

## **Dimensión de competitividad urbana en la zona sur de Tamaulipas: el papel del gerente**

Urban competitiveness dimension in the Tamaulipas South: The Role of The Manager

Javier Chávez Meléndez  
Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)  
jchavezm@docentes.uat.edu.mx

**Recepción: septiembre, 2016**  
**Aceptación: diciembre, 2016**

### **RESUMEN**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) desarrolló una metodología basada en una serie de indicadores denominada ICES (iniciativa de ciudades emergentes sustentables), que como primera etapa propone el diagnóstico de una ciudad o zona conurbada para poder planear las acciones futuras de mejora (BID, 2014). Este proyecto de investigación se sustentó en este modelo y en el modelo del IMCO. Para lo cual, se desarrolló una investigación descriptiva, con enfoque cuantitativo basada en el desarrollo de la dimensión de competitividad urbana en la zona sur de Tamaulipas. Los resultados obtenidos se presentan y permiten generar un espacio de acciones de planeación, reflexión y de formulación de políticas públicas.

Palabras clave: Desarrollo; sustentable; competitividad; empresas.

Código JEL: M1, O18, R11

**ABSTRACT**

The Inter-American Development Bank (IDB) developed a methodology based on a series of indicators called ICES (initiative sustainable emerging cities), as a first step propose the diagnosis of a city or metropolitan area to plan future actions corresponding improvement (BID, 2014). This research project was based on this model ICES from IDB. For that, a descriptive study was conducted with a quantitative approach based on the development of the dimension of urban competitiveness in the southern part of Tamaulipas. The results are presented and can generate a space of planning actions, reflection and public policy development.

Keywords: Development; sustainable; competitiveness; Business

JEL code: M1, O18, R11

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de las grandes ciudades en América Latina y el Caribe han crecido en forma desordenada, sin una planeación adecuada y, por consiguiente, su crecimiento ha traído consigo una serie de problemas importantes, tales como escasez de agua potable, servicios de drenaje insuficientes, áreas verdes limitadas, pocas redes eléctricas, altos niveles de contaminación, escasos parques, jardines e instalaciones deportivas, escuelas públicas con muchas carencias, transporte público en malas condiciones y rebasado por la demanda, entre otros grandes problemas.

En consecuencia surge el interés por el estudio de las denominadas ciudades emergentes, de las cuales el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2014) definió como aquellas ciudades que tuvieron un crecimiento poblacional y económico positivo, por encima del promedio nacional durante el último periodo intercensal con una población de entre 100 mil y 2 millones de habitantes.

Las ciudades emergentes en el mundo en ocasiones se forman por pequeñas ciudades vecinas, que se unen y llegan a constituir el concepto de metrópolis. La zona en estudio está formada por Tampico, Madero y Altamira. Todas se ubican en el estado de Tamaulipas y son un ejemplo de ello (Sánchez, 2008).

El desarrollo sustentable, que se espera generen las ciudades emergentes, es definido en el Informe Brundtland (1987) como la satisfacción de las necesidades de la generación presente, sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de poder satisfacer sus propias necesidades también futuras (Meléndez, *et al.*, 2016; Treviño, *et al.*, 2004; Riechmann, 1995).

Desarrollar el diagnóstico de una ciudad catalogada como emergente es un proceso multidisciplinario que requiere del trabajo de investigación documental y práctico de campo, para poder determinar su situación actual en cuanto a dimensiones de competitividad urbana y de esta forma poder diseñar las acciones de planeación de mediano y largo plazo.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA.

### Estado del arte sobre la variable Competitividad Urbana.

#### *Definición Conceptual de la Variable: Competitividad Urbana.*

El Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO, 2014), define la competitividad urbana como la capacidad de una ciudad para atraer talento e inversión. Sobrino (2010) coincide con IMCO (2014) en su concepto sobre la competitividad urbana al señalar que es la capacidad de las ciudades para atraer inversiones productivas; el cambio en la posición económica de las metrópolis y urbes tanto dentro del Sistema Urbano Nacional como del Sistema Urbano Internacional; así como la interrelación entre el desempeño económico local (el aspecto más visible en ciertos estudios de competitividad urbana), con otras manifestaciones sociales, políticas y ambientales de la vida urbana.

Adicionalmente, para la Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública (EGAP, 2010), del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), se entiende por competitividad urbana como una “característica asignada a una región que alcanza, de acuerdo a factores seleccionados, niveles relativamente superiores a otras regiones” (Quijano, *et al.*, 2016).

#### *Variable de estudio: Competitividad Urbana de acuerdo con el IMCO.*

Estudiar la competitividad es un tema complejo, por ser una variable con muy diferentes enfoques conceptuales, con muchas aplicaciones y diferentes niveles de análisis (Contreras, *et al.*, 2005; Musik y Murillo, 2005; Esser, *et al.* 1996; Chudnovsky y Porta, 1990). De esta forma es posible estudiar la competitividad: para una persona, solo para la empresa, para un sector, una región, una ciudad o todo el país. Por consiguiente, cuando se habla sólo de la empresa se considera el nivel de análisis 1, de acuerdo con Abdel y Romo (2004), dejando a un lado los demás niveles.

Retomando la definición del IMCO sobre competitividad urbana, que es la capacidad de una ciudad para atraer talento e inversión, es conveniente señalar que adicionalmente también menciona tres objetivos estratégicos que son:

- a) Que las ciudades deben crear una red de estructuras que permita a sus habitantes aprovechar al máximo las economías de aglomeración. Es decir que se generen relaciones económicas productivas
- b) Que las ciudades adapten su forma para respetar el tiempo de sus habitantes y para hacerlos más felices (ciudades más seguras, equitativas y saludables).
- c) Que las ciudades sean más sustentables (menor consumo de suelo, energía y recursos naturales).

Este estudio se basa en la construcción del índice ICU (Índice de Competitividad Urbana), el cual se compone de nueve indicadores que miden este estudio, y por medio de una media geométrica de los nueve indicadores se obtiene el valor del ICU.

El mencionado estudio del año 2014, clasifica además las ciudades metropolitanas en seis categorías de productividad desde la Alta (lugar 1), hasta la Muy Baja (lugar 6), la ciudad metropolitana de Tampico fue ubicada en la categoría Media Alta (lugar 3) de este *ranking*.

El IMCO explica la competitividad urbana a través de 4 variables ancla que son: Índice de formación de talento, Índice de aplicación de Talento, Producto Interno Bruto *per cápita* e Inversión.

*Variables ancla de la competitividad urbana.*

- *Índice de formación de talento.* Es el promedio simple de dos indicadores: Grado de escolaridad efectiva y Absorción de la demanda estudiantil.
- *Índice de aplicación de talento.* Es el promedio de tres indicadores de talento (todos ponderados por población): Personas con estudios de licenciatura ocupadas, Migrantes con educación superior e Investigadores.
- *PIB per cápita.* Es el producto interno bruto por persona.
- *Inversión.* Es la cantidad de inversión en miles de pesos por la Población económicamente activa (PEA).

*Variable de estudio: Competitividad urbana de acuerdo con la Metodología ICES del BID.*

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) creó la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) en 2010 debido al veloz y poco regulado proceso de urbanización en la región de América Latina y el Caribe (ALC) y, por consiguiente, a la necesidad de abordar las problemáticas relativas a la sostenibilidad que enfrentan las ciudades medianas en rápido crecimiento.

La Metodología ICES promueve la idea de que las estrategias de desarrollo urbano bien planificadas, integrales y multisectoriales tienen la capacidad de brindar mejoras a la calidad de vida y de trazar un futuro más sostenible, resiliente e inclusivo para las ciudades emergentes de América Latina y el Caribe.

*Indicadores de la metodología ICES del BID.*

De igual forma que cualquier otro modelo de diagnóstico, la metodología ICES propone una serie de indicadores. Los indicadores son los controles o puntos básicos que se deben revisar en una ciudad emergente en estudio.

52

Los indicadores empleados en la ICES permiten identificar de una forma ágil las problemáticas críticas en las ciudades emergentes de América Latina y el Caribe sobre la base de criterios técnicos objetivos.

La iniciativa ICES considera dentro de su modelo tres dimensiones fundamentales que son:

- *Sostenibilidad Ambiental*
- *Desarrollo Urbano Sostenible*
- *Sostenibilidad fiscal y buena gobernabilidad.*

Cada una de las tres dimensiones es evaluada por medio de indicadores con valores estándares a nivel mundial preestablecidos.

- De la segunda dimensión denominada ***Desarrollo Urbano Sostenible***, se considerarán las siguientes subdimensiones:
  - ***Competitividad de la economía***
  - ***Empleo***
  - ***Conectividad***

Estas **subdimensiones** manejan a su vez temas de estudio, los cuales se describen en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
**Dimensiones, subdimensiones y temas de estudio**

<b>Dimensión</b>	<b>Subdimensión</b>	<b>Temas de Estudio</b>
<b>Desarrollo Urbano y Sostenible</b>	Competitividad de la Economía	1) Regulación de Negocios. 2) Gestión estratégica de la infraestructura. 3) Producto bruto.
	Empleo	1) Desempleo 2) Empleo Informal

Fuente: Metodología ICES del BID (2014).

### *Diagnóstico de la competitividad urbana.*

Para el diagnóstico, se emplea el modelo del semáforo, de forma tal que en función de los valores de los indicadores obtenidos, se pueda comparar contra los estándares preestablecidos y así poder determinar lo siguiente:

- a) Si el valor del indicador obtenido en trabajo de investigación al compararse con los valores estándares, resulta dentro del rango de color verde, la metodología nos indica que en ese indicador de sustentabilidad, la región o ciudad en estudio por el momento no presenta problema.
- b) Si el valor del indicador obtenido en trabajo de investigación al compararse con los valores estándares, resulta dentro del rango de color amarillo, la metodología nos indica que en ese indicador de sustentabilidad, la región o ciudad en estudio presenta problemas incipientes y hay que tomar acciones de planeación.
- c) Por último, si el valor del indicador obtenido en trabajo de investigación al compararse con los valores estándares, resulta dentro del rango de color rojo, se concluye que la ciudad en estudio presenta problemas importantes en ese indicador y es necesario tomar acciones de planeación urgentes.

Adicionalmente, y con la finalidad de poder establecer un diagnóstico de la competitividad empresarial de las ciudades en estudio, se revisaron cinco modelos conceptuales adicionales de competitividad, que a continuación se detallan en la Tabla 2.

**Tabla 2**  
**Modelos conceptuales de competitividad**

No.	Nombre	Autor(es)	Año	Características
1	Modelo Nacional Para Mipymes Competitivas	Instituto Nacional para el Fomento de la Calidad (2010)	2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento del entorno</li> <li>○ Alianzas</li> <li>○ Relación con Clientes.</li> <li>○ Recursos y Actividades clave</li> <li>○ <i>Propuesta de Valor (Innovación)</i></li> <li>○ Estructura de Costos</li> <li>○ Fuente de Ingresos</li> </ul>
2	Modelo de la Competitividad Integral	López, López y Pérez (2004)	2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Papel del Gobierno.</li> <li>○ <i>Acciones de la Empresa. (Innovación)</i></li> </ul>
3	Modelo de Desarrollo y Generación de Competitividad Internacional.	Batres y García (2006)	2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desarrollo de Cadenas Productivas</li> <li>○ <i>Capital Humano, Capacitación y Desarrollo. (Innovación entre otros tópicos)</i></li> </ul>
4	Modelo de las Ventajas Competitivas	Porter (2002)	2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Composición del Sector</li> <li>○ Poder e influencia de cada Fuerza.</li> <li>○ Posición Competitiva.</li> <li>○ Cadenas de Valor</li> <li>○ <i>Ventajas Competitivas. (Innovación)</i></li> </ul>
5	Modelo de Competitividad	Schuller y Lidbom (2009).	2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desempeño del Mercado</li> <li>○ Alta eficiencia</li> <li>○ <i>Factores de éxito clave. (Innovación)</i></li> <li>○ <i>Valor agregado. (Innovación)</i></li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## **METODOLOGÍA**

El estudio se desarrolló siguiendo el Método Inductivo, además es un estudio descriptivo, transversal, en la cual se hicieron mediciones en una sola ocasión en el tiempo.

### **Objetivos de investigación.**

Determinar el diagnóstico de las ciudades de Tampico y Ciudad Madero en cuanto al indicador de competitividad urbana, de acuerdo con la metodología ICES del BID (2015) y comparar con la medición de la competitividad empresarial por modelos analizados.

- a) Analizar el indicador de competitividad urbana de la metodología ICES del BID y comparar con otros modelos teóricos de competitividad empresarial.
- b) Desarrollar las herramientas de diagnóstico de la competitividad urbana y competitividad empresarial.
- c) Llevar a cabo el diagnóstico de la competitividad urbana de las ciudades de Tampico y Ciudad Madero, de acuerdo con la metodología antes descrita.
- d) Desarrollar el diagnóstico de competitividad empresarial con los modelos teóricos propuestos.
- e) Buscar relaciones entre la competitividad urbana y la competitividad empresarial medidas.

### **Objeto de estudio.**

El objeto de la investigación lo constituye la subdimensión estudiada denominada “competitividad urbana” en una primera fase por las ciudades de Tampico y Madero, Tamaulipas. En la segunda fase del proyecto se incluirá la ciudad de Altamira, Tamaulipas.

Los sujetos de estudio en cuanto a competitividad empresarial son:

- a) Los gerentes, administradores o encargados de la muestra de empresas medianas y pequeñas que se estudian.

- b) En cuanto a competitividad urbana, la información se obtuvo de forma documental y por fuentes primarias.

**Unidades de análisis.**

*La unidad de análisis* es por empresa, las cuales se obtuvieron de una muestra representativa de empresas medianas y pequeñas de estas dos ciudades de estudio.

*La unidad de registro* es por persona, es decir cada gerente, administrador o encargado de la empresa en estudio.

**Delimitación de la investigación.**

- El proyecto se circunscribió a estudiar en una muestra de empresas medianas y pequeñas en las ciudades de Tampico y Madero en Tamaulipas las dimensiones de competitividad empresarial de acuerdo a modelos propuestos.
- Las dimensiones de competitividad urbana se obtuvo por medio de investigación documental de fuentes de información primarias.
- Solo se consideraron empresas pequeñas y medianas pequeñas ubicadas en las zonas centro de las ciudades de Tampico y Madero en Tamaulipas.
- El levantamiento de datos sólo se realizó durante los meses de febrero a junio del 2016.
- Los encuestadores fueron un grupo de 9 alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Todos son estudiantes del quinto y séptimo semestre de la carrera de Ing. en Sistemas de Mercadotecnia, alumnos regulares y de características similares.
- Sólo se evaluaron 300 empresas.

### **Problema de investigación.**

¿Existe alguna relación entre el diagnóstico de la “competitividad urbana” de acuerdo con la metodología ICES del BID de las ciudades de Tampico y Madero y la competitividad empresarial de una muestra de empresas en estas ciudades?

### **Obtención de la Información.**

#### **a) Población.**

La población en estudio en la etapa 1 la constituyen empresas medianas y pequeñas de la zona conurbada de Tampico y Ciudad Madero. En la etapa 2 se incluirá a la ciudad de Altamira.

#### **b) Diseño de la muestra.**

La muestra que se utilizó fue **No representativa** de la población principalmente por limitaciones económicas y de facilidad de acceso a la empresa. La selección de los elementos de la muestra se desarrolló siguiendo la técnica denominada muestreo a juicio o conveniencia del investigador.

### **Criterios de selección de casos.**

En este proyecto, de acuerdo con otros estudios, se pueden presentar las siguientes variables que pudieran explicar el fomento a la participación creativa, y son: a) *Edad del gerente o administrador*, b) *Nivel de Estudios del gerente o administrador*.

*Edad del gerente o administrador.* Un gerente o jefe relativamente joven, menor de 45 años, tiende a promover más la participación con ideas de los empleados, que un ejecutivo ya maduro, tiende a la competitividad.

*Nivel de Estudios del Gerente o Superior.* Un gerente o jefe con estudios de licenciatura o posgrado tiende a promover más la competitividad en la empresa. Por tal razón las combinaciones de análisis que se estudiaron en la Muestra, se describen en la Tabla 3.

**Tabla 3**  
**Combinación Edad del Gerente Nivel – Nivel de Estudios-No. De Casos**

<b>Combinación</b>	<b>Edad del Gerente</b>	<b>Nivel de Estudios</b>	<b>No. De Casos</b>
<b>I</b>	Menor de 45 años	Con Estudios de Lic. o Posgrado	75
<b>II</b>	Menor de 45 años	Sin Estudios de Lic. o Posgrado	75
<b>III</b>	Mayor de 45 años.	Con Estudios de Lic. o Posgrado	75
<b>IV</b>	Mayor de 45 años.	Sin Estudios de Lic. o Posgrado	75

Fuente: Elaboración Propia.

### **Recolección de Datos.**

#### **a) Técnica. Diseño del Instrumento.**

Se emplearon dos instrumentos de medición: un cuestionario basado en la metodología ICES del BID y otro basado en los modelos de competitividad de la Tabla 2, además una guía de observación para validar algunas respuestas.

58

#### **a.1 Cuestionarios.**

Se utilizaron dos cuestionarios orientado a los gerentes o administradores, para medir la competitividad empresarial.

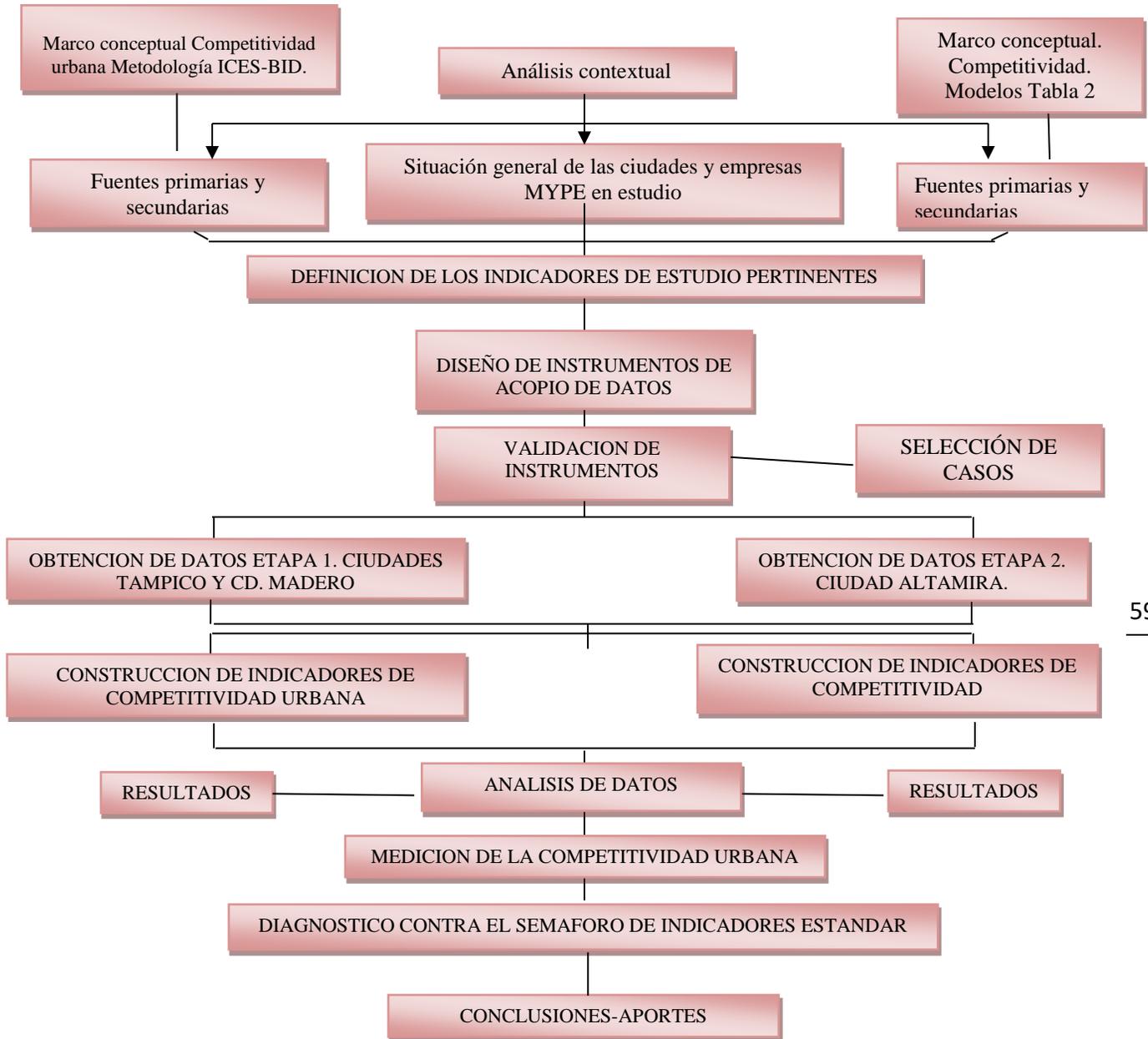
#### **a.2) Guía de Observación.**

Adicionalmente se utilizó la observación directa por medio de la elaboración de las guías de observación. Su uso obedeció a la necesidad de validar los resultados obtenidos con otras técnicas.

### **Validación.**

- De forma interna, por riesgos de sesgo, por validez de constructos y con prueba piloto.

**Diagrama 1**  
**Lógica de la Investigación**



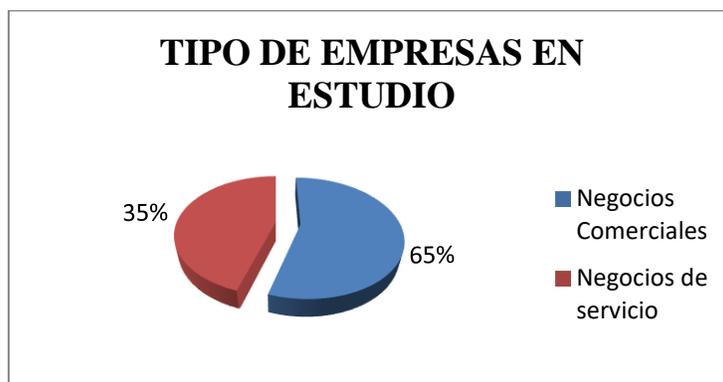
## RESULTADOS

Una vez analizados los datos obtenidos aplicando el software estadístico, se obtuvieron los siguientes resultados:

### Competitividad empresarial.

En cuanto al giro no existen diferencias significativas en los resultados entre ambos segmentos de empresas estudiadas, a pesar de que se estudiaron más empresas comerciales (65%) que de servicios (35%).

**Gráfico 1**  
**Tipo de empresas en estudio.**



Fuente: Elaboración propia.

### Perfil de los empresarios de las empresas en estudio.

Como resultado de la aplicación de la encuesta obtenida a partir de los modelos de competitividad empresarial, se obtuvo la Tabla 4, en ella se describen cada rasgo del perfil de estos empresarios, con tres niveles, que son: el nivel más bajo encontrado (límite inferior), el nivel más alto (límite superior) y el nivel promedio del rasgo evaluado.

Tabla 4

**Perfil de los empresarios y/o administradores de las muestras de empresas en estudio.  
(Tamaño de la muestra igual a 60 empresas en total)**

No.	Rasgo	Límite Inferior de la Muestra	Límite Superior de la Muestra	Promedio.
1	Edad	24 años	69 años	Entre 35 y 45 años
2	Nivel de estudios	Carrera Trunca.	Posgrado (Maestría)	Licenciatura
3	Situación empresarial del administrador /empresario.	Empleado	Dueño de la empresa.	Dueño de la empresa, junto con otros socios.
4	Sexo (género)	No aplica	No aplica.	Predominan los varones. 75-25%.
5	Experiencia en el giro	3.5 años	Más de 45 años.	Entre 8 y 15 años en el giro.
6.	Solvencia económica	Muy limitada, en ocasiones no tienen para pagar nóminas, ni proveedores.	Muy alta, con capacidad de reinvertir en infraestructura e inmuebles.	Solvencia económica limitada, dificultades para reinvertir.
7.	Manejo de tecnología.	No saben usar la computadora personal, ni conocen de sistemas.	Experto en sistemas computacionales.	No conocen los beneficios de los sistemas computacionales.
8.	Capacitación recibida.	Nunca reciben capacitación, ni asesoría alguna.	Bastante actualizados y con buena capacitación.	Capacitación reducida.
9.	Visión del negocio.	Anticuada, no creen en la tecnología, ni en modernización, alianzas, nuevos enfoques del negocio, etc.	Moderna, capacitados, con tecnología actual, buscando alianzas con proveedores, con nuevos enfoques del negocio en Internet.	Tendencia a una visión tradicional de negocios, buscan más el apoyo de Internet.

**Dimensión de competitividad urbana en la zona sur de  
Tamaulipas: el papel del gerente**

<b>10.</b>	Toma de decisiones.	Baja, sólo son empleados que reportan diariamente a los accionistas.	Muy amplia son dueños únicos.	<b>Media.</b>
<b>11.</b>	Nivel socioeconómico al que pertenecen.	Bajo, familias de escasos recursos que con el tiempo han creado una pequeña empresa.	Alta, dueños varias empresas.	<b>Media en ambos segmentos.</b>
<b>12.</b>	Uso de instrumentos financieros	Bajo, casi ni los conocen.	Muy alto, son expertos financieros.	<b>Medio, usan los estados financieros y ciertos indicadores de negocio.</b>
<b>13.</b>	Manejo de Mercadotecnia.	Solo conocen el producto.	Medio, saben tratar al cliente, manejan algunas variables como publicidad, promoción, satisfacción del cliente, etc.	<b>Bajo, sólo saben de precio, distribución y un poco de promoción.</b>
<b>14.</b>	Conocimiento de Recursos Humanos.	Bajo en ambos segmentos, desconocen la mayoría de los procesos. Procesos de selección y contratación erróneo.	Alta, conocen la mayoría de los procesos de recursos humanos.	<b>Media, sólo conocen de algunos procesos, no recurren al outsourcing.</b>
<b>15.</b>	<b>Estilo de liderazgo.</b>	<b>Muy pobre, totalmente dictatoriales.</b>	<b>Participativo, alto nivel de participación del personal.</b>	<b>Tendencia a ser dictatoriales en su mayoría, en los dos segmentos.</b>

Fuente: Elaboración propia.

- a) En esta Tabla 5, se observa que los gerentes que tienen mayor valor en la medición de los rasgos de competitividad son los del caso I, es decir, los menores de 45 años y con estudios de licenciatura o posgrado, con un valor de **6.7**, en escala de cero a diez, de acuerdo con la aplicación de la encuesta basada en los modelos de la Tabla 2.

**Tabla 5**  
**Medición de la Competitividad de acuerdo a Modelos de competitividad empresarial propuestos**

No.	Medición de la Competitividad. Rasgos de los modelos.	Caso I	Caso II	Caso III	Caso IV
1	Conocimiento del entorno.	9	8	8	7
2	Alianzas	6	5	4	3
3	Relación con clientes	9	9	7	7
4	Recursos y actividades clave.	7	5	4	4
5	Propuesta de valor (innovación)	7	6	4	3
6	Estructura de costos.	8	7	4	2
7	Papel del gobierno (apoyos)	5	3	2	2
8	Desarrollo de cadenas productivas	3	2	0	0
9	Capacitación.	7	6	6	5
10	Ventajas competitivas	6	5	5	3
11	Líder en su segmento	7	7	5	4
12	Existencia de cadena de valor	4	3	2	2
13	Mercado en crecimiento	8	8	7	7
14	Medición del desempeño	7	4	2	0
15	Incorporación de valores agregados	8	6	6	4
	<b>CALIF. PROMEDIO</b>	<b>6.7</b>	<b>5.6</b>	<b>4.4</b>	<b>3.5</b>

Nota: La calificación es en escala creciente de 0 (mínimo valor) a 10 (máximo valor). Caso I. Gerentes menores de 45 años y con estudios de licenciatura o posgrado; Caso II. Gerentes menores de 45 años y sin estudios de licenciatura o posgrado; Caso III. Gerentes mayores de 45 y con estudios de licenciatura o posgrado; Caso IV. Gerentes mayores de 45 años y sin estudios de licenciatura o posgrado.

Fuente: Elaboración propia.

- b) También se puede observar que los gerentes del caso IV, es decir, los mayores de 45 años y sin estudios de licenciatura y posgrado, son los que menos valor obtienen en la medición de la competitividad de acuerdo con los modelos de la Tabla 2 y con un valor **3.5**, con escala de cero a diez.
- c) Si se establece *arbitrariamente* como un 70% el mínimo aceptable de existencia de rasgos de competitividad en las empresas, se observa que ninguna de las empresas estudiadas lo alcanza. Solo en el caso I, gerentes menores de 45 años y con estudios de licenciatura se acercan a este parámetro.

**Tabla 6**  
**Valores de la variable “competitividad” empresarial en los gerentes**

No.	Dimensión de la variable competitividad	Caso I	Caso II	Caso III	Caso IV
1	Conocimientos de administración	9	7	8	7
2	Conocimientos de finanzas	8	6	7	4
3	Conocimientos de Administración y de Recursos Humanos	7	5	5	3
4	Conocimiento de Mercadotecnia	8	4	6	4
5	Conocimiento de sistemas de información	8	5	5	4
6	Conocimiento de tecnología	8	6	7	4
7	Técnicas de control	9	6	9	5
8	Resultados de negocio	8.5	7.5	9	6
9	Crecimiento	7	6	7	5
	<b>CALIF. PROMEDIO</b>	<b>8.5</b>	<b>5.8</b>	<b>7.0</b>	<b>4.7</b>

Nota: La calificación es en escala creciente de 0 (mínimo valor) a 10 (máximo valor). Caso I. Gerentes menores de 45 años y con estudios de licenciatura o posgrado; Caso II. Gerentes menores de 45 años y sin estudios de licenciatura o posgrado; Caso III. Gerentes mayores de 45 y con estudios de licenciatura o posgrado; Caso IV. Gerentes mayores de 45 años y sin estudios de licenciatura o posgrado.

Fuente: Elaboración propia.

- d) En esta Tabla 6, se observa que los gerentes que tienen mayor conocimiento de dimensiones de competitividad son los del caso I, es decir, los menores de 45 años y con estudios de licenciatura o posgrado, con un valor en el constructo de 8.5, con escala de cero a diez.
- e) También se puede observar que los gerentes del caso IV, es decir los mayores de 45 años y sin estudios de licenciatura y posgrado, son los que tienen menor nivel competitivo más bajo de acuerdo con el constructo y con un valor en el mismo de 4.0, con escala de cero a diez.
- f) Si a manera de supuesto establecemos como mínimo un 80% de conocimiento por parte de los gerentes o administradores de las dimensiones de competitividad, vemos que más del 75% de los gerentes evaluados no alcanzan el mínimo del 80% de conocimiento de estas dimensiones.

### **Diagnóstico de la competitividad urbana**

Una vez que se realizó la investigación documental en fuentes primarias, se construyeron los valores de los indicadores de la competitividad urbana de acuerdo con el ICES del BID y se muestran en la Tabla 7.

Revisando la Tabla 7, es posible observar que de los 5 indicadores de competitividad evaluados, dos de ellos (número de días para obtener una licencia de negocios y tasa de desempleo) se encuentran dentro de los límites considerados como *inaceptables*; es decir, el comparativo con el semáforo de control resulta de color rojo; por otro lado, los otros tres indicadores (existencia de una plataforma logística, rendimiento económico per cápita y tasa de desempleo) se encuentran dentro de los límites aceptables del semáforo y del modelo. Hablando de manera muy simple, el 60% de los indicadores cumple con los criterios de competitividad urbana del modelo ICES y el 40% no los cumple.

Lo anterior significa que en los indicadores que salieron en valores inaceptables, se deben hacer planes para establecer propuestas y acciones específicas de mejora, con la finalidad de mejorar la competitividad urbana de esta zona.

**Tabla 7**  
**Medición de la Competitividad Urbana. Metodología ICES del BID.**

N.	TEMA	INDICADOR	VALOR OBTENIDO	ESTÁNDAR	COMPARACIÓN CON EL SEMÁFORO
1	<b>Competitividad de la Economía</b>	Días para obtener una licencia de negocios.	24 días	12 días	<b>Rojo</b>
2		Existencia de una plataforma logística.	Existe una plataforma logística para el transporte terrestre, marítimo y aéreo.	Existe una plataforma logística para el transporte terrestre, marítimo y aéreo.	<b>Verde</b>
3		Rendimiento económico per cápita.	\$ 10,108 U.S. Dls (El Economista, 2014)	>\$ 9,000 U.S. Dls	<b>Verde</b>
4		Tasa de desempleo	4.3% (STPS, 2016)	>7%	<b>Verde</b>
5		Empleo informal	49% (STPS, 2016)	>35%	<b>Rojo</b>

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la Metodología ICES del BID.

### **Medición de la competitividad urbana de acuerdo con la metodología IMCO.**

A continuación se presentan los resultados producto de la investigación en fuentes primarias de los indicadores de competitividad del IMCO.

- a) **Índice de formación de talento.** Es el promedio simple de dos indicadores: Grado de escolaridad efectiva y Absorción de la demanda estudiantil.

Grado de escolaridad efectiva promedio de todo Tamaulipas es de 9.4 años, lo cual significa que tienen en promedio estudios hasta primer año de bachillerato inconcluso, es decir son 6 años de primaria, tres de secundaria y un poco del primer año de bachillerato, de acuerdo con Cuéntame (2015).

El índice de absorción de la demanda estudiantil en el periodo 2013-2014 en Tamaulipas a nivel medio superior (bachillerato, para coincidir con el grado de escolaridad efectiva) es de 104.6%, de acuerdo con (SNIE, 2014).

- b) **Índice de aplicación de talento.** Es el promedio de tres indicadores de talento (todos ponderados por población): Personas con estudios de licenciatura ocupadas, Migrantes con educación superior e Investigadores.

*Personas con estudios de licenciatura ocupadas en Tamaulipas* de acuerdo con Observatorio Laboral (2014), Tamaulipas es el décimo lugar estatal en el país, con un 20.9% de personas con estudios de licenciatura ocupadas debajo de estados como el D.F. y Sonora que lideran este segmento con porcentajes del 32.8% y 23.8%, respectivamente.

*Migrantes con educación superior*, en este indicador los mexicanos ocupan un lugar aceptable, de acuerdo con Situación Migración (2015), ya que representan el 40.1% de todos sus estudiantes en los EEUU, este porcentaje está por encima de lo porcentajes de países como Puerto Rico, Cuba y otros hispanos.

*Investigadores en México.* En relación al indicador del número de investigadores, de acuerdo con el Banco Mundial (2016), podemos decir que hasta el año 2010 México tiene pocos investigadores dedicados a la investigación y desarrollo comprado con otros países, ya que sólo contaba con 380 por cada millón de personas contra 2,889 de España, 1,233 de Costa Rica, 4,649 de Canadá y 3,067 de Estados Unidos.

- c) **PIB per cápita.** Es el producto interno bruto por persona. Este valor resultó de 10,108 dólares (El Economista, 2014), y se puede revisar en la Tabla 4 como la partida número 4.
- d) **Inversión.** Es la cantidad de inversión en miles de pesos por la Población económicamente activa (PEA). Este dato no se encontró en la investigación documental de fuentes primarias.

Como resultado hacer una media geométrica de los nueve indicadores se obtiene el ICU (índice de competitividad urbana), en este caso su valor para la zona de estudio es de **45.66**, es decir ocupa el lugar 27 de 78 ciudades estudiadas, (IMCO, 2015).

a) **Competitividad empresarial de la zona de estudio.**

**Tabla 8.**  
**Competitividad empresarial, encuesta no.1**

<i>No. Medición de la Competitividad.</i>	<i>Caso I</i>	<i>Caso II</i>	<i>Caso III</i>	<i>Caso IV</i>
<i>Encuesta No.1.</i>				
<b><i>CALIF. PROMEDIO</i></b>	<b><i>6.6</i></b>	<b><i>5.6</i></b>	<b><i>4.4</i></b>	<b><i>3.5</i></b>

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la tabla 8 anterior que la calificación más alta es de un 6.6, que representa el 66% de la competitividad.

**Tabla 9.**  
**Competitividad empresarial encuesta no.2**

<i>No. Dimensión de la variable competitividad. Encuesta No.2</i>	<i>Caso I</i>	<i>Caso II</i>	<i>Caso III</i>	<i>Caso IV</i>
<b><i>CALIF. PROMEDIO</i></b>	<b><i>8.5</i></b>	<b><i>5.8</i></b>	<b><i>7.0</i></b>	<b><i>4.7</i></b>

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Algunas de las conclusiones más importantes se pueden explicar con las tablas 8 y 9. En la Tabla 9 se observa que el valor promedio de la competitividad en esta tabla es de 6.5, es decir de un 65%.

### Competitividad Urbana de la zona de estudio.

#### b.1 De acuerdo con el IMCO.

ICU (índice de competitividad urbana de Tampico-Madero) = 45.66; lugar no. 27 de 78 ciudades evaluadas en México.

Índice de competitividad urbana = 57.34 de la ciudad mejor evaluada de México, es decir el Valle de México, que ocupa el lugar no. 1 de 78 ciudades evaluadas.

Relacionando el ICU de la zona en estudio entre el ICU de la ciudad mejor evaluada, resulta una relación de **79%** de la competitividad de la zona en estudio con respecto de la ciudad mejor evaluada.

#### **b.2 De acuerdo con la Metodología ICES del BID.**

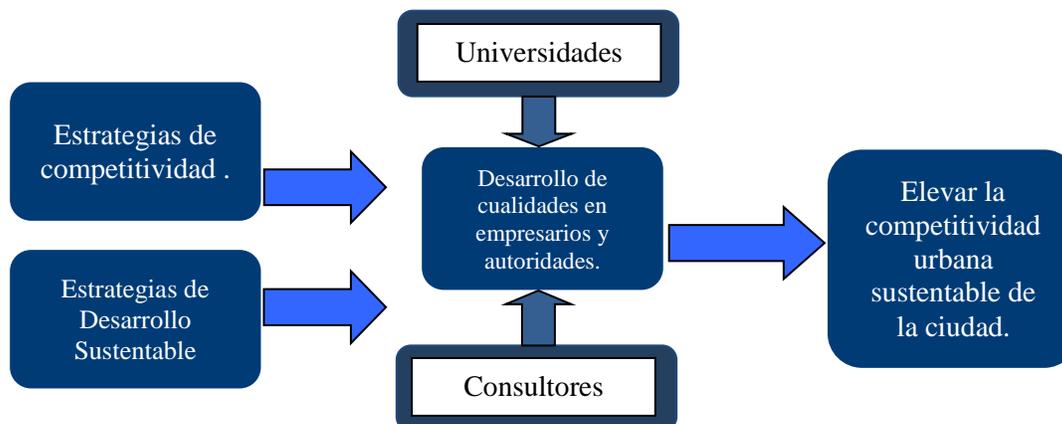
El **60%** de los indicadores evaluados cumple satisfactoriamente con el semáforo de diagnóstico.

#### **Propuestas.**

- Dar continuidad al presente estudio en un horizonte de tiempo más amplio y tomando en consideración otras dimensiones del modelo ICES del BID.
- Estructurar un Plan de Desarrollo Sustentable de la Zona tomando en consideración estos indicadores y presentarlo ante las autoridades correspondientes con la finalidad de analizar las políticas públicas correspondientes.
- Desarrollar este estudio de competitividad urbana y competitividad empresarial, utilizando los mismos modelos, pero en varias ciudades emergentes del país, con la finalidad de poder establecer si esta posible relación que pareciera existir entre las variables mencionadas en esta zona, realmente es una correlación de las dos variables estudiadas.
- Desarrollar un **Centro de Desarrollo Sustentable y Empresarial** en el estado integrado por autoridades, universidades e instituciones de educación superior relacionadas, asociaciones y cámaras de empresas privadas, asesores externos y grupos de interés, con la finalidad de desarrollar las habilidades competitivas sustentables empresarios y autoridades.

A continuación se plantean la propuesta de forma específica:

Diag. 1. Explicación de las propuestas y los resultados.



Fuente: Elaboración propia.

**a) Propuesta de desarrollo profesionalizante de empresarios y autoridades directamente implicadas en el desarrollo competitivo sustentable de las ciudades.**

Objetivo de la Propuesta

70

Estructurar un programa de capacitación y desarrollo competitivo sustentable para empresarios y autoridades de las tres niveles de gobierno (municipal, estatal y federales), apoyados en Universidades con grupos académicos con conocimientos de vanguardia y expertos consultores, con la finalidad de prepararlos en las dimensiones de competitividad urbana sustentable estudiadas, y que puedan llevar a la práctica estas acciones en beneficio del futuro de las ciudades.

Es un proyecto de desarrollo profesional y técnico.

El programa estará basado en las dimensiones de competitividad urbana sustentable definidas en los modelos de estudio.

**b) Propuesta de creación de un Centro de Inteligencia Competitiva Sustentable.**

Objetivo de la Propuesta

La propuesta se basa en la estructuración de organismos denominados Centros de Inteligencia Competitiva Sustentable (CICS) para autoridades y empresarios, como elementos de referencia en su calidad de tomadores de decisiones, así como participantes directos de la cultura competitiva y de la mejora en el manejo de la sustentabilidad urbana. Estos centros de servicios en inteligencia competitiva sustentable tienen entre sus funciones:

- La mejoría de sus procesos de planeación, validación, desarrollo y control de los proyectos urbanos sustentables.
- Detección y conocimiento de la evolución de las ciudades en estudio y sus problemáticas.
- Identificación de factores críticos de éxito.
- Potenciación de los procesos trabajo en equipo y decisiones colegiadas.
- Investigación aplicada sobre las problemáticas sustentables en las ciudades.
- Búsqueda, análisis y difusión de toda la información relacionada con los desarrollos sustentables.
- Evaluar los proyectos urbanos para validar su sustentabilidad.
- Capacitación y asesoría de funcionarios y empresarios.

## REFERENCIAS

- Abdel, G. y Romo, D. (2004). *Documentos de Trabajo en Estudios de Competitividad*. Centro de Estudios de Competitividad. México: ITAM.
- Banco Mundial (2016). *Investigadores dedicados a investigación y desarrollo por cada millón de personas*. Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.  
Link: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P6>
- Batres, R. y García-Calderón, L. (2006). *Competitividad y desarrollo Internacional. Cómo lograrlo en México*. México: Mc Graw Hill.
- BID (2014). *Guía metodológica: Iniciativa Ciudades Emergentes*. Bolivia: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bruntland, G. (ed) (1987). *Our common future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press

Contreras, L., Monroy, A. y Amaya, M. (2005). *La competitividad: aproximación conceptual desde la teoría del crecimiento y la geografía económica* (No. 004181). Universidad de Antioquía-CIE.

Chudnovsky, D. y Porta, F. (1990). *La competitividad internacional: principales cuestiones conceptuales y metodológicas* (Vol. 3). CENIT.

EGAP. (2010). *La competitividad de los estados mexicanos 2010, fortalezas ante la crisis*. México: ITESM.

Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de la CEPAL*, 59(8), 39-52.

El Economista (2014). *¿Cuál ciudad tiene la mayor riqueza por habitante?*

Link: <http://eleconomista.com.mx/inventario/2014/04/09/cual-ciudad-mexico-tiene-mayor-riqueza-habitante>

INEGI (2015). *Información por entidad. Tamaulipas*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía Económica

Link: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/tam/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=28>

Instituto Nacional para el Fomento de la Calidad (2010). *Modelo Nacional para la Competitividad de Micro y Pequeñas empresas 2011*. México: Secretaría de Economía.

Link: <http://www.competitividad.org.mx/images/stories/PNCModeloPymes2011-2.pdf>

IMCO (2014). *Índice de competitividad urbana 2014. ¿Quién manda aquí? La gobernanza de las ciudades y el territorio en México*. México: Instituto Mexicano para la Competitividad

Link: [http://imco.org.mx/indices/documentos/2014\\_ICU\\_Libro\\_La\\_gobernanza\\_de\\_las\\_ciudades\\_y\\_el\\_territorio\\_en\\_Mexico.pdf](http://imco.org.mx/indices/documentos/2014_ICU_Libro_La_gobernanza_de_las_ciudades_y_el_territorio_en_Mexico.pdf)

IMCO (2015). *Ciudades competitivas y sustentables 2015*. México: Instituto Mexicano para la Competitividad

Link: [http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2015/10/2015-Ciudades\\_Competitivas-Documento.pdf](http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2015/10/2015-Ciudades_Competitivas-Documento.pdf)

Lerma, A. (2000). *Comercio Internacional. Metodología para la Formulación de Estudios de Competitividad Empresarial*. México. ECAFSA.182-212.

López, M.; López, M. y Pérez, S. (2004). Hacia una competitividad integral de las Pymes en la era del conocimiento. Ponencia *Congreso ACACIA*, Mayo 2004.

Meléndez, J., Murrieta, J., Durán, N., Obando, J., Guzmán, J., y Pimienta, M. (2016). *Ciudades Emergentes: Aplicación de Metodología Ices del BID en la zona sur de Tamaulipas*. México: Palibrio.

Musik, A., y Murillo, D. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Comercio exterior*, 55(3), 200.

Observatorio Laboral. (2014). *Panorama anual 2013-2014. Resumen ejecutivo* Link: [http://www.observatoriolaboral.gob.mx/work/models/ola/Resource/253/2/images/Panorama\\_ejecutivo\\_2013\\_2014.pdf](http://www.observatoriolaboral.gob.mx/work/models/ola/Resource/253/2/images/Panorama_ejecutivo_2013_2014.pdf)

Porter, M. (2005). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires: Editorial Vergara.

Quijano, G., Ibarvo, V. y Sánchez, R. (2016). La competitividad de los municipios sonorenses: análisis desde la perspectiva de sus empresarios. En *El desarrollo regional frente al cambio ambiental global y la transición hacia la sustentabilidad*. México: Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional.

Riechmann, J. (1995). Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación. *De la economía a la ecología*, 1.

Sánchez, A. (2008). *Conocimientos fundamentales de Geografía. Volumen II*. México: Universidad Nacional Autónoma de México  
Link: <http://www.conocimientosfundamentales.unam.mx/vol2/geografia/m01/t01/01t01s04.html>

Schuller, B.; y Lidbom, M. (2009). Competitiveness of Nations in The Global Economy. Is Europe Internationally Competitive? *Economics y Management*, 14, 934-939.

Situación migración. (2015). *Primer semestre 2015. Análisis económico* Link: [http://www.observatoriolaboral.gob.mx/work/models/ola/Resource/253/2/images/Panorama\\_ejecutivo\\_2013\\_2014.pdf](http://www.observatoriolaboral.gob.mx/work/models/ola/Resource/253/2/images/Panorama_ejecutivo_2013_2014.pdf)

- Sobrino. (2010). **Competitividad urbana. Una perspectiva global y para México**, México: El Colegio de México Link: <http://ciudadanosenred.com.mx/la-competitividad-urbana-en-un-nuevo-libro/>
- SNIE (2014). *Estadísticas del Sistema Educativo. Tamaulipas. Ciclo escolar 2013-2014* Link:[http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_28TAMPS.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_28TAMPS.pdf)
- STPS (2016). Información Laboral, Subsecretaría de empleo y productividad laboral. Link: <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20tamaulipas.pdf>
- Treviño, A., Sánchez, J., y García, A. (2004). El desarrollo sustentable: interpretación y análisis. Revista del Centro de Investigación, Universidad La Salle, 6(021), 55-59.