la flexibilidad y estabilidad.

Cameron y Quinn (1999) citado por Sepúlveda (2004), propusieron una metodología basada en el modelo de Competing Values Framework. Este modelo tiene como propósito el de diagnosticar y facilitar el cambio de la cultura de una organización, identificando cuatro clases o tipos de culturas dominantes: 1. Clan, 2. Ad hoc (Adhocracia), 3 Jerarquizada y 4. Mercado.

1. Clan. En este tipo de cultura se considera a la organización como una familia, un lugar amistoso para trabajar en donde las personas comparten mucho entre sí.
2. Ad-hoc (Adhocracia). Los miembros ven a la organización como un lugar dinámico para trabajar. Las personas tienden a ser creativas, los líderes son innovadores y toman riesgos aceptados.
3. Jerarquizada. Se considera a la organización un lugar estructurado y formalizado para trabajar. Predominan los procedimientos y dicen a las personas que hacer en sus tareas diarias.
4. Mercado. La organización se orienta a los resultados, preocupándose por realizar el trabajo bien hecho.

El modelo también muestra si la organización tiene características predominantes en cuanto al grado de flexibilidad ante los cambios del entorno de parte de sus miembros; o si en caso la organización está orientada a la estabilidad y control frente a los cambios

Carlton y Lineberry (2004), presentan el modelo de alineación organizacional el cual permite alinear la cultura con los requerimientos organizacionales. Se muestra a la organización en el contexto de un entorno externo cada vez más turbulento y luego dirigen su análisis en tres elementos: estrategia, cultura e infraestructura como conductores de los resultados de la organización, También muestra a los grupos de interés (accionistas, consumidores, proveedores, entre otros) como evaluadores de los resultados de la empresa.

Al realizar el análisis de cada uno de los modelos antes descritos, se pudo observar que existen semejanzas en cuanto a las características entre los modelos Hofstede, Hofstede y Minkov (2010) con respecto al de Shein (2010) dado que hacen mención a los valores básicos que en un momento dado ejercen una influencia en el comportamiento de la organización.

Comparando las características de los modelos de Denison y de Cameron y Quinn, ambos modelos permiten estudiar y diagnosticar las relaciones entre cultura y desempeño organizacional.

También se pudo observar que los rasgos fundamentales de la cultura descritos en cada uno de ellos hacen referencia a las dimensiones de cultura con excepción de Cameron y Quinn que menciona clases o tipos de cultura. También las dimensiones culturales propuestas por los autores difieren entre sí.

Otro aspecto es la aplicación de cada uno de ellos, puede realizarse de todo tipo de organizaciones y sectores.

Con respecto a las ventajas se pudo encontrar que en el caso de Shein (2010) establece una relación entre el liderazgo y la cultura para alcanzar los objetivos de la organización.

Con Hofstede, Hofstede y Minkov (2010) definen perfiles culturales considerando las variables y propuestas. Por otra parte las ventajas de los modelos de Denison, de Cameron y Quinn, es que se puede explicar la relación entre la cultura y el desempeño. Además en el caso del modelo de Cameron y de Quinn, se puede identificar la cultura dominante y cómo piensan los miembros de la organización que debería de ser. Aun cuando cada uno de los modelos tiene sus limitaciones son muchos los beneficios y aportaciones que éstos han brindado a las organizaciones.

### 3.4 Metodología de Desarrollo

A través de checar varios modelos existentes sobre cultura en las organizaciones elegimos el DOCS de Denison, también investigamos la fiabilidad del documento y se encontró que otros investigadores ya lo aplicaron y constataron la validación del instrumento que estamos utilizando para este estudio.

1. Estamos utilizando la versión española del cuestionario adaptada al ámbito de la investigación científica. (Bonavia, Prado, & Hernández, 2010 No. 15)

2, Utilizamos la escala de Liker para aplicar la medición y obtener los resultados siguientes:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

3. Se utilizó la escala 100 para cada medir los factores quedando de la siguiente manera:

Factores	Porcentajes
Implicación	25
Consistencia	25
Adaptabilidad	25
Misión	25
Total	100

Tabla 1

- Asistimos a la empresa y platicar con el dueño para convencerlo que fuera participe de éste estudio, en conjunto con sus trabajadores.
- Se acudió a la empresa y se aplicaron los cuestionarios
- Se recabo la información
- Se llevó a cabo el análisis

## 4. Resultados

### Implicación

Las organizaciones efectivas dan poder a sus miembros, se organizan en equipos y desarrollan las capacidades humanas a todos los niveles. Los miembros de estas organizaciones están comprometidos con su trabajo y se sienten que son una parte importante de la organización. Las personas de cualquier nivel jerárquico participan de las decisiones que afectarán su trabajo y perciben que éste está directamente relacionado con los objetivos de la organización.

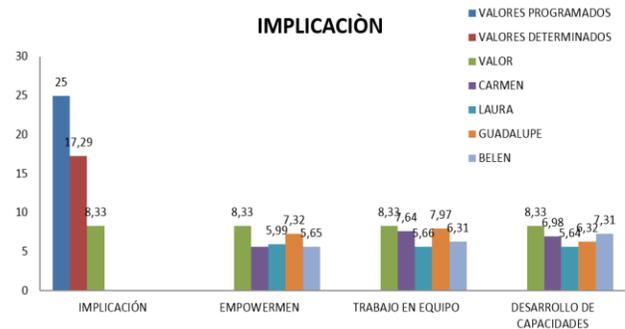


Grafico 1

Podemos observar que en toma de decisiones un empleado supera al jefe, observamos que en trabajo en equipo tenemos 2 empleados con menor habilidad en cuanto al jefe y un empleado, en desarrollo de capacidades vemos que todos tienen un porcentaje casi proporcional y solamente un empleado esta con un nivel menor a los demás y esto no permite alcanzar el objetivo ya que el factor tiene un valor del 25% y entre todos alcanzan a cubrir un 17.29% de su evaluación.

**Consistencia**

El comportamiento de las personas está marcado por un conjunto de valores que induce a líderes y seguidores a alcanzar acuerdos (aun cuando pueda existir divergencias en las opiniones), de manera que las actividades de la organización queden coordinadas adecuadamente.

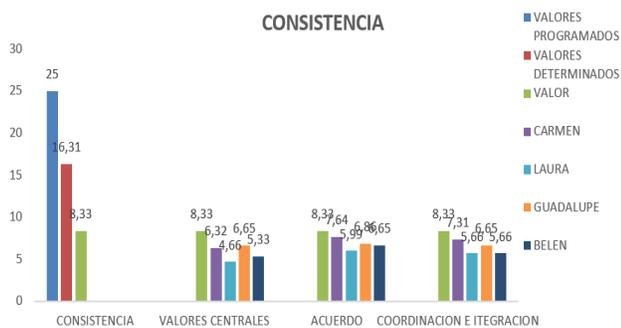
Las organizaciones con estas características tienen una cultura fuerte y distintiva que influye firmemente en el comportamiento de sus trabajadores. La consistencia es una potente fuente de estabilidad e integración interna resultado de una visión compartida y un alto grado de conformidad.

Las empleadas se encuentran con más conflictos en el subfactor de valores centrales, en los acuerdos las empleadas se encuentran más centradas y aplicando los resultados obtenidos en la evaluación, esto determina en el momento en el que se enfrentan a algún conflicto existe cierta comunicación para poder solucionarlo, al igual que para poder realizar sus actividades dentro de la empresa, esto de igual manera influyendo al subfactor de coordinación e integración en el cual solo 2 de las empleadas tienen pocos conflictos al cumplirla. Por lo tanto se determina que de este factor evaluado la organización cumple con un 16.31% del 25% esperado, siendo en 2 de los subfactores en los cuales se tendría que trabajar más para poder tener mejores resultados.

**Adaptabilidad**

Las organizaciones excesivamente integradas ofrecen a menudo dificultades para cambiar y adaptarse a nuevos entornos. Integración interna y adaptación externa pueden ser difíciles de compatibilizar, pero es necesario para lograr organizaciones efectivas. Las organizaciones adaptativas toman a sus clientes como guía, asumen riesgos y aprenden de sus errores y tienen capacidad y experiencia en introducir cambios.

Continuamente están mejorando la capacidad de crear valor para sus clientes. Las organizaciones con elevada adaptabilidad usualmente experimentan crecimiento en las ventas e incremento de las cuotas de mercado. Esta dimensión cultural de mide por medio de tres subescalas:



**Grafico 2**

En esta fase que es la consistencia nos podemos dar cuenta que a 2 de las empleas se les dificulta esta parte fundamental de la empresa, ya que en este factor evaluado se determina si la empresa se encuentra en un buen nivel de desarrollo o no.

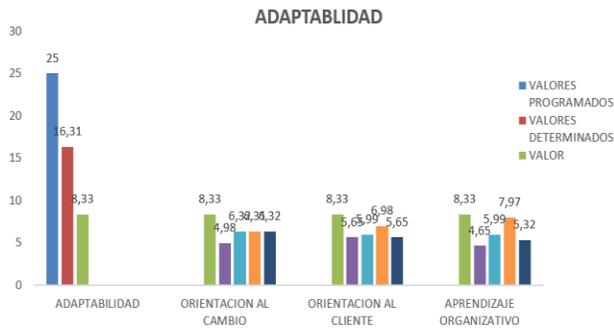


Gráfico 3

En esta fase de adaptabilidad nos podemos dar cuenta que la encargada está fallando en un factor muy importante ya que se le dificulta a cambios y adaptarse a nuevos entornos. Ya que la integración interna y adaptación externa pueden ser difíciles de compatibilizar, pero este factor es fundamental para lograr una organización efectiva por estas organizaciones adaptativas sirve para tomar a sus clientes como guía, asumen riesgos y aprenden de sus errores y tienen capacidad y experiencia en introducir cambios.

Nos podemos dar cuenta que en los tres subfactores la encargada está fallando y la que mejor se encuentra en este factor es Guadalupe ya que del 8.33% que se le digno a cada factor ella llega a un 6%. De un 25% que le designamos a todo el factor en total solo tenemos el 16.31% así podemos observar que estamos muy bajos en cuanto al factor adaptabilidad.

**Misión**

Posiblemente el rasgo cultural más importante de todos sea el sentimiento de la misión. Las organizaciones que no saben a dónde se dirigen, usualmente acaban en algún lugar no previsto. Las organizaciones exitosas tienen un propósito y una dirección precisa que define las metas organizacionales y los objetivos estratégicos, al tiempo que cuentan con una visión clara de cómo será la organización en el futuro.

Las organizaciones con más problemas son a menudo aquellas que han de cambiar su misión principal, Se requiere de un fuerte liderazgo que defina una visión de futuro y construya una cultura que apoye dicha visión.



Gráfico 4

En este factor observamos que del 25% que se le denomino a este factor en total solo se pudo lograr un 18.3% lo cual hay una diferencia del 6.7% ya que esto nos establece un propósito y un significado definiendo un rol social y metas externas para la organización. Un sentido de misión permite que una organización dé forma su comportamiento actual mediante una visión de un estado futuro deseado, poder interiorizar e identificar la misión de la organización contribuye al compromiso a corto y largo plazo. Sin embargo observamos que en los tres subfactores de misión ninguna de las empleadas alcanza el máximo porcentaje que es de 8.33.

**5. Conclusiones**

De acuerdo al modelo de Denison podemos observar que a la empresa a la cual se evaluó, si tiene claro sus objetivos en cuanto a la cultura organizacional pero aun así se detectaron algunas fallas en cuanto a los factores de nuestro modelo. Por ejemplo detectamos que en implicación la encargada carece de algunas habilidades en comparación de las otras empleadas,

Del modelo de cultura organizacional de Denison se obtuvo los siguientes resultados que nos permitieron determinar hacia donde se encuentran los principales indicadores que nos expresan en que factores se están fallando y que inciden en el desarrollo de la organización. Con el modelo seleccionado se midieron los factores de implicación, consistencia, adaptabilidad y misión cada uno de estos están divididos por subfactores lo cual todo esto nos ayudó a determinar en donde se estaba fallando y así tomar medidas para la organización. El modelo seleccionado cumplió las expectativas con veracidad de respuestas dadas en cada cuestionario que se realizó.

Valoramos que la causa esencial que entorpece el buen funcionamiento y desarrollo organizacional lo constituyen las insatisfacciones que se originan hacia lo interno de dicha organización, los factores que nos indican las fallas de la empresa son consistencia y adaptabilidad por que obtuvieron un porcentaje de 16.31 ya que se tenía que alcanzar el 25% en cada factor, en base a esto nos dimos cuenta la insatisfacción de enfrentar los cambios que se dan en la organización.

El estudio realizado puede servir a la organización como soporte o material de consulta para la implementación de nuevas estrategias de intervención que permitan erradicar los factores que intervienen en el buen funcionamiento que establece cada uno de sus objetivos para poder lograr una empresa mayor competencia. Al respecto se puede afirmar que el estudio de la cultura organizacional ayuda a los gerentes a tomar decisiones más acertadas sobre el futuro de sus empresas. Los gerentes que son capaces de conocer y entender la cultura de sus organizaciones están en capacidad de conducirlos por terrenos más seguros y confiables, saben qué pueden y qué no pueden hacer con sus empresas, y sobre todo pueden diseñar una estrategia de crecimiento continuo y sostenido sobre una base firme y sólida.

El estudio de la cultura es un insumo fundamental para el diseño de planes estratégicos empresariales, un paso obligado para la formulación de una misión, una visión y unos valores corporativos, realmente compartidos y asumidos por quienes hacen parte de la organización y se ven reflejados en ella.

El estudio de la cultura organizacional es un término de actualidad, puesto que cada vez, se habla más de la necesidad de generar culturas participativas y colaborativas en el funcionamiento de las organizaciones, si se requiere que estas sean realmente eficaces en la consecución de sus objetivos en momentos en que el trabajo en equipo y la coordinación de las distintas funciones son elementos esenciales en una buena calidad del desarrollo organizativo.

## 6. Referencias

Alabart Yasmín y Portuondo Ángel. La cultura organizacional, una variable a considerar en la competitividad empresarial.

De Souza: "Cultura organizacional" (on line)

Limonta Borrero, Rider. Taller sobre sistema de atención a la población. 2010

Memorias del encuentro "Cuba. Cultura e identidad nacional". Ciudad de La Habana, Cuba 23 y 24 de junio de 1995. Ediciones Unión.

Schein, Edgar H: "La cultura empresarial y el liderazgo". Fotocopia Trelles Rodríguez Irene, Comunicación Organizacional, selección de lecturas. Editorial Félix Varela. Ciudad de La Habana, 2001. Capítulo.

**[Título en Times New Roman y Negritas No.14]**

Apellidos en Mayusculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayusculas -2do Nombre de Autor

*Correo institucional en Times New Roman No.10 y Cursiva*

(Indicar Fecha de Envío: Mes, Día, Año); Aceptado (Indicar Fecha de Aceptación: Uso Exclusivo de ECORFAN)

**Resumen**

**Abstract**

Título

Title

Objetivos, metodología

Objectives, methodology

Contribución

Contribution

(150-200 palabras)

(150-200 words)

**Keywords**

**Indicar (3-5) palabras clave en Times New Roman y Negritas No.11**

**Cita:** Apellidos en Mayúsculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayusculas -2do Nombre de Autor. Título del Paper. Título de la Revista. 2015, 1-1: 1-11 – [Todo en Times New Roman No.10]

† Investigador contribuyendo como primer autor.

**Introducción**

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?

Enfocar claramente cada una de sus características

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del artículo

**Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente**

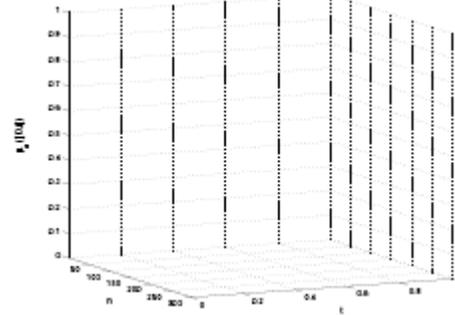
[Título en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Articulos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

**Inclusión de Graficos, Figuras y Tablas-Editables**

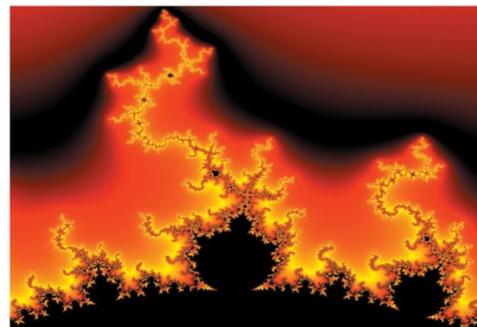
En el *contenido del artículo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

[Indicando el titulo en la parte inferior con Times New Roman No.10 y Negrita]



**Grafico 1** Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.



**Figura 1** Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.


**Tabla 1** Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

Cada artículo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Titulo secuencial.

**Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:**

$$Y_{ij} = \alpha + \sum_{h=1}^r \beta_h X_{hij} + u_j + e_{ij} \quad (1)$$

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

**Metodología a desarrollar**

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados

**Resultados**

Los resultados deberan ser por sección del articulo.

**Anexos**

Tablas y fuentes adecuadas.

**Agradecimiento**

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.

**Conclusiones**

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posibilidades de mejora.

**Referencias**

Utilizar sistema APA. **No** deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del artículo.

**Ficha Técnica**

Cada artículo deberá presentar un documento Word (.docx):

Nombre de la Revista

Título del Artículo

Abstract

Keywords

Secciones del Artículo, por ejemplo:

1. *Introducción*
2. *Descripción del método*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda*
4. *Resultados*
5. *Agradecimiento*
6. *Conclusiones*
7. *Referencias*

Nombre de Autor (es)

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor

Referencias

**Formato de Originalidad**



Sucre, Chuquisaca a \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del 20\_\_\_\_

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables por lo que deberán firmar los autores antes de iniciar el proceso de revisión por pares con la reivindicación de ORIGINALIDAD de la siguiente Obra.

Artículo (Article):

---

Firma (Signature):

---

Nombre (Name)

**Formato de Autorización**



Sucre, Chuquisaca a \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del 20\_\_\_\_

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables. En caso de ser aceptado para su publicación, autorizo a ECORFAN-Bolivia a difundir mi trabajo en las redes electrónicas, reimpresiones, colecciones de artículos, antologías y cualquier otro medio utilizado por él para alcanzar un mayor auditorio.

I understand and accept that the results of evaluation are inappealable. If my article is accepted for publication, I authorize ECORFAN-Bolivia to reproduce it in electronic data bases, reprints, anthologies or any other media in order to reach a wider audience.

Artículo (Article):

\_\_\_\_\_  
Firma (Signature)

\_\_\_\_\_  
Nombre (Name)

# Revista de Desarrollo Económico

“Toma de conciencia y acciones ecológicas en los habitantes de Cd. Jiménez”

**MARTÍNEZ-ACOSTA, María Teresa, MONTOYA-PONCE, Javier, SÁNCHEZ-LUJÁN, Bertha Ivonne**  
*Instituto Tecnológico de Cd. Jiménez.*

“Los efectos de la vinculación en empresas instaladas dentro de un Parque Científico y Tecnológico sobre proyectos de Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo”

**RUIZ-PÉREZ, Roberto, TAVIZON-SALAZAR, Arturo, VALENZUELA-REYNAGA, Rodolfo, y MORENO-MILLANES, María Dolores**

“México: Brecha fiscal y crecimiento económico”

**BALTAZAR-ESCALONA Juan Carlos & PÉREZ-RAMÍREZ Rigoberto**  
*Universidad Autónoma del Estado de Morelos*

“La Investigación en Estudiantes de Licenciatura de las Ciencias Económico Administrativas”

**BERTTOLINI-DÍAZ, Gilda María, PÉREZ-CANO, Marina, GONZÁLEZ-LÓPEZ, Olga Yeri, e IRETA-LÓPEZ, Hugo**

“Sistema de Declaraciones y Pagos del SAT. Una herramienta de aprendizaje para futuros profesionales contables”

**MEDELLÍN-RAMÍREZ, Juan, GAMBOA-CERDA, Silvia, RAMÍREZ-FLORES, Élfego y HERNÁNDEZ-MADRIGAL, Mónica**  
*Universidad Autónoma de San Luis Potosí*

“Herramientas de planeación estratégica para el sector PyME”

**PINTOR-TUXPAN, Ángel, MÉNDEZ-HERNÁNDEZ Jose Luis, MENDIETA-REYES, Jesus Fidel y VEGA-ROCHA, Roberto**  
*Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan*

“Diagnóstico Cultura Organizacional de la Empresa Grupo Fadomo Reproser, S.A. De C.V.”

**REYES-MARTÍNEZ, Lucia, BARBOZA-CARRASCO, Margarito y VICUÑA-TAPIA, Hérendira**  
*Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros*

