PRINCIPALES INDICADORES DE INNOVACIÓN Y LAS ESTRATEGIAS FINANCIERAS PARA ESTIMULAR LA COMPETITIVIDAD EN DIVERSOS SECTORES ECONÓMICOS

Antonio de Jesús Vizcaíno
José Sánchez-Gutiérrez
Juan Gaytán-Cortés
Coordinadores

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Primera edición, 2020

Vizcaíno, Antonio de Jesús; Sánchez-Gutiérrez, José; Gaytán-Cortés, Juan (coordinadores). Principales indicadores de innovación y estrategias financieras para estimular la competitividad en diversos sectores económicos. México. Universidad de Guadalajara.

Este trabajo es un producto de los miembros de RIICO (Red Internacional de Investigadores en Competitividad) con contribuciones externas. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este trabajo no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Universidad de Guadalajara y RIICO.

Todas las fotos de este libro fueron tomadas de (Shutterstock). Shutterstock, es una corporación estadounidense, opera el sitio web de Shutterstock. Su sede está ubicada en la Ciudad de Nueva York. Fue fundada en 2003 por el programador y fotógrafo Jon Oringer. Actualmente Shutterstock es una plataforma que mantiene una biblioteca de alrededor 125 millones de fotos con licencia libre de regalías, gráfico vectorial, e ilustraciones, alrededor de 4 millones de vídeo clips y pistas de música disponibles para licencia.

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas
Av. Periférico Norte 799
Edificio G-306
Núcleo Los Belenes
45100 Zapopan, Jalisco, México

ISBN 978-84-18080-82-1

Impreso y hecho en México

ÍNDICE

Introducción…… 05
Sánchez-Gutiérrez José

La influencia de la estrategia empresarial exploradora en el capital intelectual y la innovación de la pequeña y mediana empresa ..……..07
Rangel-Magdaleno, Jorge Antonio; Mata-Zamores, Silvia y Franco-Zesati, Roberto Ezequiel

Percepción docente de la competitividad institucional en dos IES públicas mexicanas……29
Vizcaíno, Antonio de Jesús y Olivares-Mojica, Omar Alejandro

Liderazgo como influencia en los estados de ánimo del personal en organizaciones de servicio médico ….……..……..53
Ramírez-Villegas, Claudia Maricela; Briceño-Santacruz, María de los Ángeles; Varela-Castro, Werner Horacio y Estrada-Retes, María del Rosario

El desarrollo tecnocientífico y la gestión del conocimiento, relación que transforma la dinámica educativa-social……...……..83
Badillo-Gaona, Manuela y Abascal-Gaytán, Liliana

Clúster como estrategia para desarrollar económicamente la industria mueblera del municipio de Nahuatzen, Michocacán…….....103
Jerónimo–Niniz, Juan Carlos; Fregoso–Jasso, Gabriel Salvador y Gaytán–Cortés, Juan

Análisis de los principales indicadores macroeconómicos en México. ¿Estamos frente a una crisis?.....……123
Almaraz-Rodríguez, Ignacio; Gómez-Hernández, Denise y Banda-Ortiz, Humberto

Apertura de mercados, modificación industrial y su impacto en la competitividad. El caso de Guanajuato……..……149
León-Sánchez, María Mercedes; Alegría-Granados, Iridian y Rodríguez-Villalón, Osvaldo

La estructura de financiamiento y el ROA en el sector del comercio en México……..175
Gaytán-Cortés, Juan; Flores-Mayoral, José Alfredo y Vargas-Barraza, Juan Antonio

Competitividad sectorial del sector financiero. Caso de estudio: Ciudad de Manizales, Caldas, Colombia...……203
López-Villegas, Luis Ignacio y Velázquez-Sánchez, Diana Ximena

Capítulo CINCO

www.shutterstock.com · 1652530219

Clúster como Estrategia para Desarrollar Económicamente la Industria Mueblera del Municipio de Nahuatzen, Michoacán

Clúster como Estrategia para Desarrollar Económicamente la Industria Mueblera del Municipio de Nahuatzen, Michoacán

Juan Carlos Jerónimo - Niniz
Instituto Tecnológico Superior Purhépecha, Michoacán, México
Gabriel Salvador Fregoso - Jasso
Universidad de Guadalajara, México
Juan Gaytán - Cortés
Universidad de Guadalajara, México

Introducción

Los conglomerados industriales o sistemas productivos denominados clústeres o distritos industriales, buscan la interacción entre los diferentes actores que los integran. Buscan mejorar su competitividad en las PyMes que los integran.

Para el estudio de los clústeres, unos autores parten desde un enfoque neoclásico para el análisis de los distritos industriales y las aglomeraciones de empresas (Porter, 1998b). Mientras que otros autores parten desde la perspectiva clásica. Es posible identificar, entonces, dos corrientes básicas que tratan los clústeres: la visión marshalliana y el enfoque de los distritos industriales (Vera y Ganga, 2007). Pero ambas posiciones convergen en la teoría de localización industrial, expuesta por Marshall (1920).

Otros autores, posteriormente, aportan una teoría conocida como: la teoría de la interacción en los distritos industriales (Krugman, 1995; Ramos, 1998). Consideran la

interacción, como un proceso continuo de aprendizaje. Puntualizan algunas condiciones favorables para explicar el estudio de los clústeres. La teoría considera: la confianza entre los participantes, la reducción de costos en las transacción y la coordinación entre los miembros, además de facilitar la transmisión del conocimiento e innovación, entre otras condiciones (Sarmiento, 2017; Piña y Morales, 2010). La teoría de la interacción explica el entorno más adecuado para que exista un aprendizaje entre los actores del sistema productivo local.

Con la contaste interacción empresarial es posible elevar la confianza y reducir los costos de transacción y coordinación, lo que se conoce como juegos repetitivos. Por otro lado, la interacción puede acelerar la difusión del conocimiento y la innovación, para crear un bien social internalizado por el conjunto de empresas que forman el clúster. Con la interacción continua entre las empresas de una localidad o región, es posible generar tecnología, economías externas y economías de escala para el conjunto de empresas del clúster (Vera y Ganga, 2007).

Marshall (1920) definió a la aglomeración de empresas en un distrito, como: Una concentración de empresas, dentro de un área geográficamente delimitada, de organizaciones especializadas en un sector industrial determinado. El autor establece un elemento clave dentro del modelo de organización denominado factor unificador. Este factor permite la integración racional y organizada de los actores que forman el clúster, al que denomina atmósfera industrial. Entre los elementos que forman la atmosfera industrial, destacan: la cultura productiva, el conocimiento de los demás sujetos que forman la comunidad y los vínculos existentes entre las empresas, además de las tradiciones histórico-políticas en común.

La atmósfera industrial es un canal de comunicación entre los diferentes sujetos que forman el clúster. Donde es posible permitir la manifestación y difusión de un hábito de colaboración e intercambio de información y experiencias aun en un contexto altamente competitivo (Marshall, 1920).

Se puede observar que todos los autores no pierden de vista que el modelo de clúster es una forma de organización de la producción, donde el rol de todas las fuerzas sociales en la localidad son importantes para gestar oportunidades en los procesos autónomos de

desarrollo a niveles locales y regionales, de carácter endógeno. A finales del siglo pasado, entre los años setenta y principio de los ochenta, el autor Giacomo Becattini y sus estudios en la Terza Italia (Becattini, 1986) revivió los estudios de Alfred Marshall (1920).

Por otra parte, en los años noventa del siglo XX, Michael Porter realizó estudios sobre los clústeres que lo definió como: *"Concentraciones de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular"* (Porter M., 1990). Este teórico abordó los estudios de Becattini desde otra perspectiva. Se enfocó en la concentración de las actividades económicas en áreas geográficas específicas alrededor del mundo. (Íbid.). Todos los estudios anteriores abrieron el panorama sobre cómo se forma un clúster y cuáles son los factores que influyen su ubicación y desarrollo (Hernández Gascón & Soy i Casals, 2010). Todas las investigaciones sobre clústeres, agrupaciones industriales o sistemas productivos locales despertaron el interés político y académico.

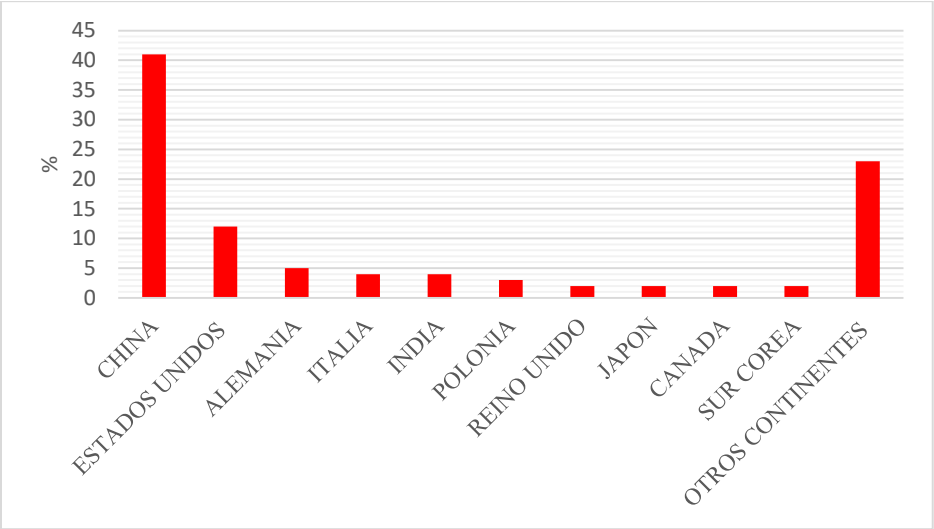
Porter explica y describe, de manera general, una actividad económica especializada y competitiva, en diferentes áreas geográficas y determinadas actividades productivas. En otro de sus aportes, Porter menciona que los clústeres son un grupo de empresas interconectadas e instituciones relacionadas, próximas geográficamente, y vinculadas a través de elementos comunes y complementarios (Porter M., 1998a).

El concepto de clúster, propone la oportunidad para fundamentar estrategias en el desarrollo económico de una región, ciudad, o en general localidades con bajo nivel de desarrollo. Es posible propiciar una aceleración de la actividad económica en una región con la estrategia de clúster. Por lo tanto, es factible definir un clúster como la agrupación, unión o simplemente cooperación entre varias empresas que se ubican en un mismo lugar y que se dediquen a la misma actividad económica. Siempre y cuando cuenten con los factores para el éxito como disponibilidad, solidaridad y confianza, que propicien una activación económica del sector industrial en que se encuentran.

Contexto de la industria mueblera

La industria mueblera logra en promedio los 410,000.00 millones de dólares anualmente. Los primeros diez países fabricantes de muebles a nivel global se muestran en la gráfica 1. Donde el primero lugar mundial, lo ocupa China con el 41% de participación en el mercado (CSIL, Centre for Industrial Studies, 2017).

Gráfico 1. Los 10 primeros productores muebleros a nivel mundial (porcentaje en 2015)



Fuente: Centre for Industrial Studies (CSIL), 2017

Los paises Latinoamericanos, de acuerdo a la CSIL, no ocupan un lugar sobresaliente en su categorización. México ocupa el lugar número 15 en esta lísta. Esto muestra la neceisdad de promover inversiones en esta industria a nivel nacional. Dentro de la clasificacion que realiza la CSIL para categorizar a los paises, clasifica a los productores en tres grandes grupos:

- Grandes productores con bajos costes laborales. A este grupo perrtenece México, así como varios países Asiaticos y Europeos. Tales como: China, Vietnam, Malasia, Indonesia, Polonia, Rumanía, Turquía, Lituania, Hungría,

entre otros. Aunqe estos países son grandes productores por los costes laborales bajos, la población trbajadora emigra debido a los bajos salarios.

- Grandes productores para demanda interna. En este grupo se encuentra: Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia y Reino Unido. No obstante que todos son productores muebleros, los costes altos en la producción inhiven la demanda externa prevaleciendo la demanda interna.
- Grandes productores para demanda interna y externa. A diferencia de las clasificacioes previas, este grupo de paises mantiene una ventja competitiva que los mantiene en el mercvado interno y externo. A manera de ejemplo tenemos a Canadá y los países escandinavos que cuentan con un enorme aglomeraciones forestales. Por su parte Italia cuenta con una mano de obra altamente calificada.

El promedio de consumo de muebles anual, en a nivel internacional, es de 72 Dólares por persona. El país que más derrama promedio anual tiene en el consumo de muebles es Estados Unidos, con 185 USD por persona. Mientras que los países Sudamericanos difícilmente llegan a las 21 USD por persona en promedio (De la Torre, 2017).

México y su industria mueblera

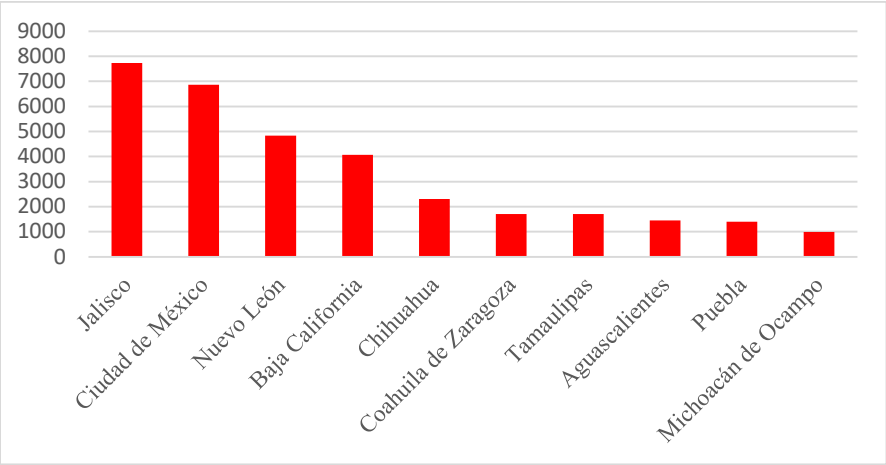
Para la Revista PwC[1], México se localizará entre las potencias de la industria mueblera en el 2040, ocupando un lugar dentro de los diez primeros países productores. México superará a países que hoy día tienen una industria madura, como España.

El mercado básico para la industria mueblera en México es Estados Unidos, puesto que consumió el 87% de la producción nacional en 2015 y dejó una derrama económica de 1,950.00 millones de USD. Para México, esta condición representó el 0.5% del PIB de exportaciones (De la Torre, 2017). Para la perspectiva nacional, en cuanto a la producción

[1] PwC, abreviatura de PriceWaterhouseCoopers. Es la firma de servicios profesionales más grande del mundo prestando servicios de auditoría, consultoría y asesoramiento legal y fiscal a las principales compañías, instituciones y gobiernos a nivel global

de muebles (ver gráfico 2), tres entidades concentran el 43% de la producción total: El Estado de Jalisco, la CDMX y el Estado de México.

Gráfico 2 - Los primeros 10 productores de muebles a nivel nacional (millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, (2014)

Constituyen en negocios en más de $35,600 millones de pesos, emplea a 92,000 personas aproximadamente. No obstante que la industria mueblera contribuye al PIB nacional y a la economía de México, los datos arrojan que el 23% del sector mueblero se produce de manera informal. A pesar de ser una economía sumergida en la informalidad, emplea más del 52% de la población ocupada en la industria mueblera, aproximadamente 29 millones de personas en 2014 (INEGI, 2014).

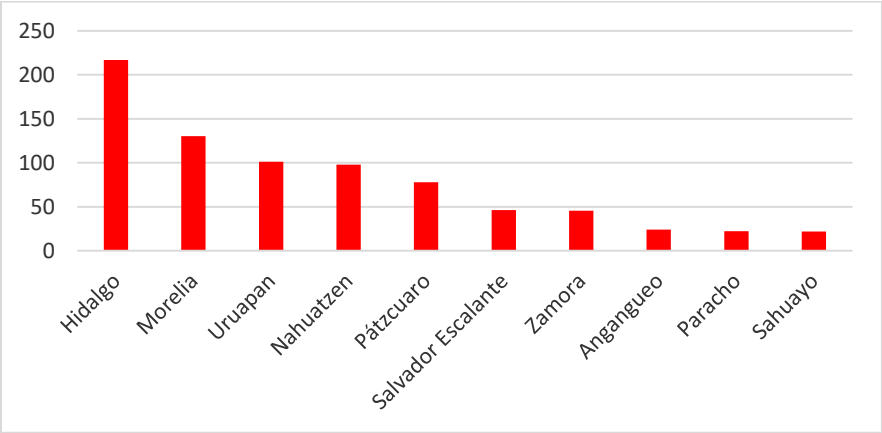
A pesar de esta concentración geográfica, la industria del mueble está fraccionada en miles de pequeños y micro negocios. Sólo en el Estado de Jalisco casi 30,000 de las 33,600 empresas, registradas en 2014, eran micro-negocios (hasta diez empleados). Apenas 222 firmas tenían más de 100 empleados (INEGI, 2014).

La industria mueblera en Michoacán y su problemática

Reportes e investigaciones de la Secretaria de Economía y el INEGI, realizadas en el 2016, señalan al Estado de Michoacán como una población de carpinteros. Donde el 1% de la población ocupada se dedica a la carpintería y el 10% habla una lengua indígena, es posible

concluir entonces, que una de las actividades económicas entre las comunidades indígenas en el Estado de Michoacán es la carpintería. Resalta ser una de la actividades más antiguas entre las comunidades indígenas (Secretaria de Economía, 2016). En el Estados de Michoacán los principales productores muebleros son: Hidalgo, Morelia, Uruapan y Nahuatzen (Ver gráfica 3).

Gráfico 3 Principales productores de muebles, por municipio en Michoacán (millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2014)

Dentro de las comunidades indígenas se encuentra la región Purhépecha en el Estado de Michoacán. Tres municipios, de los 10 que forman la región Purhépecha, muestran la principal producción de muebles; Nahuatzen, Paracho y Cherán. El municipio de Nahuatzen ocupa el primer lugar en la producción de muebles dentro de las comunidades indígenas y esta localizado al noroeste del Estado de Michoacán (INEGI, 2014).

En el municipio de Nahuatzen se reportan más de 650 personas que laboran dentro de 256 empresas de la industria mueblera y dejan una derrama de $97,814 millones de pesos en la producción de muebles.

Estrategia metodológica para la investigación

No obstante que Nahuatzen se encuentra a dos horas de la capital del estado y cuenta con recursos humanos y materiales necesarios para la producción mueblera. El estado de Michoacán ocupa el tercer lugar a nivel nacional en migración de población.

La situación de migración, se presenta como consecuencia en la falta de oportunidades, los bajos salarios y la falta de programas que estimulen a las regiones en el ámbito empresarial y esto no favorece las condiciones económicas (INEGI, 2012). ¿Cuál estrategia podría recomendarse para estimular la inversión en la industria mueblera en Nahuatzen, Michoacán?, ¿Qué características se proponen para cumplir la estrategia en la industria mueblera de Nahuatzen, Michoacán?

Para tratar de responder las preguntas, se trazaron los siguientes objetivos en la investigación:

- Analizar la posibilidad de un clúster en la industria mueblera para las empresas de Nahuatzen, como estrategia desarrollo económico.
- Probar la interacción entre las empresas de la industria mueblera en Nahuatzen, Michoacán.

Como se utilizó la recolección de datos para cumplir el objetivo la investigación fue de tipo cuantitativo (Hernández, Fernández, y Baptista, 2006).

Se indagó desde una perspectiva innovadora, además de establecer una línea base para nuevos estudios el alcance de la investigación fue exploratorio. Fue de tipo descriptivo porque mide conceptos y define variables. Como explica la relación entre las variables y cuantifica la relación entre las mismas es un estudio correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Se calculó el tamaño de muestra con un nivel de confiabilidad del 95% y un error del 1%. Como resultado la muestra fue de 54 productores de mueble. El instrumento se

aplicó de forma aleatoria simple a productores de mueble en la comunidad de Nahuatzen. Se utilizó la escala tipo Likert en 15 ítems. Posteriormente se analizaron los resultados mediante un análisis factorial con el software SPSS.

Variable seleccionada

Algunos elementos y características clave para la formación de clústeres fueron analizaron de diferentes autores, para crear el propio concepto de clúster:

Un clúster o agrupación industrial, es la interacción de diversas industrias que se dedican a la misma actividad económica, que se encuentran próximas unas a otras en una determinada área geográfica, además de tener vínculos de cooperación y operación en conjunto. Para lograr el desarrollo económico en el campo que se desarrollan.

Se identificaron además las variables que describe la teoría de clúster o aglomeración industrial. Ver tabla 1.

Tabla 1 Relación de variables identificadas para la formación del clúster

Teoría	Autores	Definición	Variable Dependiente
Teoría de la interacción y los distritos industriales	Marshall	• La cultura productiva, el conocimiento de los demás sujetos que forman parte de la comunidad y los vínculos existentes con éstos. Además, de las tradiciones histórico-políticas comunes, atmósfera. • Da lugar a juegos repetitivos que elevan la confianza, lo que resulta en una disminución de los costos de transacción y coordinación • Acelera la difusión del conocimiento y la innovación • Bien social internalizado por las empresas del D.I. • Derramas tecnológicas, economías externas y de escala	Interacción

Fuente: Elaboración propia a partir teorías económicas de clúster de diferentes autores (Parejo & Rangel, 2017; García Álvarez & Hiram Marquetti, 2005; Marshall, 1920)

Existen diferentes teorías y métodos para identificar aglomeraciones productivas. Un autor enfatiza sus aportes en 11 criterios clave en los clúster, aglomeraciones productivas o Sistemas Productivos Locales (Parejo & Rangel, 2017). Entre los más importantes destacan: concentración geográfica o interacción, el núcleo y especialización definitoria, los actores, dinámica y encadenamientos, internalización, masa crítica, ciclo de vida e innovación (García Álvarez & Hiram Marquetti, 2005).

En la presente investigación se analiza una variable: interacción. Las otras variables mencionadas en este documento se analizan en futuras investigaciones.

Instrumento para el análisis de la variable

El instrumento que se creó fue para medir el grado de interacción que existe entre los empresarios de la industria mueblera del municipio de Nahuatzen, Michoacán.

La matriz de congruencia para el diseño del instrumento se muestra en la tabla 2. La matriz muestra el diseño del instrumento con 15 ítems para describir los indicadores: atmosfera industrial, bien social y juegos repetitivos.

Tabla 2- Preguntas para el análisis de la variable interacción

Variable Independiente	Significado	Indicadores	Descripción	Preguntas
Integración	Se entiende por integración, la formación de una red institucional de un sector, formando por unidades político-económicos, con el fin de lograr juntos mayor fuerza competitiva, más rendimiento en sus operaciones,	Atmosfera industrial	• Cultura proactiva • Conocimiento de los demás sujetos • Vínculos existentes entre las empresas • Tradiciones histórico políticas comunes • Intercambio de información y de experiencias	1. ¿Estaría de acuerdo en compartir sus secretos de éxito con sus competidores? 2. ¿Está de acuerdo en compartir secretos y factores de éxito con sus competidores? 3. ¿En qué medida está de acuerdo en compartir a sus clientes con sus competidores? 4. ¿Está de acuerdo en que el éxito de su negocio depende de que tan unido y solidario este a su competencia? 5. ¿Está de acuerdo en unificar precios y procesos con sus competidores?

	cooperación y solidaridad, minimizando riesgos, y fijándose metas compartidas. Para con ello lograr derramas tecnológicas, economías externas y de escala		• Habito de colaboración	
		Juegos repetitivos	• Elevan la confianza, reducen los costos de transacción • Ayuda mutua • Colaboración con la competencia. • Economías de escala.	6. ¿Estaría de acuerdo en pedir ayuda a alguien que venda lo mismo que usted, con problemas que surjan en su negocio? 7. ¿Estaría de acuerdo en pedir ayuda a sus competidores con algún problema que tenga con el negocio? 8. ¿Está de acuerdo que entre más competidores tenga, más baratos serán los insumos? 9. ¿Está de acuerdo que entre más empresas se dediquen y ubiquen cerca de ti, la materia prima serán más barata? 10. ¿Está de acuerdo en que para ser más productivo necesita ayuda de empresas que tengan experiencia? 11. ¿Está de acuerdo que entre más cerca tenga a su competidor más eficiente realizara su trabajo?
		Bien social internalizado por las empresas del Clúster	• Aceleran la difusión del conocimiento y la innovación. • Beneficios de la competencia. • Desarrollo tecnológico. • Personal capacitado.	12. ¿Está de acuerdo que entre más competencia tenga cerca de usted, más beneficios económicos habrá en la región? 13. ¿Está de acuerdo que entre más empresas de tu ramo existan hay más empleo y mano de obra capacitadas? 14. ¿Está de acuerdo en que la cooperación y la comunicación entre las personas, mejoran la calidad del trabajo? 15. ¿Está de acuerdo que la mano de obra y materia prima barata se encuentra en lugares organizados y cooperativos?

Fuente: Elaboración propia con base en las variables estudiadas en este proyecto.

Las teorías estudiadas, afirman que deben existir estas variables en las regiones con el potencial de un clúster industrial o como recientemente se le llama Sistemas Productivos Locales. Cabe mencionar que el instrumento fue validado con ayuda del software SPSS, el cual dio como resultado un alfa de conbach superior a ocho.

Resultados

Se analizaron las variables independientes (atmosfera industrial, juegos repetitivos y bien social internalizado) con la variable dependiente interacción, mediante un análisis factorial. Los resultados de las correlaciones se muestran en la tabla 3.

Tabla 3 – Correlaciones entre la variable interacción y los variables independientes.

Factores	*Interacción*
Atmosfera industrial	.87
Juegos repetitivos	.83
Bien social internalizado	.47

Fuente: Elaboración propia con el análisis de los resultados.

La correlación entre las variables independientes y la variable dependiente muestra un resultado aceptable en la variable atmósfera industrial y juegos repetitivos. Indica la existencia de una relación entre estas variables. Mientras que la variable bien social internalizado no existe evidencia para mostrar una correlación con la variable dependiente de Interacción.

Es posible observar en la tabla 4, las correlaciones entre los factores de las tres variables analizadas. Se observa que los factores con más relación son la variable Atmosfera industrial con juegos repetitivos, con un 0.53. Mientras la variable bien social internalizado no muestra evidencia significativa para una relación con un resultado de 0.24 y .022 respectivamente.

Tabla 4 Correlaciones entre los factores

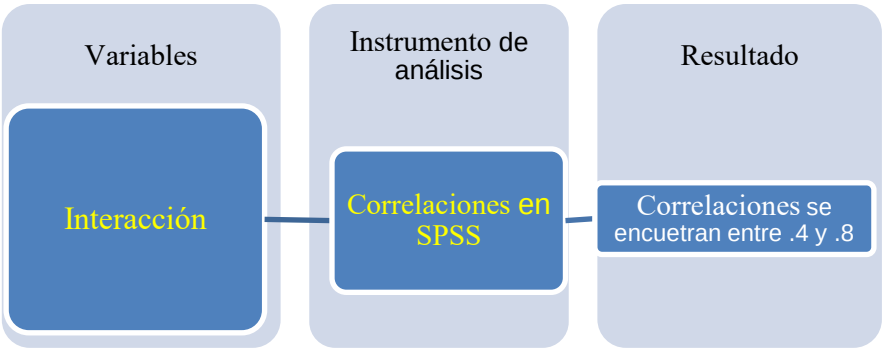
		Atmosfera industrial	Juegos repetitivos	Bien social internalizado
Atmosfera industrial	Correlación de Pearson	1	,529**	,221
	Sig. (bilateral)		,000	,130
	N	48	48	48
Juegos repetitivos	Correlación de Pearson	,529**	1	,242
	Sig. (bilateral)	,000		,098
	N	48	48	48

Bien social internalizado	Correlación de Pearson	,221	,242	1
	Sig. (bilateral)	,130	,098	
	N	48	48	48

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del análisis.

De manera general el análisis de la variable dependiente interacción, resultó una fuerte relación con las variables independientes atmósfera industrial y juegos repetitivos, mientras la variable bien social internalizado no muestra evidencia de relación. Al someter los resultados a un análisis factorial, las variables muestran los resultados en la figura 1.

Figura 1 – Resultados generales



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del análisis.

La figura 1 resume los resultados generales. Es posible afirmar que las variables indican la existencia du una interacción entre las empresas que fabrican muebles en el municipio de Nahuatzen. Cumple, por lo tanto, con los requerimientos necesarios para proponer una estrategia de clúster.

Para que exista relación entre variables la teoría estadística indica que una correlación debe ser mayor a 0.2 bilateral, de acuerdo a los resultados se cumple para las variables Atmosfera industrial y juegos repetitivos. Existe una interacción en la industria mueblera.

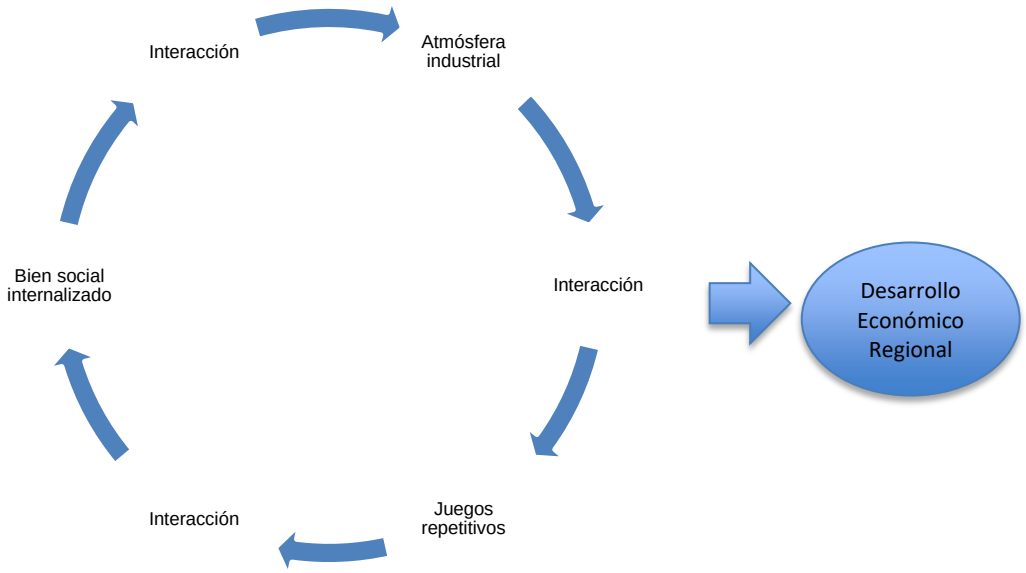
Conclusiones

Posteriormente al análisis de la perspectiva industrial del mueble a nivel internacional, nacional, estatal, regional y municipal, es posible justificar la importancia para crear una estrategia que desarrolle las regiones que tienen bajo desarrollo competitivo, económico y de identidad.

Con fundamento teórico se propone la estrategia de clúster, como recomendación para desarrollar económicamente los municipios o regiones. Después de analizar las diferentes teorías de clúster, se dedujeron una variable dependiente y tres variables independientes para analizar la posibilidad de proponer una estrategia de clúster.

Esta investigación solo comprueba una variable dependiente: la interacción. La relación con las variables independientes se describe en forma de un modelo en la figura 2, para evaluar la interacción entre las empresas de la industria mueblera del municipio de Nahuatzen. Además de mostrar la estrategia de clúster aplicable a cualquier región o municipio con bajo nivel de desarrollo económico.

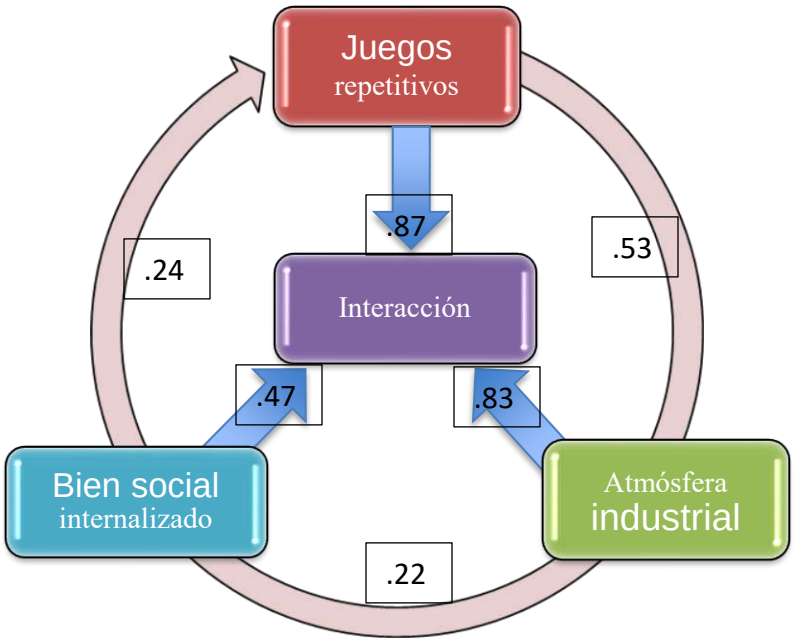
Figura 2- Modelo de estrategia de Clúster propuesto



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos.

Se obtuvo la conclusión que la interacción del sector del mueble se da de la siguiente manera, figura 3:

Figura 2- Propuesta de modelo para evaluar la interacción.



Fuente: Elaboración propia con base a los datos de la investigación.

La variable interacción se analizó mediante correlaciones de las variables independientes, con la variable interacción.

Con base en las diferentes relaciones entre variables independientes, y su relación con la variable dependiente resultada un modelo para evaluar la interacción en las regiones con potencial de clúster (Ver figura 3).

Después de analizar y demostrar los valores positivos de la variable interacción en el clúster de las empresas muebleras. Es posible llegar a la conclusión: es factible la creación de un clúster mueblero en Nahuatzen, Michoacán, como estrategia para desarrollar económicamente la región.

Referencias

Becattini, G., Bellandi, M., Dei Ottati, G., & Sforzi, F. (2000). *From industrial districts to local development.* 2da Edición: Edward Elgar

Becattini, G. (1986): *Il concetto d'industria e la teoria del valore*, Torino, Boringhieri.

Boix, V., & Galleto, V. (2006). Sistemas locales de trabajo y distritos industriales Marshallianos en España. *Economia Industrial*, *33*(10), 165-184.

CSIL (2017). *Centre for Industrial Studies.* CSIL Milano scrl. Recuperado de https://www.csilmilano.com/

De Archete, M., Santucci, S., & Welsh, S. (2013). Redes y grupos para la innovación y la Transferencia del Conocimiento. *Impacto en el Crecimiento regional en Argentina*, *13*(29), 127-138.

De la Torre, R. (2017). Seis claves para entender la industria del mueble en México. *Marketing e Innovación*, *17*(24), 120-126.

EFE. (2013). El Clúster de la Madera y el Mueble se centrará en la exportación a Europa. *Inversión y Finanzas, 12*(04), 1-10.

Enright, M. (1996). Regional Cluster and economic development. *Business networks, 96*(07), 190-213.

Fregoso J., G. S. (2012). Factores determinantes en las asociaciones para formar clusters industriales como estrategia de desarrollo regional. (Tesis Doctoral) Instituto Politecnico Nacional. México.

Fuentes, N. A., & Gutiérrez, M. S. (2001). Identificación empírica de sectores clave de la ecomomía sudbajacaliforniana. *Economía Aplicada*, *13*(08), 86-96.

García Álvarez, A., & Hiram Marquetti, N. (2005). Cadenas, redes y clusters productivos. *Aspectos teóricos, 05*(05), 129-130.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* Quinta Edición. México DF: Mc Graw Hill.

Hernández Gascón, J. M., & Soy i Casals, A. (2010). *Clústers y Competitividad: el caso de Cataluña* (1993-2010). Primera Edición Barcelona: Generalitat de Cataliña.

Hernández S., R. et all (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill/Interamericana editores. Quinta Edición. México.

Hirschman, A. (1958). The Estrategy of Economic Development. *Sociology and Economic*, *59*(01), 125-126.

INEGI, (2014). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: *Censos Económicos 2014*. Recuperado de http://www.inegi.org.mx.

INEGI, (2012). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: *migración*. Recuperado de http://www.inegi.org.mx.

Jiménes, A. K., & Junquera, C. B. (2010). Cluster TIC Asturias, un caso de éxito. *Innovación*, *10*(10), 127-134.

Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*, Segunda Edición. Leuven: MIT press.

Krugman, P. (1992). *Geografía y Comercio*, Tercera Edición. Barcelona: Antoni Bosch

Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*, 8va Edición. Londres: Macmillan.

Nardi, M. A., & Pereira, S. G. (2006). Proximidad territorial y desarrollo local. *Revista Internacional de Dasenvolvimiento Local*, *8*(13), 51-56.

Porter, M. (1990). *The competitive Advantage of Nactions*, Primera Edición. New York: Free Press.

Porter, M. (1998a). *On competition*, 1ra Edición. Boston: Harvard Business School Press.

Porter, M. (1998b). Cluster and the new economics of competition. *Harvard Business Review, 16(1), 77-90.*

PwC. (2017). Una mirada el futuro ¿Cómo cambiará el orden económico del mundo para el 2015? . *El mudo en el 2050*, *15* (1), 6-12.

Ramos, J. (1998). Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos en torno a los recursos naturales. *Revista CEPAL*, 66, 105-125.

Sarmiento, d. S. (2017). Clúster: alternativa para el crecimiento regional. *Dimensión Empresarial*, *15*(2), 169-187.

Secretaría de Economía. (2016) Michoacán y sus principales sectores productivos y estratégicos. *Artículos blog.* Recuperado de http://www.gob.mx.

Tolman, C. (1930). Teoría de Alfred Weber de la ubicación de industrias. *American Economic Review*, *20*(1), 110-111.

Trullén, J. (2006). Distritos industriales Marshallianos y sistemas locales de gran empresa en el diseño de una nueva estrategia territorial para el crecimiento de la productividad en la economía española. *Economia Industrial*, *35*(9), 95-111.

Vera Garnica, R. J., & Ganga contreras, A. F. (2007). Los clúster industriales: precisión conceptual y desarrollo teórico. *Cuadernos de Administración*, *20*(33), 303-322.

Zambrano, J. H., & Morales Espinoza, A. (2010). Aloe en Venezuela: de la cadena de valor al distrito industrial. *Latinoamericana de Economía*, *41*(160), 187-208.