



*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.

# LA IMPORTANCIA JERARQUICA DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN AL TOMAR LA DECISIÓN PARA ESTABLECER LA EMPRESA.

Autores: Dr. Fernando Hernández Contreras.

Dr. Juan Antonio Herrera Izaguirre

MA. José Fernando Hernández González

## **RESUMEN**

Esta investigación está orientada a la solución del problema de lograr el crecimiento y la competitividad de las empresas mediante el aprovechamiento efectivo de la propuesta de un modelo que explique cómo se desarrolla el proceso de toma de decisiones para la localización de las actividades empresariales y los factores que marcan la ventaja competitiva de la frontera noreste de México. Identifica las variables que influyen significativamente en la toma de decisiones y cuantifica el grado de influencia de estas variables en el proceso. La solución de los aspectos anteriores, permite derivar en el siguiente beneficio, como es detectar las principales dificultades que obstaculizan el que los responsables o dueños de las empresas tomen decisiones efectivas en la localización empresarial. Se realizó un estudio de campo, por medio de encuestas a las empresas maquiladoras y transportistas de la frontera noreste de México. Se obtuvo una muestra final de 150 observaciones válidas, y se utilizaron las técnicas estadísticas, Prueba t, Análisis de varianza (ANOVA) y tabulaciones cruzadas, para determinar las variables significativas en el proceso analizado.

## **ABSTRACT**

This investigation (research) is orientated to the solution of the problem of achieving the growth and the competitiveness of the companies by means of the effective utilization of proposed offer a model that explains the development of the decision making process of to identify the managerial activities and the factors that mark the competitive advantage of the border North-East of Mexico. It identifies the variables that influence significantly decision making and quantifies the degree of influence of these variables in the process. The solution of the previous aspects, it allows to provide the following benefit, such as to detect the principal difficulties that prevent company owner's to take effective decisions in the managerial location. A field study was conducted, by means of surveys to the companies factory-works and transporters of the border North-East of Mexico. A final sample of 150 valid observations was obtained, Statistical technologies (skills) were used, Analysis of variance (ANOVA) and crossed tabulations, to determine the significant variables in the analyzed process.

**Contribuciones y Conclusiones:** La aportación más importante en esta investigación es la propuesta del modelo, ya que proporciona una estructura para planear la localización de futuros emplazamientos y servirá a la alta dirección para administrar óptimamente este proceso. En esta investigación, basada en la opinión de los encuestados, los factores estratégicos de localización empresarial son los mismos para las maquiladoras y los transportistas. Si se logra el conocimiento de los factores determinantes de la ventaja competitiva, por parte de cada uno de los municipios de la frontera noreste de México, se podrá desarrollar un ambiente propicio para la instalación de nuevas empresas y la re-localización de las existentes, permitiendo así, la atracción de capitales inversores y por ende la generación de fuentes de empleo.

**Palabras clave:**

Teoría de la localización, factores de localización, ventajas competitivas de las ciudades, competitividad territorial.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En este capítulo, se presenta una visión general sobre el tema de investigación.

### **1.1 Problema a analizar**

Específicamente los problemas tratados en el estudio son:

- Determinar los motivos que llevan a los inversionistas a tomar la decisión de localizar su negocio en una zona determinada.
- Determinar los factores que darán ventaja competitiva al ubicarse en un determinado lugar.
- Determinar la relación que existe entre los factores de localización de las maquiladoras y de los transportistas de la frontera noreste de México.

### **1.2 Significancia**

Los tomadores de decisiones pueden utilizar los resultados de esta investigación para ubicar las futuras instalaciones de sus empresas.

### **1.3 Objetivo**

Identificar las variables que influyen significativamente en el proceso de toma de decisiones para la localización empresarial.

### **1.4 Planteamiento de la investigación**

Primeramente: Se buscó conocer cómo se lleva cabo el proceso de toma de decisiones.

Posteriormente:

- Se identificó el problema específico
- Se determinó la contribución
- Se hizo un estudio de campo
- Se analizaron los datos
- Se generaron las conclusiones.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

En este estudio únicamente se consideraron maquiladoras y empresas transportistas, ya que representan los principales giros en las ciudades fronterizas del Noreste de México.

## **2. ESTUDIOS PREVIOS**

En este capítulo, se hizo una revisión de los estudios que han tenido lugar previamente en el campo de las decisiones de localización empresarial, con especial énfasis en los estudios que tratan de aportar soluciones fundamentadas en teorías.

## 2.1 Teoría y modelos de localización

La teoría de la ubicación surge como producto de la interrelación entre los aspectos espaciales y ambientales, los que sumados determinan las ventajas o desventajas que ofrecen las diferentes localizaciones dentro del espacio.

Dentro de las teorías de localización destacan las de:

- **Teoría de Von Thunen (1826)**

Von Thunen, estudió las diferencias de renta con respecto al mercado. Reconoce que el hombre trata de resolver sus necesidades económicas en el entorno inmediato, reduciendo sus desplazamientos al mínimo.

- **Teoría de Alfred Weber (1909)**

Weber, considero a la distancia como el factor básico de localización.

Estableció, que la industria se localizará en donde los costos de transporte de materias primas y del producto final sean mínimos.

- **Teoría del lugar central (Walter Christaller) (1933)**

Christaller, considera la distribución de los núcleos urbanos como centros de servicios que abastecen a una población circundante.

Además, su teoría permite deducir la jerarquía de núcleos, áreas de influencia, así como las relaciones entre todos ellos.

## 2.2 La competitividad internacional de las naciones

Las teorías sobre la competencia de las naciones parten de Adam Smith (1723-1790), que en su libro “ *La riqueza de las Naciones*” (1776), que constituye un ataque directo al mercantilismo de la época y una defensa de la libertad económica y del libre comercio internacional, y aunque su obra se centra en el análisis del valor, de la división del trabajo o de la productividad, plantea la teoría de la ventaja absoluta (VA), que después será reconvertida por Robert Torrens y David Ricardo en la teoría de la ventaja comparativa (VC) que marca, de hecho, el inicio del desarrollo de la disciplina.

**Los mercantilistas** sostenían que el mayor beneficio de un país se alcanzaba a través de un excedente en la balanza comercial. Veían al comercio como un callejón sin salida, en el que las ganancias de un país significaban pérdidas para otros. La condición para el éxito era la acumulación de metales preciosos: oro y plata fundamentalmente.

### **Adam Smith “Ventaja absoluta” (1776)**

Esta teoría establece que cada país debe especializarse en la producción de aquellos bienes en los que pueden ser producidos a un costo menor.

### **David Ricardo “Ventaja comparativa” (1817)**

Esta teoría establece que cada país debe especializarse en la producción de aquellos bienes que pueden ser producidos a un menor costo relativo con relación a los costos de producción en otros países.

### **2.3 El diamante de determinantes de Porter sobre la ventaja competitiva**

Porter, llevó a cabo una inmensa investigación para analizar el origen y las causas de la competitividad entre las naciones. Su objetivo final era el desarrollar un marco conceptual que sirviera tanto para orientar a los empresarios y ejecutivos de las empresas, en la toma de decisiones, como para formular políticas industriales por parte de los estados, orientadas a promover la competitividad de una nación.

Porter llegó a la conclusión de que las empresas logran ventaja competitiva a través de fomentar la innovación. Y su capacidad de empuje para innovar se ven afectados por cuatro amplios atributos que constituyen el diamante de determinantes de la ventaja competitiva nacional: Condiciones de los factores y de la demanda, Sectores de apoyo y relacionados, Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Los atributos mencionados están complementados por dos variables auxiliares: el gobierno y los hechos fortuitos o casuales.

### **2.4 Competitividad territorial**

Desde el punto de vista de la teoría económica espacial, una ciudad se concibe como un conjunto de mercados interrelacionados e interdependientes, donde se localizan actividades económicas y cuyo funcionamiento depende de la actuación de diversos agentes privados y públicos.

- **Ventajas competitivas de las ciudades**

Los factores explicativos de la competitividad local se han adaptado de los enfoques sobre las ventajas competitivas de las naciones y de las teorías de localización de las actividades económicas.

Porter establece que las razones por las que una ciudad alcanza un éxito competitivo quedan comprendidas dentro de las mismas consideraciones incorporadas en el diamante de cuatro aristas comentado con anterioridad (Porter, 1991: 218).

El concepto de competitividad aplicado para la escala urbana se puede reconocer como la capacidad de la ciudad para penetrar en el mercado local y de exportación, promocionado por la apertura comercial, y su relación con el crecimiento local y la calidad de vida alcanzada por sus habitantes como consecuencia de esa capacidad de penetración. Interesa la relación entre capacidad de penetración de mercado, determinada por factores reales de tipo monetario y cambiario, y su vinculación permanente con el bienestar (Millán, 1996: 22).

- **Metodologías de la competitividad urbana**

Para Krugman (1996), dentro de este último supuesto, las ciudades como tales no compiten unas con otras, son meramente el territorio (locus) de las empresas y firmas que son las que compiten, por lo tanto, desde esta perspectiva las ciudades son una condición necesaria pero no suficiente para competir con éxito.

También en la misma escuela ya había señalado Albuquerque (1995) que el objetivo del desarrollo regional no depende de la imprecisa noción de competitividad, sino de la productividad con que se empleen los recursos humanos, financieros, físicos, tecnológicos para alcanzar un alto y creciente nivel de vida para sus habitantes. Aunque todo depende de la extensión de la noción competitividad.

Porter (1995,1996), por su parte, Lever y Turok (1999) o Sobrino (2002), entienden la competitividad como un proceso de generación y difusión de competencias el cual depende no sólo de factores micro-económicos sino también de las capacidades que ofrece el territorio para facilitar las actividades económicas. Es decir, se trata de generar en el espacio un entorno físico, tecnológico, social, ambiental e institucional propicio para atraer y desarrollar actividades económicas generadoras de riqueza y empleo. En este sentido, las ciudades pueden promover o crear la creación de estas condiciones.

Lo cual implica que los actores gubernamentales, municipales, económicos, sociales y políticos que actúan, principalmente, de manera asociada o en redes sobre determinado territorio, pueden cumplir un papel importante para movilizar o atraer la inversión, los servicios avanzados y la mano de obra calificada, obtener fondos públicos, propiciar el desarrollo de sectores de alta tecnología, el turismo, eventos internacionales u otras actividades productivas generadoras de riqueza, empleo y mejores condiciones de vida para quienes habitan las ciudades.

### 3. MODELO TEÓRICO E HIPÓTESIS

En este capítulo se describe el constructo propuesto para aportar una explicación al proceso de decisión analizado. Se determinan y describen las variables que se proponen para integrar el nuevo constructo.

#### 3.1 Identificación de un nuevo constructo para el modelo

De acuerdo con esta investigación, se ha identificado hasta este momento, que el proceso de decisión de localización representa un área de oportunidad para las nuevas empresas.

De esta forma, esta investigación pretende aportar este nuevo enfoque al proceso de toma de decisiones para la localización empresarial, que responda a las siguientes interrogantes:

1. ¿Qué motivos llevan a los inversionistas a tomar la decisión de localizar su negocio en una zona determinada?
2. ¿Qué factores darán ventaja competitiva al ubicarse en un determinado lugar?
3. ¿Qué relación existe entre los factores de localización de las maquiladoras y de los transportistas de la frontera noreste de México?

#### 3.2 Descripción del modelo

Para el modelo propuesto tomamos en cuenta las variables de localización que resultaron significativas en estudios previos (Towroe, 1972; Auriolos y Pajuelo, 1988; Aureoles y Cuadrado, 1989; Cotorruelo y Vázquez, 1997; Argüelles, 1997; Galán, 1998), atendiendo a su homogeneidad, como elementos explicativos de la decisión de localización empresarial.

La **variable independiente** es el giro de la empresa y

Las **variables dependientes**

Como se indicó anteriormente, se toman en cuenta para el modelo propuesto, las variables que resultaron significativas en estudios anteriores y éstas son:

- Mano de obra calificada.
- Suelo disponible.
- Accesibilidad.
- Abastecimiento de materias primas.
- Vías de comunicación.
- Infraestructura.
- Actitudes de la comunidad.



- Condiciones climatológicas.
- Clima económico, social y político.

### 3.3 Hipótesis propuesta

H1: Los factores estratégicos de localización de las empresas son los mismos para las maquiladoras y los transportistas.

## 4. METODOLOGÍA

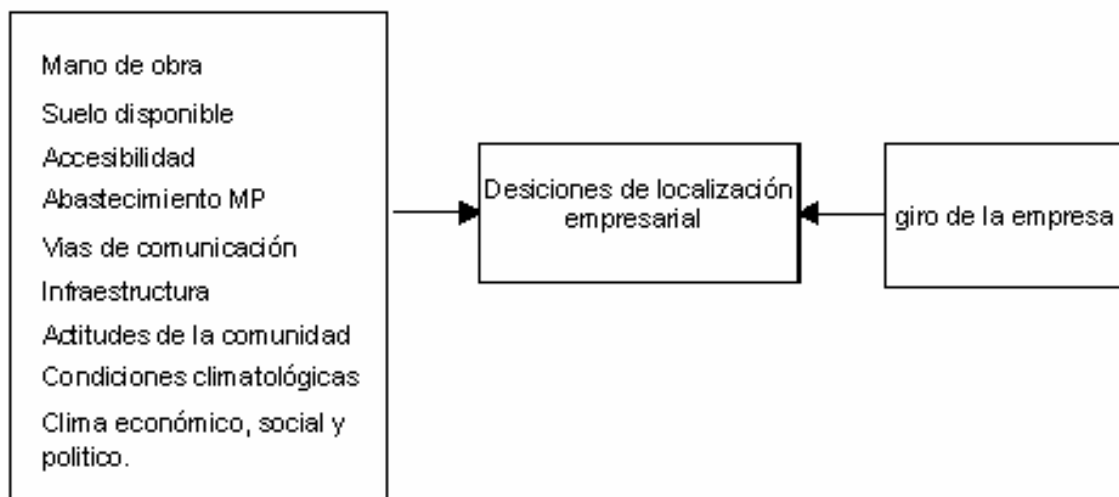
En este capítulo se describe la metodología de investigación que fue seguida.

### 4.1 Diseño de la investigación

- Se diseñó una investigación consistente en un estudio de campo desarrollado a través de encuestas.
- Se aplicaron a los directivos que trabajan profesionalmente en empresas transportistas y maquiladoras.

### 4.2 Modelo de investigación

Con el propósito de mostrar una idea más clara de la investigación realizada se presenta el Modelo de Investigación.



**Figura 1.** Modelo de investigación

### **4.3 Diseño de la muestra**

Aunque el modelo de estudio podría aplicarse a cualquier empresa, en esta investigación se orientó a las empresas transportistas y a la industria maquiladora, que son las de mayor influencia en las ciudades fronterizas del noreste de México.

### **4.4 Instrumento de medición**

El instrumento de medición diseñado en esta encuesta consta de seis secciones.

1. Datos generales de la empresa.
2. Evaluación de servicios básicos.
3. Importancia de los factores de localización.
4. Evaluación de los factores de localización.
5. Preguntas abiertas relacionadas con la decisión de localización.
6. Información demográfica adicional.

### **4.5 Medición de las variables**

- **Medición de la variable independiente**

Maquiladoras y transportistas

- **Medición de las variables dependientes**

Son aquellas variables que previamente han sido encontradas con influencia significativa y que se pretende confirmar, en esta investigación.

El total de las variables son 43 y se dividen en 8 grupos de factores.

Factores de costo, Factores estratégicos, Factores de aglomeración interna, Factores de aglomeración externa, Factores de mercado, Factores de ayudas oficiales, Factores jurídicos, Factores personales.

### **4.6 Aplicación del instrumento de medición**

La investigación consistió en un estudio de campo, en el cual se aplicó una encuesta como instrumento de medición de las variables del modelo propuesto.

### **4.7 Prueba piloto**

Previamente se aplicó una prueba piloto del instrumento de medición con el fin de depurarlo y refinarlo. El tamaño de la muestra de la prueba piloto fue de 20 empresas maquiladoras y 10 transportistas para un total de 30 encuestas.

#### **4.8 Procedimiento de aplicación**

Se capacitó a una persona para que se dedicara a visitar a las empresas y contactara a los directivos para que pudieran contestar el cuestionario.

El tiempo que se llevó en la aplicación de las encuestas, fue de aproximadamente dos meses, en las cuatro ciudades fronterizas.

#### **4.9 Tamaño de la muestra**

En total se aplicaron 150 encuestas.

#### **4.10 Herramientas estadísticas**

- Análisis estadístico descriptivo.
- Prueba t.
- Análisis de varianza (ANOVA).
- Análisis de tabulación cruzada.

### **5. ANÁLISIS DE DATOS**

En este capítulo, se presentan los resultados del análisis de los datos de la muestra final.

#### **5.1 Estadísticas demográficas de la muestra final**

Los resultados fueron los siguientes:

- Con respecto al giro de las empresas.  
Las maquiladoras representan el 70%  
y los transportistas el 30% aproximadamente.
- De acuerdo con los datos generales.  
El 74% de los directivos son menores de 40 años.
- En lo referente al grado de escolaridad.  
El 78% tiene carrera de licenciatura terminada y  
con grado de maestría el 10%.
- En relación a la cantidad de empleados, el  
36 % son microempresas y otro  
36 % son pequeñas empresas, el

- 15. % son medianas y el
- 13 % son empresas grandes.

## 5.2 Análisis estadístico descriptivo

Este análisis se realizó con la finalidad de determinar la importancia y calificación de cada uno de los factores de localización empresarial.

Los grupos de factores decisivos al momento de considerar la decisión de localización de la empresa son:

**Tabla I**  
**Análisis estadístico descriptivo.**

<b>FACTORES EN GENERAL</b>	Puntuación Importancia	Importancia Posición
Factores de costo	708.6	1
Factores estratégicos	622.3	2
Factores de mercado	594.0	3
Ayudas oficiales (préstamos o subsidios)	437.4	4
Factores jurídicos	435.2	5
Factores de aglomeración interna	369.4	6
Factores de aglomeración externa	256.8	7
Factores personales	175.1	8

En la segunda tabla, únicamente se presentan los 9 factores estratégicos por orden de importancia y sus respectivas calificaciones medidas en una escala de intervalo de 7 puntos, desde “totalmente de acuerdo” hasta “totalmente en desacuerdo”

<b>FACTORES ESTRATÉGICOS</b>	Calificación	Importancia Posición
Mano de obra calificada	2.5	1
Infraestructura básica para la empresa	3.3	2
Accesibilidad al trabajo por ejes principales	4.1	3
Abastecimiento de materias primas	3.9	4
Clima económico, social y político	2.7	5
Actitudes de la comunidad y de las autoridades	2.5	6
Disponibilidad de suelo calificado	2.1	7
Proximidad a aeropuertos y ejes principales de comunicación	2.3	8
Condiciones climatológicas de la zona	2.5	9

### 5.3 Prueba t

Este análisis se realizó para determinar si la importancia de la variable independiente varía con respecto a las variables dependientes.

Se encontraron diferencias significativas en los siguientes factores:

Los factores de mayor importancia

Maquiladoras	Transportistas
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Vías de comunicación</li><li>▪ Centros de investigación</li><li>▪ Clientes de la zona</li><li>▪ Legislación del suelo industrial</li><li>▪ Nivel de burocratización,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proximidad a mercados</li><li>▪ Negociación con la A. P.</li><li>▪ Sindicalización de la M.O.</li></ul>

### 5.4 Análisis de varianza (ANOVA)

Este análisis se realizó para determinar si la importancia de las variables dependientes varía con respecto a las ciudades.

Se encontraron diferencias significativas en los siguientes factores:

- Suelo en propiedad, (Piedras Negras) ( + ) calificación  
Debido a que las empresas que están establecidas en esa ciudad son más pequeñas.
- Disponibilidad de suelo calificado, (Nuevo Laredo) ( - ) calificación  
Debido a que el terreno de Nuevo Laredo es más caro.
- Clima económico, político y social, (Reynosa) ( - ) calificación  
Sin embargo Nuevo Laredo tiene una calificación más alta, porque se vivió más la inseguridad que en las otras tres ciudades.

### 5.5 Análisis de tabulación cruzada

Este análisis se realizó para determinar la relación entre las calificaciones de los servicios públicos y las ciudades.

Los resultados fueron los siguientes:

El servicio de agua	Calificación
Matamoros	( Muy bueno )
Reynosa, Nuevo Laredo y Piedras negras	( Bueno)

En el resumen de este análisis de tabulación cruzada, no hay una gran diferencia en cuanto a las calificaciones que les dan a los servicios públicos en general y también se aprecia que los usuarios están altamente satisfechos con los servicios que proporcionan los municipios.

## **6. RESULTADOS**

En este capítulo se presenta una explicación de las variables que resultaron significativas en esta investigación, así como de la forma en que se validó la hipótesis propuesta.

### **6.1 Comprobación de la hipótesis propuesta**

Para la comprobación de la hipótesis propuesta, se plantearon tres interrogantes.

La primera:

¿Qué motivos llevan a los inversionistas a tomar la decisión de localizar su negocio en una zona determinada?

De acuerdo con la literatura revisada existen diferentes factores.

Estos factores, cuyo peso ha ido cambiando con el paso del tiempo, son fundamentalmente los siguientes:

- Fuentes de abastecimiento
- Ubicación del mercado
- Mano de obra
- Servicios básicos
- Condiciones climatológicas
- Marco jurídico
- Impuestos

La segunda:

¿Qué factores que darán ventaja competitiva al ubicarse en la frontera noreste de México?

De acuerdo a su importancia y a la calificación recibida, fueron principalmente los siguientes grupos de factores:

- Factores estratégicos.
- Factores de mercado.
- Factores jurídicos.

La tercera:

¿Qué relación existe entre los factores de localización de las maquiladoras y de los transportistas?

Para ello se planteó la hipótesis:

H1: Los factores estratégicos de localización de empresas son los mismos para las maquiladoras y transportistas.

A partir de esta hipótesis se definió, que los factores estratégicos que considera el empresario son:

- Mano de obra calificada
- Suelo disponible
- Accesibilidad al trabajo
- Abastecimiento de materias primas
- Vías de comunicación
- Infraestructura
- Actitudes de la comunidad
- Condiciones climatológicas
- Clima económico, social y político.

## **6.2 Contribuciones**

- La principal contribución es la determinación de los factores estratégicos más importantes en la decisión de localización de las empresas, independientemente de si son maquiladoras o transportistas.
- También se cumple el objetivo de que las bases conceptuales del modelo tengan preferentemente soporte en las teorías que ya han sido probadas y aplicadas.
- El modelo propuesto esta basado en teorías ya probadas como son: Teoría de la localización y el enfoque de la ventaja competitiva de las naciones.

### 6.3 Conclusiones

- La aportación en esta investigación es que desde el punto de vista del empresario, los factores de localización que considera más importantes son: los estratégicos
- En la prueba t que se realizó, se encontró que el rubro de vías de comunicación, las maquiladoras lo consideran más importante que los transportistas, debido a que las maquiladoras buscan los lugares donde puedan minimizar los costos de transporte.
- En todos los demás factores, se dieron calificaciones muy similares.

Queda demostrado, que independientemente del giro de las empresas (maquiladoras y transportistas) de las ciudades fronterizas del Noreste de México, los factores estratégicos de localización son los mismos, encontrándose que el rubro de vías de comunicación, para las empresas maquiladoras se convierte en un elemento más importante que en las empresas transportistas, debido a que buscan los lugares donde puedan minimizar los costos de transporte considerándose un factor estratégico para mejorar la eficiencia y competitividad incrementando la posibilidad de éxito.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Albuquerque, F. (1995) *Competitividad internacional, estrategia empresarial y el papel de las regiones*. Revista EURE, vol. 21, no. 63, Santiago de Chile, junio, Págs. 41-46.
2. Krugman, P. (1991), “Increasing returns and Economic Geography”, *Journal of Political Economy*, 99, pp. 483-499.
3. Krugman, P. (1996) *Making sense of the competitiveness debate*. Oxford Review of Economic Policy, vol. 12, no. 3, pp. 483-499.
4. Lever, W. y Turok, I. (1999) *Competitive Cities: Introduction to the Review*, Revista Urban Studies, vol. 36, núm. 5/6, mayo pp. 1029-1044.
5. Porter, M. (1990) *Ser Competitivos*. HBR.
6. Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona Plaza y Janés.
7. Porter, M. (1995) *The competitive advantage of the inner city*. Harvard Business Review, vol. 73 no. 3, mayo-junio, pp. 55-71.
8. Porter, M. (1996) *Competitive Advantage, Agglomeración Economics, and Regional Policy*. International Regional Science Review, vol. 19, no. 1 & 2, pp 85-93.
9. Ricardo, D. (1817): *Principios de economía política y tributación*. Madrid. Ed. F.C.E. (1973).
10. Smith, A. (1983) *La riqueza de las Naciones*. Barcelona. Biblioteca de Economía. Orbis.
11. Sobrino, J. (2002), Competitividad y ventajas competitivas: revisión teórica y ejercicio de aplicación a 30 ciudades de México, *Estudios Demográficos y Urbanos* 17 (2).
12. Vázquez Barquero, A., (1995). *Desarrollo económico: flexibilidad en la acumulación y regulación del capital*, en Vázquez Barquero, A. y G. Garófoli, *Desarrollo económico local en Europa*, Madrid, Colegio de Economistas de Madrid, pp. 135-147.
13. Vázquez Barquero, A., (1997). “Desarrollo endógeno: mecanismos institucionales y culturales”. *Revista Valenciana D'estudis Autònomic*, N° 21, pp. 71-91.