



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## Calidad de vida objetiva: implicaciones para la competitividad de las ciudades mexicanas, 2010-2016

*Rigoberto Soria Romo<sup>1</sup>*

*Claudia Patricia Rivas Jiménez\**

### **Resumen**

Se explora la relación entre calidad de vida objetiva y competitividad para el conjunto de 73 ciudades mexicanas. Se toma el concepto de competitividad del IMCO que la define como la capacidad de atraer y retener inversión y talento humano. La calidad de vida objetiva se integra aquellos aspectos y variables que se pueden medir y representar estadísticamente, por lo que se excluyen elementos relacionados con el bienestar subjetivo. Para la prueba empírica se toman variables relacionadas con la educación, la salud, la vivienda, la seguridad pública y las relaciones laborales. El estudio aplica panel de datos para el periodo 2010 - 2016, utilizando la base de datos del IMCO. Se concluye que existe un claro impacto de la calidad de vida sobre la competitividad de las ciudades, sobre todo el acceso a servicios de salud, la existencia de oferta educativa de calidad y la percepción de la seguridad pública.

**Palabras clave:** Competitividad territorial, formación bruta de capital fijo, talento humano, calidad de vida objetiva.

### **Abstract**

We explore the relationship between objective quality of life and competitiveness for 73 of the most important Mexican cities. We take the concept of competitiveness of the IMCO which that defines it as the ability to attract and retain investment and human talent. The objective quality of life integrates those aspects and variables that can be measured and represented statistically, so that elements related to subjective well-being are excluded. For the empirical test, variables related to education, health, housing, public safety and labor relations are taken. The study applies data panel for the period 2010 - 2016, using the IMCO database. It is concluded that there is a clear impact of the quality of life on the competitiveness of cities, especially access to health services, the existence of quality educational services and the perception of good public security.

**Keywords:** Territorial competitiveness, gross fixed capital formation, human talent, objective quality of life

---

<sup>1</sup> Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

## **Introducción y objetivos**

El presente trabajo estudia el impacto tanto de la calidad de vida objetiva sobre la competitividad de las áreas metropolitanas<sup>2</sup> (AM) mexicanas. Esta ponencia es precedida por un conjunto de análisis acerca de la competitividad en los estados y las ciudades mexicanas y de los municipios de Jalisco, utilizando diversas variables como la inseguridad, la violencia, la delincuencia, la corrupción y la desconfianza (véase Soria 2018; Soria 2017; Soria 2017a; Soria 2017b; Soria 2015, Soria y López, 2014 y Soria 2013).

La presente ponencia busca ampliar el espectro de los estudios sobre competitividad reseñados al campo de las ciudades mexicanas. Concretamente en esta ponencia se indaga el impacto de algunas variables que representan la calidad de vida de los ciudadanos, como la educación, la salud, la inseguridad pública y las condiciones laborales, sobre la competitividad en las principales ciudades o áreas metropolitanas mexicanas, definidas en el estudio de IMCO 2019. La prueba empírica del trabajo se instrumentaliza mediante un panel de datos utilizando la base de datos de IMCO 2019, que contiene información para el periodo 2009 – 2016. Para cumplir el objetivo planteado, el trabajo se integra por 6 apartados adicionales. En el siguiente se analiza el marco teórico de la competitividad. En el segundo se reseña el estado del arte sobre la competitividad en ciudades y municipios. En el tercero se describe la relación existente entre calidad de vida y competitividad. En el cuarto se presenta la hipótesis del trabajo. En el quinto apartado se construye el modelo y se presentan los resultados de la investigación y en la última parte se establecen las conclusiones del trabajo y se plasman comentarios finales.

## **Marco teórico de la competitividad**

### **Competitividad en general**

El concepto de competitividad es muy elusivo. Díaz señala (2010:93):

La competitividad presenta una dificultad intrínseca en su definición: es un concepto que se ha vuelto moneda común y su uso es extendido, por lo tanto, adolece de los males que conceptos tan populares sufren: su significado termina por diluirse en las definiciones y obras de una infinidad de autores.

El mismo autor (Díaz 2010:93) rastrea el concepto hasta sus raíces etimológicas. Siguiendo a Piernas y Hurtado (1877) señala:

[...] la competitividad es la sustantivación del adjetivo competitivo, el cual a su vez se deriva del sustantivo competencia. Esta sencilla regresión elimina la dificultad, ya que el significado de competencia se entiende como: concurrencia, o competencia económica, es la rivalidad que se suscita

---

<sup>2</sup> En esta ponencia se adopta la denominación que hace el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) que equipara áreas o zonas metropolitanas con ciudades, por lo que se utilizarán en forma indistinta ambos conceptos.

entre dos o más productores que desean dar salida a artículos de la misma clase, o entre varios consumidores que pretenden obtener productos de igual especie.

El concepto de competitividad se ha ajustado a los propósitos e intereses de diferentes autores. Así por ejemplo para Paredes *et al* (2013: 20), citando a Gutiérrez (2005) “la competitividad es considerada como la capacidad de una empresa para generar un producto o servicio de mejor manera que sus competidores”.

Para Chávez y Aguilera (2013: 40):

[...] la expresión “competitividad” también es utilizada para comparar la estructura de costos del proceso de producción, principalmente mano de obra y materias primas, tecnología, diferenciación de productos y tamaño del mercado, entre otros factores, de un productor con respecto a otros —internos o externos— de productos con igual calidad.

González y López (2013: 457), citando a Abdel y Romo (2004) enfatizan que la competitividad empresarial se deriva de la ventaja competitiva que tiene una empresa a través de sus métodos de producción y de organización (reflejados en precio y en calidad del producto final) con relación a los de sus rivales en un mercado específico. Siguiendo a Garduño *et al* (2013: 29) se coincide que “de manera general, la competitividad es una forma de abordar el desempeño económico relativo de las unidades de análisis en un sentido comparativo”.

La competitividad es un concepto microeconómico en su origen, es decir aplicado a la empresa. Sin embargo, principalmente a partir de la obra de Porter (1990), y con la incorporación de la geografía económica, este enfoque se generalizó para analizar la competitividad de municipios, ciudades, regiones, entidades federativas y países. Posteriormente se agregó el componente territorial para “considerar el efecto del desempeño económico de un territorio en el bienestar de su población residente, así como las responsabilidades y funciones que adquiere el sector público en el fomento del crecimiento económico” (Garduño *et al* 2013:31).

En los años 90’s del siglo pasado, se desarrolla el enfoque de “competitividad sistémica” asociada al Instituto Alemán del Desarrollo (Esser *et al* 1996: 39-52), que postula cuatro niveles de la competitividad: meta, macro, meso y micro. Estos autores señalan que:

[...] la competitividad industrial es el producto de la interacción compleja y dinámica entre cuatro niveles económicos y sociales de un sistema nacional, que son los siguientes: el nivel micro, de las empresas, las que buscan simultáneamente eficiencia, calidad, flexibilidad y rapidez de reacción, estando muchas de ellas articuladas en redes de colaboración mutua; el nivel meso, correspondiente al Estado y los actores sociales, que desarrollan políticas de apoyo específico, fomentan la formación de estructuras y articulan los procesos de aprendizaje a nivel de la sociedad; el nivel macro, que ejerce presiones sobre las empresas mediante exigencias de desempeño; y, por último, el que en este artículo

se llama nivel meta, que se estructura con sólidos patrones básicos de organización jurídica, política y económica, suficiente capacidad social de organización e integración y capacidad de los actores para la integración estratégica.

Más aún, para dichos autores (Esser *et al* 1996:50):

A nivel meso se mueven los actores de la administración estatal (del nivel local hasta el nacional), así como las instituciones intermedias públicas y privadas (entidades tecnológicas, consultivas y educativas; también cámaras de comercio y otras asociaciones). A través de la interacción van surgiendo procesos acumulativos que potencian la capacidad de todas las partes involucradas, incluida la del nivel meso en su conjunto.

Los autores (Esser *et al* 1996: 41) resumen señalando que:

Los países más competitivos poseen: i) en el nivel meta, estructuras básicas de organización jurídica, política y económica, capacidad social de organización e integración, y capacidad de los actores para la interacción estratégica; ii) un contexto macro que exige mayor eficacia de las empresas; iii) un nivel meso estructurado donde el Estado y los actores sociales desarrollan políticas de apoyo específico, fomentan la formación de estructuras y articulan los procesos de aprendizaje a nivel de la sociedad, y iv) en el nivel micro un gran número de empresas que buscan simultáneamente la eficiencia, calidad, flexibilidad y rapidez de reacción, estando muchas de ellas articuladas en redes de colaboración recíproca.

Esta conceptualización es reforzada por Labarca (2007: 175), quien señala:

Se parte de los elementos conceptuales, aplicados al enfoque sistémico de la competitividad. En él se considera según Eissa y Ferro (2001) que existen cuatro esferas que condicionan y modelan su desempeño: en primer lugar, el nivel micro-económico (en la planta y dentro de las empresas, para crear ventajas competitivas); en segundo lugar, el nivel meso económico (eficiencia del entorno, mercados de factores, infraestructura física e institucional y, en general, las políticas específicas para la creación de ventajas competitivas); en tercer lugar, el nivel macroeconómico (política fiscal, monetaria, comercial, cambiaria, presupuestaria, de competencia) y, finalmente, el nivel meta económico o estratégico (estructura política y económica orientada al desarrollo, estructura competitiva de la economía, visiones estratégicas, planes nacionales de desarrollo).

Para resumir y siguiendo a Rubio y Baz (2005: 70-71):

La competitividad es la capacidad de una empresa para enfrentar exitosamente a sus contrapartes. Una empresa es productiva cuando ha desarrollado las condiciones internas que le permiten competir y las externas que le adicionan capacidad para reducir costos y competir de manera exitosa. La optimización de los procesos internos de las empresas son tarea de cada empresario, pero las condiciones generales de la economía son lo que los economistas llaman un “bien público”, es decir,

un beneficio del cual se puede beneficiar por igual una empresa chica y una grande, una persona modesta o una acaudalada ... Las empresas más competitivas serán aquellas que tengan una estructura interna óptima con un entorno que propicie su capacidad competitiva.

Existe un consenso entre los autores y tratadistas de que la competitividad es producto de las sinergias que forman la interacción de los cuatro niveles señalados y los elementos que los componen. La competitividad empresarial depende de muchos factores y variables integrados en los diferentes niveles de la competitividad sistémica. En el nivel meta, los proponentes originales de este enfoque (Esser *et al* 1996: 46), señalan desde los factores socioculturales, pasando por la escala de valores, los patrones básicos de organización política, jurídica y económica, hasta la capacidad estratégica y política. De igual forma la competitividad empresarial depende de una política macroeconómica sana en materia presupuestaria, monetaria, fiscal, cambiaria y comercial. En el nivel meso entre los factores citados por dichos autores se encuentran una serie de políticas en donde se da una fuerte intervención de los gobiernos locales (estatales y municipales en el caso de México). Entre dichas políticas destacan, según los mismos autores, la política de infraestructura física, la educacional, la tecnológica, la ambiental, la regional, la de comercio exterior y la de seguridad pública. Finalmente, en el nivel empresa, la competitividad depende de un conjunto de variables microeconómicas como la capacidad de gestión, las estrategias empresariales, la gestión de la innovación, la integración en redes de cooperación tecnológicas, la logística empresarial y la interacción de proveedores, productores y usuarios, entre otros. Para resumir, la competitividad es producto de la interacción y sinergia de muchos factores y variables en los 4 niveles de la competitividad sistémica.

### **Competitividad territorial**

La competitividad territorial<sup>3</sup> es un concepto que se aplica para estudiar dicho fenómeno en municipios, ciudades, regiones, entidades federativas y naciones como un todo. En este caso el trabajo se concentra en las ciudades mexicanas. A nivel general, Lever y Turak, 1999 citados en Sobrino (2005: 145) debaten la competitividad urbana:

El concepto de competitividad urbana alude a la capacidad de una ciudad para insertarse en los mercados nacionales y foráneos, y su relación con el crecimiento económico local y el incremento en la calidad de vida de sus residentes. Otra definición de competitividad urbana es el grado en el cual

---

<sup>3</sup> Este apartado se basa en Soria 2017 y Soria (2013: 328-329).

las ciudades pueden producir bienes y servicios para los mercados regional, nacional e internacional, aumentando, de manera paralela, el ingreso real y la calidad de vida de la población y procurando un desarrollo sostenible.

Sobrinó (2005: 147) enfatiza la atracción de inversión por parte de las ciudades señalando que:

[...] las ciudades compiten por inversiones que generen empleos, por inversiones que coadyuven al crecimiento económico local, por inversiones con alta elasticidad-ingreso de la demanda y por inversiones que favorezcan la producción sin atentar contra las condiciones ambientales. Lo anterior permite clarificar que las ciudades compiten en unos ámbitos y las empresas en otros, habiendo en algunos casos una línea muy fina entre la competencia de ambas, y en otros una clara sobreposición.

En un trabajo posterior, el mismo autor establece una definición más precisa de competitividad territorial (Sobrinó, 2010b: 151, citando al Global Urban Competitiveness Project, 2005) como:

El grado en el cual una ciudad, en comparación con otras ciudades en competencia, es capaz de atraer inversiones productivas que se traducen en generación de empleos e incrementos en los ingresos, al tiempo de acrecentar y consolidar sus amenidades culturales, atractivos recreacionales, cohesión social, gobernanza y un medio ambiente para su población residente.

Previamente, el IMCO había incorporado el elemento de sostenibilidad (IMCO 2007: 41) al señalar:

La sostenibilidad es garante de las circunstancias y coyunturas que ofrecerá la región no solo en los meses siguientes, sino, al menos, en el medio plazo. Este es un aspecto fundamental para la toma de decisiones económicas orientadas a la inversión. En sí mismo, el término sostenibilidad encierra gran parte del significado de lo que es e implica la competitividad.

En el mismo año, Cabrero *et al.* (2007: 4-5) refuerzan lo anterior al señalar:

[...] una ciudad competitiva no es aquella que solo logra captar inversiones por sus bajos costos de mano de obra, sino es aquella capaz de crear mejores condiciones capacitando más a la fuerza de trabajo, elevando la productividad y ofertando mejores condiciones urbano-ambientales e institucionales, ya sea en términos de infraestructura básica y de comunicaciones, como en calidad de los servicios especializados, innovaciones tecnológicas, medio ambiente sustentable, instituciones transparentes, calidad en las regulaciones, combate a la inseguridad y promoción de la cohesión social, es decir, mejores condiciones generales para la producción económica y para el desarrollo de la vida social.

Los mismos autores agregan que la competitividad es un conjunto de elementos en los que la inclusión del abatimiento de las inequidades sociales se convierte en una palanca fundamental para la atracción de inversión y oportunidades (Cabrero *et al.*, 2007: 4-5).

Un asunto clave de la competitividad de las ciudades es la dinámica que se establece entre el corto y el largo plazo (Sobrinó 2005: 149)

[...] los factores de competitividad local son distintos en el corto y largo plazos; en el primero la base competitiva está determinada por la estructura económica local, carácter y efectividad de sus instituciones y calidad y cantidad de infraestructura (en otras palabras, por sus economías de urbanización y de localización que se traducen en la especialización de su estructura económica), mientras que en el largo plazo la competitividad se sustenta por la adopción de innovaciones tecnológicas y formación de capital humano, por lo que la inversión en capital físico y humano permite consolidar y aumentar las ventajas competitivas locales.

Para definir operativamente la competitividad de las ciudades aplicada en este trabajo, se parte de la definición del IMCO como “la capacidad de los estados para atraer y retener talento e inversiones ..., lo que se traduce en mayor productividad y bienestar para sus habitantes” (IMCO 2016: 87; Abdel y Romo 2005, Díaz Sánchez 2010). Dicha atracción debe ser sostenible y compatible con el equilibrio ecológico y del medio ambiente. El logro de la competitividad territorial no es un fin en sí mismo, sino que se concibe como un vehículo para generar empleo con salarios decentes, elevar el ingreso real y la calidad de vida de la población, disminuir la pobreza y lograr la equidad entre los residentes del territorio por medio de la inclusión y la cohesión social.

Empíricamente, para este trabajo, la competitividad se operacionaliza por medio de la inversión *per cápita* por individuo de la población económicamente activa (PEA) que atraen las ciudades y el talento humano representado por el porcentaje de personas mayores de 25 que han cursado educación superior, que habitan las mismas. A continuación, se plantea el estado del arte sobre la competitividad en ciudades y municipios, para posteriormente presentar el modelo de panel de datos como instrumento de análisis empírico.

### **El estado del arte: competitividad en ciudades y municipios**

En este apartado se reseñan trabajos que analizan la competitividad territorial de municipios y ciudades, éstas últimas entendidas como zonas conurbadas o áreas metropolitanas. También existen estudios sobre regiones y entidades federativas, que aquí no se consideran por no ser relevantes.

Entre los trabajos que toman como unidad de análisis al municipio, destaca el de Quijano (2007) aplicado al estado de Sonora. Este trabajo construye un índice de competitividad con componentes económicos, sociales, ambientales y globales. De igual forma, también elabora un índice de desarrollo con variables económicas, sociales y globales. Relaciona ambos índices mediante una regresión que toma como variable dependiente el desarrollo de los municipios y como variable independiente la competitividad de los mismos. El trabajo reseñado se actualiza en Quijano y López (2012). Siguiendo la misma línea de trabajo (Ibarvo, Quijano y Cardona 2018) realizan un análisis comparativo de la competitividad entre los municipios de Chihuahua y Sonora.



En el mismo sentido se encuentra el trabajo de Pérez *et al* (2011), relativo al estado de Campeche, quienes construyen un índice de competitividad municipal que postulan aplicable a cualquier municipio del país utilizando siete factores: recursos humanos, calidad de vida, condiciones de la economía, infraestructura, ambiente de negocios y eficiencia del gobierno. A su vez cada factor se integra por diversas variables, cuya información proviene del INEGI y/o de CONAPO.

Gutiérrez (2007), propone un enfoque que consiste en una versión revisada del enfoque del potencial de desarrollo, expuesto originalmente por Biehl (1986). Dicho modelo “permite la caracterización de las regiones a partir de factores de potencialidad y factores limitantes del desarrollo, y proporciona un sistema de clasificación regional apropiado para la definición y aplicación de políticas regionales que propicien el desarrollo” (Gutiérrez, 2007: 8), y se aplica a los municipios del estado de Chihuahua. Este autor concluye que a partir de su modelo es posible mostrar los claros desequilibrios territoriales y desigualdades socioeconómicas entre los municipios de Chihuahua, así como diferenciar paquetes de políticas públicas destinadas a regiones atrasadas y vulnerables, y políticas orientadas a regiones avanzadas.

Existe otra vertiente de análisis conocida como “estudios sobre la ciudad”, definida como un conjunto de municipios que integran zonas metropolitanas. Un trabajo pionero es el de Cabrero *et al.* (2005), que los mismos autores continúan en 2007. En ambos estudios se consideran las 60 zonas metropolitanas más importantes del país en cuanto a población y generación de riqueza, en las cuales se integran un total de 225 municipios, representando a cada estado de la república. Los autores utilizan cuatro tipos de componentes: *a)* económico; *b)* urbano-ambiental; *c)* socio-demográfico y *d)* institucional.

De manera independiente, Sobrino (2005) publica un trabajo donde analiza la competitividad territorial reseñando los indicadores más utilizados en la literatura y su ejemplificación con el caso de México (Sobrino, 2005: 123). Analiza específicamente 39 ciudades del país (Sobrino, 2005: 125) y utiliza el Valor Bruto de la Producción para generar un índice de posición competitiva de las ciudades mexicanas (Sobrino 2005: 154). En este trabajo el autor cita dos estudios previos (Sobrino 2002 y Sobrino 2003) que pueden considerarse como antecedentes del estudio reseñado.

A la fecha, el IMCO ha generado seis estudios sobre la competitividad de las ciudades mexicanas. En su primer estudio (IMCO, 2007) se incluyen 55 ciudades o zonas metropolitanas y en 2012 se amplía a 77 ciudades que concentran más de 50% de la población y más de 70% del PIB nacional. El núcleo de estos trabajos es la generación de un Índice de Competitividad Urbana (ICU). Para 2019, con información de 2008 a 2016, la muestra del ICU para 2019 se compone de un total de 73 ciudades.

El ICU 2019 calcula 10 subíndices: sistema de derecho confiable y objetivo; manejo sustentable del medio ambiente; sociedad incluyente, preparada y sana; sistema político, estable y funcional; gobiernos eficientes y eficaces; mercado de factores eficiente; economía estable; sectores precursores de clase mundial; aprovechamiento de las relaciones internacionales e innovación y sofisticación en los sectores económicos.

El cálculo de estos subíndices se hace a partir de 120 indicadores o variables que tienen las siguientes características: a) se publican regularmente; b) provienen de una fuente neutral de prestigio; c) son de fácil interpretación y sus metodologías de cálculo son transparentes y accesibles para cualquier usuario y d) no son redundantes, pues cada variable aporta información adicional (se eliminan aquellas variables que están estrechamente correlacionadas dentro de un mismo subíndice). En cuanto a las fuentes de información tienen las siguientes características: a) son de reconocido prestigio y especializadas en el tema que trata el indicador; b) se actualizan regularmente y, c) en su mayoría son de dominio público y acceso gratuito.

El ICU tiene dos variables claves, que representan la competitividad en este índice: el talento humano, que se mide como el porcentaje de personas de 25 años o más con educación superior, residente en una ciudad y la inversión física, que se toma como la formación bruta de capital fijo como porcentaje del PIB en las ciudades (IMCO 2019: 177). El IMCO (2019: 176) establece explícitamente que el ICU no “permite realizar predicciones” ni “hace explícitas las interacciones entre los indicadores considerados”, lo que no excluye análisis que estimen causalidad entre las variables incluidas en la base de datos.

Las zonas urbanas consideradas en el ICU

[...] se hizo a partir de las 59 zonas metropolitanas definidas por el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO) en 2010. Después se agregaron las capitales de los estados de la República que no estaban incluidas en las zonas metropolitanas y se incluyeron aquellos municipios que, por su intensa actividad económica, se ubican dentro del percentil 90 generador del Producto Interno Bruto (PIB) nacional (con base en los Censos Económicos del INEGI). Finalmente, se excluyeron del análisis a aquellas zonas urbanas cuyos datos no fueran representativas en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), por ser la fuente dominante del Índice (alrededor del 20% de los indicadores vienen de esta fuente) (IMCO 2019: 178).

El anterior procedimiento resulta en 73 ciudades<sup>4</sup>, integradas por 363 municipios que concentran 63% de la población nacional, 73% del Producto Interno Bruto (PIB) y 93% de la inversión fija bruta (IMCO 2019: 96). Para estas 73 ciudades se construye una base de datos para el periodo 2008-2016, que constituye una riqueza estadística útil no sólo para calcular el ICU, sino para desarrollar muchos otros estudios e investigaciones, entre las cuales se incluye la presente.

En cuanto a la competitividad regional, Cabrero y Barbarín-Rodríguez (2011), basados en trabajos previos del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y en el índice desarrollado por dicha institución, dividen al país en cinco regiones socioeconómicas (noroeste, noreste, centro-occidente, centro

---

<sup>4</sup> En la tabla 1 de IMCO (2019: 178-182) se incluyen las 73 ciudades y la base de datos se encuentran en un anexo estadístico que puede consultarse en <https://imco.org.mx/indices/>

y sureste), y se llevan dicha regionalización a nivel municipal, utilizando su perfil de competitividad, definido de acuerdo con el grado de penetración de elementos modernos en su industria, comercio y servicios y en el liderazgo que ejercen las ciudades en su región.

Como resultado del análisis, se identificaron los centros urbanos más dinámicos, de acuerdo con su competitividad. Se encontró que nueve de los 10 centros urbanos más competitivos también son los más dinámicos y los que tienen un liderazgo económico regional alto (Aguascalientes, Ciudad de México, Ciudad Juárez, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Querétaro, Saltillo y San Luis Potosí) (Cabrero y Barbarín-Rodríguez, 2011). Finalmente, el análisis de estos autores permite definir estrategias de generación de competencias específicas al perfil, grado de competitividad y liderazgo de cada ciudad y, por otro lado, identificar políticas públicas exitosas implementadas, lo que posibilita su adaptación a ciudades con un perfil similar.

Los trabajos reseñados hasta este punto, y los que predominan en la literatura enfatizan los aspectos económicos de la competitividad (Sobrinó 2002, 2003, 2005 y 2010b), aunque algunos incursionan en los aspectos sociales y medioambientales (Cabrero *et al* 2007) algunos más mencionan o tocan tangencialmente variables relacionadas con calidad de vida (Lever y Turok 1999; Sobrinó 2010; Cabrero *et al* 2007; Pérez *et al* 2011) e IMCO (2019) en el subíndice “sociedad incluyente, preparada y sana”. Sin embargo, ninguno de los trabajos reseñados analiza como un factor explícito la calidad de vida de la población o alguno de sus elementos como educación, salud, condiciones laborales o seguridad ciudadana como determinantes de la competitividad territorial. El siguiente paso es hacer un breve comentario sobre calidad de vida.

### **Calidad de vida**

El concepto calidad de vida, aunque existente desde hace muchos años, es de reciente aparición en el ámbito académico. Esta idea “comienza a popularizarse en la década de los 60 hasta convertirse hoy en un concepto utilizado en ámbitos muy diversos, como son la salud, la salud mental, la educación, la economía, la política y el mundo de los servicios en general” (Gómez y Sabeih 2000: 1).

Aunque comenzó a estudiarse en relación al medio ambiente y su deterioro, esta expresión hace su despegue definitivo en la década de los ochentas del siglo XX, pues calidad de vida “comienza a definirse como concepto integrador que comprende todas las áreas de la vida (carácter multidimensional) y hace referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos” (Gómez y Sabeih 2000: 1).

De acuerdo con Leva (2005: 14) en las décadas de los ochentas y noventas del siglo pasado, se comienzan a definir los campos de estudio acerca de la calidad de vida:

Un primer grupo de autores, especialmente del campo de la geografía, adhiere a una visión cuantificable, medible, objetiva. Indagan en el ambiente externo a las personas toda una gama de bienes y servicios que, potencialmente, deben estar a disposición de los individuos para la satisfacción de sus necesidades materiales e inmateriales. El segundo grupo defiende una postura cualitativa, no

medible y subjetiva. Enfatizan el ambiente interno de las personas, culminando en aspectos exclusivamente perceptivos de contento o descontento ante diferentes dimensiones de la vida, en general, y de aquellos bienes y servicios, en particular. Esta situación va a plantear entonces dos extremos en la definición de calidad de vida, aunque no los únicos.

Por otra parte, también se dieron “al menos dos tipos de estudios: los referidos a aspectos teóricos y los referidos a la implementación operativa de la noción de calidad de vida” Leva (2005: 15).

El estudio de la calidad de vida también llegó al ámbito de los organismos internacionales, pues la Organización de las Naciones Unidas, ante el hecho de que:

[...] el ingreso per cápita era una medida insuficiente para determinar el bienestar de las personas, las Naciones Unidas sugirieron la incorporación de otros componentes que juntos conforman el nivel de vida. Este equivale a la renta per cápita nacional real más otros indicadores cuantitativos en los campos de la salud, la educación, del empleo y de la vivienda y que además podía incluir todo lo relacionado con la esperanza de vida al nacer, la supervivencia infantil, el grado de alfabetización de la población adulta y la nutrición (Erickson 1998, citado por Salas y Garzón, 2013: 39).

Posteriormente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, desde 1999 ha generado para todos los países y ámbitos Subnacionales un Índice de Desarrollo Humano. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico también ha generado diversos reportes para sus países miembros.

La calidad de vida se considera una presión hacia la competitividad de las ciudades, pues:

[...] impulsada por una presión creciente por parte de los ciudadanos, pero también por la propia competencia que están teniendo los centros urbanos por atraer inversores y recursos humanos calificados, la apuesta a la elevación de los niveles de calidad de vida es uno de los temas principales en la agenda estratégica de las administraciones públicas a nivel local, pero también en los niveles regional y nacional en gran parte de los países. En este contexto, a nivel de las ciudades, uno de los desafíos más importantes es adoptar políticas que promuevan una mejor calidad de vida para los ciudadanos (Leva 2005: 11).

A pesar de que calidad de vida es prácticamente un concepto que se utiliza cotidianamente, virtualmente todos los tratadistas coinciden en que no existe acuerdo sobre el mismo, aunque si se pueden señalar acuerdos en algunos aspectos básicos: a) es multidimensional; b) incluye aspectos objetivos, que son medibles y elementos subjetivos, difíciles de medir; c) es utilizado en diferentes disciplinas: psicología, medicina, filosofía, economía, sociología, ecología, educación, seguridad pública y política pública, entre otras. Su definición es relativa a los individuos, a la cultura, al tiempo y al espacio. Frecuentemente se utiliza el término bienestar como equivalente de calidad de vida.

Para fines del presente trabajo, se trata de operacionalizar la calidad de vida, tomando los elementos para los que existe información cuantitativa en la base de datos del IMCO 2019 para formar un panel de datos que permita determinar el impacto de variables que impactan la competitividad de las ciudades.

### Objetivo del trabajo e hipótesis del trabajo

Como principal aportación del presente trabajo, se prueba la relación existente entre calidad de vida objetiva y competitividad territorial de las 73 ciudades incluidas en IMCO 2019. Estas ciudades se integran por 363 municipios que concentran 63% de la población nacional, 73% del Producto Interno Bruto (PIB) y 93% de la inversión fija bruta (IMCO, 2019: 96). Esta prueba empírica se realiza mediante un panel de datos construido con información de las 73 ciudades para el periodo 2008-2016.

La hipótesis señala que:

Se postula una relación positiva y significativa entre calidad de vida objetiva existente en las 73 ciudades y la atracción y retención de talento humano e inversión. Esto implica que, a mayor calidad de vida en una ciudad determinada, ésta es más competitiva.

Para la medición de esta relación se tomarán variables relacionadas con diversos sectores que representan la calidad de vida objetiva: educación, salud, seguridad ciudadana, vivienda y relaciones laborales.

### Construcción del modelo y resultados

Se prueban dos modelos de acuerdo a la definición de competitividad adoptado: el primero de ellos toma a la inversión total, que representa la formación bruta de capital fijo como variable dependiente; para el segundo, la variable dependiente es la atracción de talento humano, representada por el número de habitantes en las ciudades mayores de 25 años que cuentan con educación superior.

<b>Tabla 1. Variables independientes de los modelos</b>		
Variable y sector	Nombre de variable en el modelo	Signo esperado
<b>Variables dependientes</b>		
Inversión total	<i>loginversiontotal</i>	
Talento humano	<i>logtalentohumano</i>	
PIBE <i>per cápita</i>	<i>logpibpercapita</i>	
<b>Sector salud</b>		
Médicos y enfermeras	<i>logmedyenf</i>	+
Camas de hospital	<i>logcamashospital</i>	+
Acceso a instituciones de salud	<i>logaccesoinstsalud</i>	+
<b>Condiciones del trabajo</b>		
Informalidad laboral	<i>loginforlaboral</i>	-
Población ocupada	<i>logpoblacionocupada</i>	+
Crecimiento del salario	<i>logcrecsalario</i>	+
Participación laboral	<i>logparticiplaboral</i>	+

<b>Vivienda</b>		
Viviendas con piso de tierra	<i>logvivpisotierra</i>	-
Hogares con líneas telefónicas móviles	<i>loghogareslineascel</i>	+
Hogares con computadora internet	<i>loghogconinternet</i>	+
<b>Seguridad ciudadana</b>		
Percepción de inseguridad	<i>logpercepinseguridad</i>	+
Incidencia delictiva	<i>logincideltiva</i>	-
Robo de vehículos	<i>logrobovehiculos</i>	-
Tasa de homicidios	<i>loghomdx100mh</i>	-
<b>Educación</b>		
Visita a museos	<i>logvisitamuseos</i>	+
Rendimiento académico	<i>logrendacademico</i>	+
Absorción de la demanda estudiantil	<i>logabsestudiantil</i>	+
<b>VARIABLES DE CONTROL</b>		
Densidad poblacional	<i>logdenspoblacional</i>	+
Diversificación económica	<i>logdiverseconomica</i>	+
Población	<i>logpoblacion</i>	+

Fuente: Elaboración propia

Las variables independientes comprenden aquellos sectores que, en su conjunto, integran la calidad de vida objetiva. Estas variables y los respectivos sectores que representan, así como el signo esperado, se plasman en la tabla 1. Para cada sector se toman de 2 a 4 variables, que representan diferentes aspectos del mismo y son suficientemente generales como para representarlo. Los sectores considerados como componentes de la calidad de vida objetiva son: salud, educación, condiciones laborales, condiciones de las viviendas y seguridad ciudadana. Se utilizan tres variables de control: la densidad poblacional, la diversidad económica y la población.

De acuerdo con la hipótesis planteada, si se espera que una variable tenga correlación positiva con la variable dependiente, se plantea un signo positivo y sería un signo negativo en caso contrario (véase tabla 1). A esta afirmación se exceptúan *logdenspoblacional*, *logdiverseconomica* y *lnpoblación*, que como variables de control se postula una relación directa.

El cálculo de los dos modelos se realiza tomando los logaritmos naturales de todas las variables continuas con el fin de que representen elasticidades. Además la transformación logarítmica tiene diversas propiedades que la hacen atractiva, ya que se reduce tanto la asimetría como la heteroscedasticidad de las variables (Gujarati y Porter, 2010). En pruebas realizadas, aunque no incluidas por problemas de espacio, se dedujo que el modelo de efectos fijos es superior a la regresión agrupada y al modelo de efectos aleatorios. Por falta de espacio, el resultado se presenta para la totalidad de las ciudades incluidas en el ejercicio. Esto implica

que no se presentan las variables dicotómicas para las ciudades, ni para los años, lo que permitiría generar un ranking de las 73 ciudades en términos de competitividad.

Por lo anterior, se llega a la conclusión de que el modelo a aplicar es logarítmico en panel de datos con efectos fijos. Además, se corrigió por correlación contemporánea, heteroscedasticidad y autocorrelación, siguiendo la técnica de Errores Estándar Corregidos para Panel (*Panel Corrected Standard Errors* o PCSE) recomendada por Aparicio y Márquez (2005). La especificación del primer modelo es la siguiente:

$$\ln\text{inversiontotal} = c + \alpha \log\text{medyenf} + \beta \log\text{camashospital} + \gamma \log\text{accesoinstsalud} + \delta \log\text{inforlaboral} + \varepsilon \\ \log\text{poblacionocupada} + \zeta \log\text{crecsalario} + \eta \log\text{participlaboral} + \theta \log\text{vivipisotierra} + \iota \\ \log\text{hogareslineascel} + \kappa \log\text{hogconinternet} + \lambda \log\text{incidelictiva} + \mu \log\text{percepinseguridad} + \nu \\ \log\text{robovehiculos} + \xi \log\text{visitamuseos} + \omicron \log\text{rendacademico} + \pi \log\text{absesestudiantil} + \rho \\ \log\text{denspoblacional} + \varsigma \log\text{diverseconomica} + \tau \log\text{poblacion} + ui.$$

Los resultados del cuadro 1 representan la competitividad del conjunto de las 73 ciudades objeto del análisis. Dichos resultados señalan que las tres variables relacionadas con la salud tienen el signo correcto, aunque sólo una de ellas (el acceso a instituciones de salud) es significativa al 5% (confianza del 95%). En lo que respecta a las condiciones laborales, dos variables (población ocupada y crecimiento del salario) son significativas al 1% (99% de confianza) y una tercera tiene el signo correcto (informalidad laboral); la cuarta variable relacionada con las condiciones laborales (participación laboral), es significativa al 1%, pero tiene signo contrario al esperado. El siguiente bloque de variables corresponden a las condiciones de la vivienda. La primera variable que es la existencia de viviendas con piso de tierra es significativa al 1% (confianza de 99%) y tiene el signo correcto (negativo); sin embargo, las otras variables del sector (hogares con teléfono celular y hogares con internet (significativa al 5%), tienen el signo contrario al esperado. El siguiente grupo de variables corresponden a la seguridad ciudadana. En este aspecto, existen dos variables significativas y con el signo correcto (percepción de inseguridad (significativa al 5%) y robo de vehículos (significativa al 1%). Sin embargo, una tercera variable (incidencia delictiva no resultó significativa).

En lo relativo a la educación se reporta una variable significativa (5%) y con el signo correcto (rendimiento académico) pero dos variables con el signo contrario al esperado (visita a museos y absorción estudiantil). Finalmente, las tres variables de control (densidad poblacional, diversificación

**Cuadro 1.**

**Modelo 1.** Variable dependiente: *lninversiontotal*  
 Resultados del modelo de regresión Prais-Winsten:  
 “Errores Estándar Corregidos para Panel” (PCSE)

VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	Z
<i>logmedyenf</i>	0.1893632	1.34
<i>logcamashospital</i>	0.1816767	1.06
<i>logaccesoinstsalud</i>	0.4140354**	2.11
<i>loginforlaboral</i>	0.1285421	0.53
<i>logpobocupada</i>	0.9581723***	10.31
<i>logcrecsalario</i>	0.1808038***	11.26
<i>logparticiplaboral</i>	-1.585416***	-8.66
<i>logvivipisotierra</i>	-0.0546673***	-2.69
<i>loghogareslineascel</i>	-0.1173078	-0.52
<i>loghogconinternet</i>	-0.165765**	-2.07
<i>logpercepinseguridad</i>	-0.2865549**	-2.51
<i>logincidictiva</i>	0.009335	1.08
<i>logrobovehiculos</i>	-0.0021289***	-3.60
<i>logvisitamuseos</i>	-0.0530738***	-5.81
<i>logrendacademico</i>	0.0790173**	2.28
<i>logabsesudiantil</i>	-0.0746752	-1.28
<i>logdenspoblacional</i>	-0.2632353***	-9.73
<i>logdiverseconomica</i>	-0.4853947*	-1.67
<i>logpoblacion</i>	-0.5833996***	-5.23
Constante	8.976132***	4.53
N = 438; rho: 0.62000	73 grupos	R <sup>2</sup> = 0.7327

\*significativo al 10%; \*\*significativo al 5%; significativo al 1%.

Fuente: Elaboración propia, cálculos hechos con Stata 12

económica y población) todas son significativas a diferentes niveles, pero con el signo contrario al esperado).

El segundo modelo prueba la competitividad representada por el talento humano. La especificación del modelo es similar a la del primer modelo, simplemente sustituyendo la variable dependiente, que en este caso es: *Intalentohumano*.

Sus resultados se presentan en el cuadro 2. Al igual que el primer modelo, estos resultados representan la competitividad relativa a la atracción de talento humano del conjunto de las 73 ciudades objeto de análisis. En este modelo dos de las tres variables relacionadas con la salud tienen el signo correcto, y son significativas (existencia de médicos y enfermeras con un nivel de confianza de 99% y acceso a instituciones de salud, con confiabilidad de 90%); del conjunto de variables relacionadas con las relaciones laborales la variable participación laboral tiene un nivel de confianza de 90% y tiene el signo correcto). El resto de las variables (población ocupada y crecimiento del salario) no son significativas. En lo que respecta a las condiciones de las viviendas ninguna de las variables es significativa.



**Cuadro 2**

**Modelo 1.** Variable dependiente: *Intalento humano*.  
Resultados del modelo de regresión Prais-Winsten:  
“Errores Estándar Corregidos para Panel” (PCSE)

Variable	Coefficiente	z
<i>logmedyenf</i>	0.3641063***	3.62
<i>logcamashospital</i>	0.0248422	0.30
<i>logaccesoinstsalud</i>	0.1986413*	1.83
<i>loginforlaboral</i>	-0.160274	-1.49
<i>logpobocupada</i>	-0.1952895	-1.29
<i>logcrecsalario</i>	-0.0130989	-1.35
<i>logparticiplaboral</i>	0.4181675*	2.65
<i>logvivipisotierra</i>	0.0045114	0.32
<i>loghogareslineascel</i>	0.1541909	1.15
<i>loghogconinternet</i>	0.0767441	1.44
<i>logpercepinseguridad</i>	-0.0397779*	-1.80
<i>logincidelictiva</i>	-0.0094426	-1.60
<i>logrobovehiculos</i>	-0.0001516	-0.99
<i>logvisitamuseos</i>	0.0064842	1.62
<i>logrendacademico</i>	-0.0119077	-1.25
<i>logabsestudiantil</i>	0.3324694***	4.64
<i>logdenspoblacional</i>	-0.0874778**	-2.52
<i>logdiverseconomica</i>	0.7337876***	3.70
<i>logpoblacion</i>	0.1248832	0.76
Constante	-5.521204***	-5.28
N = 438; rho = 0.50111	73 grupos	R <sup>2</sup> = 0.9170

\*significativo al 10%; \*\*significativo al 5%; significativo al 1%.

Fuente: Elaboración propia, cálculos hechos con Stata 12

El siguiente conjunto de variables corresponde a la seguridad ciudadana. Se encuentra que las tres variables tienen el signo correcto (incidencia delictiva, robo de vehículos) aunque solo una de ellas es significativa (percepción de inseguridad con un nivel de confianza del 90%). En lo que respecta a la educación se reporta una variable significativa y con el signo correcto (absorción de la demanda estudiantil con 99% de confianza), mientras que “visita a museos” tiene el signo correcto y “rendimiento académico” aparece con signo contrario al esperado. Finalmente, dos de las tres variables de control (diversificación económica y población tienen el signo correcto y la primera tiene un nivel de confianza del 99%), mientras que población presenta el signo contrario al esperado.

## **Conclusiones del trabajo**

En este trabajo se probó la hipótesis de la existencia de una relación directa entre calidad de vida objetiva y competitividad del conjunto de 73 ciudades que integran el estudio del IMCO (2019). El concepto de partida define a la competitividad de las ciudades como la capacidad de atraer inversión y talento humano. Entre los resultados destaca que una ciudad es más competitiva si cuentan con más instituciones de salud y más médicos y enfermeras y los servicios de salud son más accesibles; también son más competitivas aquellas ciudades que tienen ocupada una mayor proporción de su población, donde existe una mayor participación laboral y en las que los salarios son crecientes. Otra característica de las ciudades competitivas es que tienen mayor oferta de vivienda y éstas son adecuadas (en buenas condiciones físicas, sin piso de tierra) y son más competitivas las ciudades en las cuales es menor la percepción de inseguridad y el robo de vehículos y en las cuales el sector educativo tiene mayor capacidad de absorción de la demanda estudiantil y escuelas con mejor rendimiento académico.

La competitividad económica por un lado y la calidad de vida por el otro, no son fenómenos independientes, sino procesos interrelacionados que se sustentan en la eficiencia microeconómica, en la calidad de las políticas públicas en diversos ámbitos como lo son la educación, la salud, la seguridad pública y el medio ambiente, entre otras.

## Referencias

- Abdel, G. y Romo, M. D. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Revista Comercio Exterior*, 55(3), 200-124.
- Aparicio-Castillo, Francisco Javier y Javier Márquez (2005), *Diagnóstico y especificación de modelos panel en Stata 8.0*, Centro de Investigación y Docencia Económicas, División de Estudios Políticos, Ciudad de México, México.
- Biehl, Dieter (1986). *The Contribution of Infrastructure to the Regional Development. Final Report*, Luxemburg: Commission of the European Communities, Infrastructure Study Group.
- Cabrero M. E., Orihuela J. I., y Ziccardi C. A., (2005). Ciudades competitivas-ciudades cooperativas: conceptos clave y construcción de un índice. En Arce Macías, C., *et al Ciudades del siglo XXI: ¿Competitividad o cooperación?* México: CIDE y Miguel Ángel Porrúa.
- Cabrero M. E., Orihuela J. I., y Ziccardi C. A., (2007). *Competitividad de las Ciudades Mexicanas. La nueva agenda de los municipios urbanos*. México: CIDE. [Recuperado de: [http://www.cide.edu/programas/Documento\\_indice\\_competitividad\\_ciudades\\_Mex\\_2007.pdf](http://www.cide.edu/programas/Documento_indice_competitividad_ciudades_Mex_2007.pdf), el 29 de agosto de 2018].
- Chávez Nieto, D. J. y Aguilera J. R. (2013). El costo de capital promedio ponderado como indicador de una ventaja competitiva financiera. En Sánchez Gutiérrez J. *et al* (Coordinadores) *La arquitectura financiera y desarrollo tecnológico para promover la competitividad* (37-54). Zapopan: Red Internacional de Investigadores en Competitividad.
- Díaz Sánchez, Hugo E. (2010).- Conceptualización y antecedentes teóricos de la competitividad internacional y regional: un asunto territorial. *Suma de Negocios*, 1(2), 91-104.
- Esser, Klaus; Hillebrand, W.; Messner, Dick; y Stamer J. M. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de la CEPAL* (59): 39-52. Chile: Santiago.
- Eissa S. y Ferro. (2001). *Competitividad Sistémica y Universidad*. Manuscrito
- Garduño Rivera, R.; Ibarra Olivo J. E.; y Dávila Bugarín R (2013).- La medición de la competitividad en México: ventajas y desventajas de los indicadores. *Realidad, datos y espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía* 4(3): 28-53. México: INEGI.
- Gómez, María y Sabeh, Eliana N. “Calidad de Vida. Evolución del Concepto y su influencia en la investigación y la práctica”. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca.
- González Fonseca, J. N. y López Torres, V. G. (2013). Estudio sobre la competitividad de pymes del sector comercio incubadas en Empreser de México AC, sucursal San Quintín. En Sánchez Gutiérrez J. *et al* (Coordinadores) (2013). *La arquitectura financiera y desarrollo tecnológico para promover la competitividad* (447-469). Zapopan: Red Internacional de Investigadores en Competitividad.

- Gujarati, Damodar y Porter, Dawn (2010). *Econometría*, McGraw Hill, Ciudad de México, México.
- Gutiérrez, P. H. (2005). *Calidad total y productividad*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Global Urban Competitiveness Project, 2005. *Mission statement and activities of the Global Urban Competitiveness Project*. Ottawa (inédito).
- Gutiérrez Casas, L. E., (2007). Potencial de desarrollo y gestión de la política regional. El caso de Chihuahua. *Frontera Norte*, 19(2), 7-35.
- Erikson R. Descripciones de la desigualdad: el enfoque sueco de la investigación sobre el bienestar. La calidad de vida. México: Fondo de Cultura Económica; 1998. p. 101-20.
- Instituto Mexicano para la Competitividad (2019). *Índice de Competitividad Urbana 2018. Califica a tu alcalde: manual urbano para ciudadanos exigentes*. IMCO: Ciudad de México, México.
- Instituto Mexicano para la Competitividad (2016). *Índice de Competitividad Estatal 2016. Un puente entre dos Méxicos*. Ciudad de México, México.
- Instituto Mexicano para la Competitividad (2012). *Índice de Competitividad Urbana 2012. El municipio: una institución diseñada para el fracaso. Propuestas para la gestión profesional de las ciudades*. México: IMCO. [Recuperado de: <http://imco.org.mx/es/>, agosto 22 de 2013].
- Instituto Mexicano para la Competitividad (2007). *Competitividad Urbana 2007*. México. [Recuperado de: <http://imco.org.mx/es/>, agosto 25 de 2012].
- Labarca, Nelson (2007). Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial. *Omnia*, 13(2): 158-184. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73713208>. Consultado el 24 de julio de 2016.
- Leva, Germán (2005). *Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología*. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Buenos Aires, Argentina. 2005
- Lever, W. (2002), "The Knowledge and The Competitive City", en Iain Begg (ed.), *Urban Competitiveness*, The Policy Press: 11-31.
- Paredes Cuahquentzi, M.; Paredes Cuahquentzi V. J.; y Hernández Flores, Edith (2013). La competitividad en las microempresas manufactureras de Tlaxcala, México: modelo propuesto basado en los ocho principios de ISO 9000. En Sánchez Gutiérrez J. et al (Coordinadores), *La arquitectura financiera y desarrollo tecnológico para promover la competitividad* (19-36). Zapopan: Red Internacional de Investigadores en Competitividad.
- Pérez Canul, A., Quijano García, A., y Cetina Pérez, H., (2011). La competitividad territorial del estado de Campeche. *Ciencias Administrativas. Teoría y Praxis*. 1(7), 167-185.
- Piernas y Hurtado, J. (1877). *Vocabulario de la economía: exposición de la nomenclatura y de los principales conceptos de esa ciencia*. Barcelona: Manuel Soler.

- Porter, M. E. (1990). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: CECSA.
- Ibarvo Urista, Virginia; Quijano Vega, Gil Arturo y Cardona Chacón, Luis (2018): “Análisis comparativo de la competitividad entre los municipios de Chihuahua y Sonora”. En: *Empresas, actores sociales e instituciones en la organización productiva del territorio y la innovación para el desarrollo local*. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, México.
- Quijano Vega, A., y López Barreras, A. (2012). La productividad como ventaja competitiva para una región: Análisis a nivel estatal y municipal. *1er Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo Regional y 17º Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional*, AMECIDER, Ciudad de México, septiembre.
- Quijano Vega, G. A. (2007). La importancia de la Competitividad Económica en el Desarrollo de los Municipios Sonorenses. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 7(7). *Revista electrónica*. [Recuperado de: <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/>, agosto 15 de 2012].
- Rubio, L. y Baz V. (2005). *El poder de la competitividad*. México: FCE y CIDAC.
- Salas, Carolina y Garzón, María (2013). La noción de calidad de vida y su medición. *Revista CES Salud Pública*. 4, 1, Enero – Junio, Bogotá: 36-46.
- Sánchez Gutiérrez J. et al (Coordinadores) (2013). *La arquitectura financiera y desarrollo tecnológico para promover la competitividad* (447-469). Zapopan: Red Internacional de Investigadores en Competitividad.
- Sobrino, Jaime. (2010). Ciclos económicos y competitividad de las ciudades. En Garza, Gustavo y Schteingart, Martha (Coordinadores), *Los grandes problemas de México II. Desarrollo urbano y regional* Coordinadores. México D.F.: El Colegio de México: 127-171.
- Sobrino, J. (2005). Competitividad territorial: Ámbitos e indicadores de análisis. *Economía, Sociedad y Territorio*, Dossier especial, 123-183. Toluca: El Colegio Mexiquense.
- Sobrino, J. (2003). *Competitividad de las ciudades en México*. México: El Colegio de México.
- Sobrino, J. (2002). Competitividad y ventajas competitivas: revisión teórica y ejercicio de aplicación a 30 ciudades de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 17(2). México: El Colegio de México: 311-363.
- Soria Romo, Rigoberto (2018). Una estimación del costo de la inseguridad y la delincuencia en México. Un análisis comparativo a nivel de las entidades federativas. *Gestión y Política Pública*, Vol. XXVII, Núm. 1, primer semestre de 2018, pp. 111-147.

- Soria Romo, Rigoberto (2017). Impacto de la violencia e inseguridad en la competitividad de los estados mexicanos. En *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. XVII, núm. 54, mayo-agosto de 2017, 279-307. El Colegio Mexiquense A.C. Metepec: Estado de México. doi: <http://dx.doi.org/10.22136/est002017802>.
- Soria Romo, Rigoberto (2017a). El impacto de la inseguridad pública en la competitividad empresarial. Análisis comparativo de las entidades federativas en México. En *Economía y Sociedad*, Año XXI, núm. 36, enero-junio de 2017, 19-41. Facultad de Economía Vasco de Quiroga, UMSNH. ISSN: 1870-414X (versión impresa), Morelia, Michoacán.
- Soria Romo, Rigoberto (2017b). El impacto de la inseguridad y la corrupción en la competitividad de las entidades federativas de México, 2011-2016. Memoria del XI Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad; Puerto Vallarta, Jalisco, noviembre de 2017: 641-661. <https://www.riico.net/index.php/riico/article/viewFile/1465/1126>.
- Soria Romo, Rigoberto (2015). El impacto de la inseguridad pública en la competitividad territorial: un estudio exploratorio de las entidades federativas. Ponencia presentada al *IX Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad celebrado en Puerto Vallarta*, Jalisco del 11 al 13 de noviembre de 2015.
- Soria Romo, Rigoberto y López Portillo Tostado, Carlos (2014). Determinantes de la competitividad en las ciudades mexicanas: un análisis de panel con la base de datos IMCO 2012 en Sánchez Gutiérrez, José La competitividad y los factores determinantes en la globalización, Red Internacional de Investigadores en Competitividad, Zapopan, Jalisco, pp. 77-100.
- Soria Romo, Rigoberto (2013). Determinantes de la competitividad y de la inseguridad: el caso de los municipios de Jalisco. En Sánchez Gutiérrez, José; Juan Gaytán Cortés; Guillermo Vázquez Ávila; Juan Antonio Vargas Barraza y Manuel Vázquez Sandoval (Coordinadores) (2013). *La arquitectura financiera y desarrollo tecnológico para promover la competitividad*. Red Internacional de Investigadores en Competitividad - Ediciones de la Noche. Zapopan: pp. 321-339.