

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA DE DESARROLLO ECONÓMICO PARA LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Adolfo López, Sergio García y Eugenio Dávila¹

Abstract

The issues of the regional development, economic disparities and competitiveness are an important topic in the government's agenda (Goddard, 1997). It is possible to use location theory to guide economic development policies in the state of Michoacán. The location, concentration, and *shift & share* techniques are used to find the most promising product classes in terms of added value of labor that impact the most in economic development. The economic added value of labor per worker is used to estimate this analysis based on the 2004 and 2009 Economic Census from the INEGI database. The results show the 17 promising classes corresponding to agriculture, construction, manufacturing, services and commerce for which some policies are recommended, classified by: financial, technological and physical infrastructure, institutions and public policy.

Keywords: *Regional analysis, location, concentration, workforce productivity, public policy.*

Resumen

Los problemas del desarrollo regional, disparidades económicas y la competitividad actualmente ocupan un lugar importante en las prioridades de los gobiernos (Goddard, 1997). Se pueden utilizar técnicas de análisis regional para orientar políticas públicas de desarrollo económico para el estado de Michoacán. En esta investigación se utilizan los coeficientes de localización, de concentración y el análisis *shift & share* para encontrar las clases de productos más prometedoras del estado en términos de productividad laboral y dar así recomendaciones de políticas de desarrollo económico. Para las herramientas de análisis regional se utiliza como variable principal el valor agregado por personal ocupado (productividad de mano de obra) obtenida de los Censo Económico (INEGI) para los años 2004 y 2009. Los resultados muestran 17 clases prometedoras de productos que se encuentran en las industrias agrícola, de construcción, manufactura, servicios y comercio exterior, para las cuales se recomiendan políticas clasificadas en las siguientes dimensiones: Infraestructura financiera, física, tecnológica, de instituciones y de política pública.

Palabras clave: *Análisis regional, localización, concentración, productividad laboral, política pública.*

¹ Los puntos de vista expresados en este documento corresponden únicamente a los autores y no necesariamente reflejan las ideas del ITESM.

INTRODUCCIÓN

El rol de las regiones en las economías nacionales ha cambiado significativamente en tiempos recientes como resultado de la globalización y de los ajustes estructurales (Stimson, 2006, 1). El desarrollo económico nacional debe ser visto como un producto y un proceso. El primero se refiere a la infraestructura, soporte industrial, fuerza laboral y desarrollo de mercado, mientras que el último hace referencia a los procesos adecuados y aceptables de la economía para llegar a los “productos” deseados. Adicionalmente, Kresl (1992) explica que los beneficios y ventajas de la integración económica tienen que ver con lo que hacen las ciudades o regiones. El análisis regional para la creación de las políticas económicas de desarrollo surge de la necesidad de encontrar soluciones a problemas socioeconómicos en un ambiente cada vez más globalizado. En la presente investigación se realizan recomendaciones en materia de política económica pública basadas en teoría de localización con el objetivo de fomentar el desarrollo de Michoacán. Existe una necesidad de reasignar los recursos para aliviar desigualdades entre regiones, estas desigualdades señalan la localización de ciertos sectores productivos que promueven el desarrollo (Kresl, 1992, 196-197).

Foroohar (2010) muestra evidencia de los movimientos de actividades económicas. En su trabajo muestra evidencia de que la globalización, la innovación tecnológica y el libre comercio, son capaces de borrar las fronteras históricas y geográficas, logrando un mundo aún más interconectado (Foroohar, 2012, 28). Naum (2011), por su parte, menciona la instalación transnacionales manufactureras en México. Empresas como Dupont y Mazda invierten enormes cantidades de dinero en ciertas localizaciones como Altamira, Tamaulipas al evaluar la productividad de la mano de obra, costos de energía e infraestructura. Actualmente, México está ofreciendo ventajas competitivas que lo ponen en buena posición en el mundo. Entre las fortalezas, destacan la mano de obra eficiente, cercanía con el mercado más grande del mundo: EUA y la existencia de 12 acuerdos comerciales. También adolece de algunas debilidades como la escasa absorción tecnológica, carencia de una política fiscal de largo plazo que dé certidumbre a empresas y la concentración de las exportaciones en unas cuantas empresas (Naum, 2011, 1-144).

Silva Lira (2003) menciona que el actual ambiente globalizado de las economías conlleva diversos cambios culturales, productivos y políticos que propician sociedades cada vez más abiertas que enfrentan grandes retos para adaptarse a las transformaciones mundiales. Este fenómeno justifica la necesidad de desarrollar políticas orientadas en aprovechar las ventajas regionales para fomentar el desarrollo económico. Desde una perspectiva estatal, esas ventajas se presentan en ciertos territorios dinámicos de las propias regiones que cuentan con un alto valor agregado por trabajador al reflejar un comportamiento exitoso frente a los procesos de globalización (Silva Lira, 2003, 20). Dicho lo anterior, es de interés para los funcionarios públicos diseñar medidas adecuadas que impulsen el desarrollo y logren disminuir la creciente disparidad que existe del estado en el contexto nacional. Se debe señalar que el diseño de este tipo de política tiene que ir más allá del incremento en gasto social, es necesario también un replanteamiento profundo que resuelva problemas estructurales que han impedido un desarrollo económico auto-sostenido. (Dávila, Kessel y Levy, 2002).

El estado de Michoacán parece mostrar rezago económico en el contexto mexicano a pesar de contar con 200 kilómetros de costa, uno de los puertos más importantes de Latinoamérica, universidades reconocidas, pueblos aledaños turísticos, una capital reconocida como Patrimonio Cultural de la Humanidad y grandes empresas. Asimismo, se tienen altos niveles de pobreza y el desarrollo regional es dispar; causando que las personas calificadas y la mano de obra emigren hacia otras regiones. Entre otras cosas, es el estado con el menor número de empresas con certificación en ISO 9000 con 0.7 por cada mil unidades económicas. En cuanto a la responsabilidad ambiental, Michoacán tiene la segunda menor tasa de empresas certificadas con un valor de 1.2%. Adicionalmente, el estado cuenta con la cuarta menor entrada de inversión extranjera a nivel nacional y se encuentran dentro de las primeras cinco entidades federativas con mayor gasto de nómina gubernamental.

La presente investigación está organizada de la siguiente manera: además de esta introducción, en la segunda sección se comentan las principales teorías que sustentan la importancia del estudio de la economía regional que destacan la tendencia actual de “pensar globalmente y actuar localmente”. En ella se mencionan las principales ideas de la teoría de localización y la importancia de la productividad de la mano de obra en el crecimiento. La siguiente sección habla de la literatura revisada, en donde se presentan estudios que buscan explicar las características económicas del estado y trabajos como el de Kim y Mohtadi (1992) y el de Robson (2009) que evidencian el impacto de la productividad de la mano de obra en el crecimiento. La cuarta sección ofrece una explicación de la metodología utilizada y justifica la utilización de los coeficientes de concentración, localización y cambio y participación (“shift-share analysis”) como sustento en la recomendación de políticas que propicien mejoras en el desarrollo de la región. En la quinta sección se hace una propuesta de las oportunidades de desarrollo en los sectores de interés como motores impulsores de desarrollo y se detallan recomendaciones de política relevantes. El último apartado presentan los hallazgos más importantes del trabajo, se mencionan los alcances y limitantes del mismo y las líneas futuras de investigación.

MARCO TEÓRICO

Revisar las principales teorías del desarrollo regional proporciona elementos de validez que se pueden tomar en cuenta para fortalecer las políticas públicas de Michoacán. El fundamento de utilizar estas teorías se centra en que la globalización tiene incidencia en los problemas económicos y es determinante para la transformación de la estructura de las economías. Se explicarán las teorías de Myrdal en la causación circular acumulativa y la teoría relativa de la estructura industrial regional de Richardson, para destacar la importancia de la teoría de localización como medio para tratar de fomentar el desarrollo económico a corto plazo del estado y establecer políticas de desarrollo más eficientes que tomen en cuenta los sectores motrices de la región.

La nueva tendencia de las economías es pensar globalmente y actuar localmente (Foroohar, 2012). Storper (1997) explica que la propia globalización ha cambiado el proceso productivo de las regiones así como la forma en la que las sociedades se

organizan territorialmente. El autor cita a Myrdal (1975) al sostener la tesis de que, una vez que existe desigualdad, se crea una polarización creciente de los niveles de desarrollo entre áreas ricas y pobres (López, 2003). Con el fin de estudiar y difundir estrategias de desarrollo regional innovadoras, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2008) señala la importancia de las regiones y su fortalecimiento competitivo en una economía cada vez más globalizada. Menciona que es necesario comprender las condiciones políticas y los arreglos institucionales que han estimulado las altas tasas de crecimiento en algunas áreas geográficas para así establecer las políticas locales adecuadas y estructuras de gobierno que deben perseguir las regiones rezagadas.

Jiménez, Morales y el Grupo de Desarrollo Regional del Tecnológico de Monterrey (2009) explican que cuando una región se desarrolla más que otra, la economía más adelantada no arrastra a las regiones menos desarrolladas. Por el contrario, se crea una mayor polarización al causar empobrecimiento relativo de la región menos desarrollada, hecho reflejado en un aumento en la inversión y en los recursos productivos en la economía receptora y en una tendencia natural de divergencia de ingresos por habitante, (Jiménez et al., 2009, 75-76). Lo anterior ya lo explicaba Myrdal con la teoría de la causación circular acumulativa, en donde las desigualdades en la región atrasada tienden a acrecentarse al verse favorecida la región próspera con mayores niveles de renta y especialización. El concepto de economía de localización proviene desde el siglo XIX cuando Marshall argumentó que una alta concentración de empresas del mismo sector crea ventajas como la especialización de mano de obra, disponibilidad de bienes intermedios y la facilidad para intercambiar conocimientos de procesos y tecnología, (Martí y Muñoz, 2009). La teoría relativa de la estructura industrial de Richardson (1969) explica las interrelaciones del desarrollo regional con los cambios industriales y su estructura. Argumenta que las fuerzas que influyen en el proceso de desarrollo de una región son las decisiones para invertir y localizar la inversión de los empresarios en ciertas localizaciones en términos de las necesidades de los mercados. Asimismo, el autor explica que la tasa de crecimiento de una región depende de las ventajas relativas de localización que ofrezca determinada región o regiones que tienen mayor peso en la producción. Asimismo, sugiere que el desarrollo tiene relación directa con precios competitivos de materias primas, bienes intermedios, mano de obra, servicios y un eficiente acceso al comercio con otras regiones.

En el presente estudio se utiliza el marco de la teoría de localización para postular políticas de desarrollo. Con estas políticas, se deben delimitar aglomeraciones para establecer sectores motrices que impulsen el desarrollo económico. La teoría de localización ha inspirado el diseño de herramientas, como los coeficientes utilizados (localización, concentración y "shift & share"), que se utilizan para encontrar los sectores de actividad económica, impulsores del desarrollo regional, ello permitirá establecer recomendaciones específicas de política económica para el estado, que vengan a complementar la estrategia seguida por las autoridades de Michoacán.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

En esta sección destacan trabajos relacionados con la caracterización económica del estado y estudios del impacto de la productividad de la mano de obra en el crecimiento. Jiménez et al. (2009) muestran una visión general de los indicadores socio demográficos, físicos y de infraestructura económica del estado, para encontrar indicios de las potencialidades estratégicas e identificar limitantes dentro del estado. La manufactura y sector servicios, son los que reportan un mayor índice de concentración y tendencia a la concentración. Entre ellos están: el sector agropecuario, silvicultura y pesca, el sector de la electricidad, gas y agua e industria de la construcción en tercero. Encuentran dos clusters prometedores actuales para el estado: productos agrícolas y de invernadero y servicios turísticos. (Jiménez et al., 2009, 95-256).

Pérez (2011) analiza la estructura económica del sector servicios del estado de Michoacán dividiendo el comercio en servicios para consumidores y productores. La economía michoacana está caracterizada por el predominio de un sector terciario de baja productividad e ingresos bajos, basada en la expansión de las actividades económicas individuales e informales, centrada también en el comercio y servicios al consumidor fuera de los niveles internacionales de servicios especializados ofrecidos a los productores. Las remesas explican el financiamiento del alto consumo de servicios, especialmente de los creados alrededor de envío de dinero. Encuentran también una tendencia en la zona metropolitana de Morelia a especializarse en servicios profesionales y financiamientos para empresas. A su vez, la zona metropolitana de Uruapan tiende a especializarse en comercio y servicios al consumidor, tanto de plazo inmediato como duradero. Para dar valor agregado a las transacciones con el mercado internacional y tener mayor competitividad, recomiendan crear una economía del conocimiento basado en ciencia y tecnología como en países desarrollados. El trabajo de Cuadrado y Maroto (2010) busca identificar si la especialización productiva regional en España ha tenido un reflejo uniforme e intenta sostener si esta influye en el crecimiento económico de las regiones. Los autores estiman los coeficientes de especialización para analizar la evolución de la especialización regional y utilizan un índice para determinar los cambios en desigualdad del período bajo estudio. Los resultados del trabajo muestran que de 1980 al 2006 España se identificó por diversos patrones de especialización en las comunidades autónomas y que la estructura productiva y las ventajas de localización regional ofrecieron efectos positivos en varios casos. Se concluye que el crecimiento regional es un fenómeno caracterizado por la heterogeneidad de comportamientos.

Por su parte, García y Carranco (2008) identifican las aglomeraciones productivas locales en Veracruz mediante la estimación de tres índices de concentración que son utilizados como filtros. En su trabajo, la aglomeración se da cuando la actividad productiva de cierto municipio tiene un coeficiente Hirschman-Herfindahl positivo, un coeficiente de Localización Industrial igual o mayor a 1 y un coeficiente de Participación Relativa mayor a .005. Su intención es proponer una metodología sencilla para aplicar e identificar aglomeraciones que presenten externalidades positivas para el desarrollo en México. Sin embargo, el análisis presente difiere en que el cociente de especialización de Michoacán se realiza por clases de productos para identificar las clases prometedoras que pueden ser capaces de impulsar el desarrollo del estado. Angoa, Pérez-Mendoza y Polése (2009)

concluyen que en México las industrias de mediana y baja tecnología del sector manufacturero ya no se concentran únicamente en grandes aglomeraciones urbanas, sino que suelen preferir ciudades medianas. Los servicios superiores tienden a concentrarse en mayor nivel en las zonas más urbanas el país, respectivamente. Asimismo, O'Donoghue y Gleave (2004) analizan la aglomeración industrial, midiendo las dimensiones espaciales de los clúster, para encontrar qué nivel de aglomeración es necesario en una industria antes de poder considerarla “espacialmente aglomerada”. Proponen que el uso del coeficiente de localización sea estandarizado para tener valores estadísticamente significativos y poder encontrar un punto normalizado donde se defina claramente si hay una zona de clúster o no. Una de sus desventajas es que no distingue la distribución del tamaño de las firmas en áreas geográficas. Comprobaron, en un caso del sur de Inglaterra, que esta metodología puede ser usada consistentemente y cuenta con un manejo robusto de datos en varios niveles de agregación espacial y sectorial.

Kim et. al (1992) se enfocan en estudiar la especialización como factor determinante en la acumulación de capital humano y su impacto en el crecimiento. Encuentran que la productividad está relacionada directamente con la especialización. En el mismo encuentran que es posible tener crecimiento económico, incluso sin cambio tecnológico, a través de la especialización. (Kim et al., 1992). Similarmente Robson (2009) muestra evidencia para argumentar que cambios estructurales y diferencias regionales en el patrón de la especialización de la mano de obra son un factor significativo para explicar las disparidades del desempeño del mercado de la mano de obra en el Reino Unido. En el trabajo se examinan los efectos de cambios estructurales asociados a cambios en el patrón de especialización de la mano de obra mediante tres indicadores: tasas de crecimiento del empleo, tasa de desempleo y la tasa de ocupación. (Robson, 2009, 275-293). Asimismo, Piras, Postiglione y Aroca (2009) realizan una investigación sobre el efecto de la especialización regional y del gasto en investigación y desarrollo en la productividad de la mano de obra. Estos efectos mejoran el crecimiento al impactar en el nivel de tecnología. Realizan un análisis empírico regional para dos sectores en EU: manufactura y servicios y muestran evidencia de que este crecimiento varía entre sectores. (Piras et al., 2012, 35). Con el objetivo de dar recomendaciones de política y al revisar la evidencia sobre el impacto de la productividad de la mano de obra en el crecimiento regional se determina que deben apoyarse los sectores clave (que muestran mayor productividad) que sirvan como impulsores del desarrollo.

La literatura revisada sugiere que el análisis del cociente de localización del valor agregado por trabajador no se ha realizado para el estado de Michoacán, sin embargo sí se ha hecho un análisis extensivo de las clases de productos más prometedoras por peso económico, (Jiménez, et.al., 2009) definidas por las clases con mayor índice de concentración y por las mejor valoradas en un análisis “shift & share” (*cambio y participación*).

METODOLOGÍA

La variable principal para el análisis es el Valor Agregado por Trabajador o Productividad de Mano de Obra, que resulta de dividir el valor agregado censal bruto

entre el personal ocupado total. La variable de personal ocupado total comprende a todo el personal contratado y suministrado que trabajó para una empresa, con el requisito de haber cumplido como mínimo una tercera parte de la jornada laboral en la misma. Además no toma en cuenta si son de planta o temporales, ni si son remunerados o no. Por último, el valor agregado censal bruto es el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad de los factores de producción. Resulta de restar el Consumo Intermedio al Producto Bruto Total, sin haber deducido el consumo de capital fijo. La base de datos fue obtenida del Censo Económico 2009 (y 2004 para el análisis *shift and share*) a través del Sistema Automatizado de Información Censal. Es importante recordar que la selección de Valor Agregado por Trabajador como variable principal se debe a que ésta refleja la eficiencia en la aportación individual al valor agregado de los productos, a diferencia del simple nivel de producción o de empleo, que muestran sólo un nivel absoluto, y del producto por trabajador, que no refleja la aportación al valor.

Una de las tres herramientas utilizadas en el análisis es el cociente de localización (CL) de la productividad. Este mide la razón entre los porcentajes de empleo locales y nacionales, atribuibles a un sector industrial en particular. Cuando el porcentaje de gente empleada en una industria en particular, en una localidad, es igual al porcentaje del promedio nacional, se obtiene un coeficiente de 1. Se dice que una industria está sobre-representada en un área, con respecto a la nación, si tiene un valor mayor a 1 y sub-representada si es menor a 1. Áreas con altos niveles de industrias sobre-representadas tienden albergar clusters porque tienen una concentración de empleo mayor al promedio en tales industrias. Una cuestión que prevalece es cuán grande debe ser el coeficiente para ser considerado como indicador de aglomeración. Por lo tanto, la limitante principal de este método, para el propósito de la investigación, es que no existe un consenso sobre los valores definidos del cociente que indiquen la formación de clusters. (Martin y Sunley, 2003).

Una de las limitantes del uso del cociente de localización es la que menciona Angoa, et al. (2009) quienes explican que en ciertos casos pueden resultar valores relativos sujetos a malas interpretaciones:

“el C.L. mide la concentración relativa del empleo (en el sector x en la región x) en comparación con el conjunto nacional. Si, por ejemplo, la región x contase con 10% del empleo nacional total real y con 15% del empleo (nacional) de textil, eso daría un cociente de 1.5 Pero, si el empleo total se subvalora –si se tiene una región rural, con una alta proporción de empleo agrícola (no considerado por los *Censos Económicos*)–, esto conduciría a una sobre-estimación del cociente real. Si –de acuerdo con los *Censos Económicos*– el empleo “total” de la región x fuese únicamente 5% del “total” nacional, eso hubiera producido un cociente de 3.0, lo que daría la impresión de que la economía de la región x se especializa mucho más en la actividad textil de lo que es en realidad.” (Angoa et al., 2009, 121).

La fórmula para obtener el cociente de localización (CL) para cierta clase de producto i es la siguiente:

$$CLi = (Xri/Xr) / (Xni / Xn)$$

Donde:

CLi : Cociente de localización para la clase de producto *i*

X : Variable en cuestión (valor agregado por trabajador)

r, n : Región y nación respectivamente,

si *CLi* > 1 se tiene especialización en la actividad industrial

Se utiliza este coeficiente como primer filtro para obtener las clases de productos más importantes del estado de Michoacán, y posteriormente, tener un listado de las clases más prometedoras en función de la productividad del personal ocupado derivado de la combinación de tres técnicas de análisis.

La segunda herramienta de análisis es el índice de concentración, que se obtiene de un fragmento del Coeficiente de Especialización (CE). Igual que con el CE, el índice de concentración muestra el grado de diferencia de la participación de una industria regional con respecto a la misma nacional, con la diferencia que para hacer un coeficiente de especialización a nivel regional se suman todas las diferencias de participaciones de todas las industrias, obteniendo así un sólo número (coeficiente) para representar a todo el estado.

La última técnica que se utiliza para completar el análisis, es la llamada *Shift & Share*. Consiste en un procedimiento de descomposición sectorial usado por economistas, científicos regionales, analistas del desarrollo regional y geógrafos, (Dinc et al., 1998). La herramienta permite expresar el cambio de la región en estudio causado por alguna magnitud económica en tres componentes: *Efecto nacional* que toma en cuenta la evolución conjunta de la variable bajo investigación; *Efecto de cambio estructural o mezcla industrial* (industry-mix effect) originado por la diferencia que existe en los ritmos de crecimiento de los sectores productivos y el *Efecto regional competitivo* vinculado a la distinta especialización en función de la localización. (Mayor y López, 2002)

El objetivo principal de la técnica es determinar las distintas dimensiones de los factores que causan que unas regiones crezcan a mayor ritmo que otras, (Mayor et al., 2002). El análisis *Shift & Share* se sustenta en dos ideas. Una de ellas es la relación existente entre la composición sectorial de la producción y el desarrollo económico, como describe la teoría clásica del crecimiento económico. La segunda recae en que la técnica está basada en las diferencias estructurales existentes entre las regiones bajo estudio, por lo tanto, el cambio puede ser atribuido a las distintas dotaciones iniciales de recursos (Berzeg, 1978). La mayoría de las veces la técnica se utiliza para descomponer el cambio en empleo, pero puede aplicarse a ingreso, valor agregado o cualquier otra medida de nivel de actividad económica. Su uso es tan simple que le ha permitido mantenerse dentro de las técnicas más populares para examinar el comportamiento económico regional (Dinc et al., 1998).

La metodología para calcular los tres distintos componentes del *Shift & Share* se basa en la siguiente fórmula:

$$\Delta ei = ei[(Mex^*/Mex)-I] + ei[(Mexi/Mexi)-(Mex^*/Mex)] + ei[(ei^*/ei)-(Mexi^*/Mexi)]$$

Donde:

Δei : cambio de la productividad del personal ocupado local en miles de pesos en la industria *i*.

ei : productividad del personal ocupado local en miles de pesos en la industria *i* al principio del periodo

ei^* : productividad del personal ocupado local en miles de pesos en la industria *i* al final del periodo

$MEXI^*$: productividad del personal ocupado nacional en miles de pesos al final de periodo.

$MEXI$: productividad del personal ocupado nacional en miles de pesos al inicio del periodo.

i : la industria "i"

El primer término, que es el componente nacional de la fórmula, indica el crecimiento que tendría la industria "i" en el estado a un ritmo de promedio nacional. El término siguiente, el componente regional o mezcla industrial, indica el crecimiento extra a causa de que una industria en particular creció más rápido que el ritmo de crecimiento promedio nacional. El último término, el componente competitivo, identifica que la industria local (del estado) crece más (o menos) rápido que el ritmo al cual crece la industria "i" en la nación. De acuerdo a Blair (1991) el primer componente se relaciona con las áreas pueden depender del crecimiento nacional, el segundo es que puede haber un crecimiento mayor o menor que el promedio nacional si hay un nivel desproporcionado de empleo en una industria del país, y la tercera es que un área puede tener una ventaja o desventaja competitiva debido al ambiente en el que se desarrolla.

La técnica de *Shift & Share* también presenta limitaciones. Es una herramienta descriptiva que debe ser complementada con otros enfoques de análisis para determinar el crecimiento potencial de una región, ya que no considera factores que pudieran afectar los resultados como la influencia del ciclo de negocio o la identificación de las ventajas competitivas actuales (el análisis ofrece un panorama de dos puntos en el tiempo los cuales podrían ser no representativos de las economías locales y nacionales).

La intención general del análisis es hacer un compilado de las clases mejor evaluadas en cada técnica (Localización, Concentración y *Shift & Share*) para obtener las más prometedoras en función de la productividad de mano de obra. De esta forma, se espera contribuir en la selección de las mejores clases de productos que puedan impulsar el desarrollo, reduciendo y concentrando las mejores opciones que proponen Jiménez et al. (2009) y así tener las más prometedoras que al mismo tiempo contribuyan de manera eficiente en la productividad laboral. Otra contribución notoria, y que podría explicar algunas diferencias en resultados, es el uso de datos actualizados, pues en el trabajo de referencia se usaron datos de 1999 y 2004.

RESULTADOS

Las clases más prometedoras, obtenidas por el método de las tres herramientas de análisis de Jiménez et al. (2009) usando como variable principal la productividad del personal ocupado, son:

Cuadro 1. Michoacán, México, clases prometedoras de actividad económica.

Código	Industria	Descripción	Importancia	Concentración	Líderes
114119	Agricultura	PESCA DE OTRAS ESPECIES	X	X	
236111	Construcción	EDIFICACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	X	X	X
327111	Manufactura	FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE ALFARERÍA, PORCELANA Y LOZA	X	X	X
332320	Manufactura	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE HERRERÍA	X	X	X
337120	Manufactura	FABRICACIÓN DE MUEBLES, EXCEPTO COCINAS Y MUEBLES DE OFICINA Y ESTANTERÍA	X	X	X
813130	Servicios	ASOCIACIONES Y ORGANIZACIONES DE PROFESIONISTAS	X	X	X
722212	Servicios	RESTAURANTES DE COMIDA PARA LLEVAR	X	X	X
561590	Servicios	OTROS SERVICIOS DE RESERVACIONES	X	X	X
711410	Servicios	AGENTES Y REPRESENTANTES DE ARTISTAS, DEPORTISTAS Y SIMILARES	X	X	X
713299	Servicios	OTROS JUEGOS DE AZAR	X	X	X
522440	Servicios	COMPAÑÍAS DE AUTOFINANCIAMIENTO	X	X	
541360	Servicios	SERVICIOS DE LEVANTAMIENTO GEOFÍSICO	X	X	
431140	Comercio al por mayor	COMERCIO AL POR MAYOR DE HUEVO	X	X	X
431170	Comercio al por mayor	COMERCIO AL POR MAYOR DE EMBUTIDOS	X	X	X
431199	Comercio al por mayor	COMERCIO AL POR MAYOR DE OTROS ALIMENTOS	X	X	X
431212	Comercio al por mayor	COMERCIO AL POR MAYOR DE VINOS Y LICORES	X	X	X
431220	Comercio al por mayor	COMERCIO AL POR MAYOR DE CIGARROS, PUROS Y TABACO	X	X	X

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico de INEGI (2009)

Ordenadas por tipo de industria se muestran las 17 clases más prometedoras, que son las que cumplieron en tener altos niveles de al menos 2 de las 3 técnicas de análisis. En total se encontraron 43 clases fuertes pero esta tabla es el condensado final de las más prometedoras. Estos resultados coinciden parcialmente con los resultados de Jiménez et al (2009), donde 8 de éstos también se mencionan en sus resultados (donde se usan datos de 2004).

Entre las limitantes del estudio se tiene que la productividad del valor agregado por trabajador puede presentar sesgos al no considerar el producto del capital, sin embargo, para futuras investigaciones se recomienda utilizar la productividad total de los factores.

CONCLUSIÓN Y POLÍTICAS

De acuerdo a datos del INEGI, el PIB per cápita de Michoacán se encuentra en la posición 27 dentro del ranking de las 32 entidades federativas del país. El crecimiento de la población y las dificultades para evolucionar de la economía tradicional se manifiestan en problemas como el desplazamiento de las antiguas actividades productivas, desempleo, pobreza, bajos niveles de productividad y deterioro ambiental. Según datos del índice "Mercado de Factores" (obtenidos de Jiménez et al.), que evalúa los costos y la productividad de las fuerzas laborales de las entidades federativas, el estado de Michoacán ocupa el lugar 23. Lamentablemente, esta situación desincentiva la inversión y una manifestación de ello es que el estado de Michoacán se encuentra en la posición veintinueve en el índice "Economía y Finanzas Públicas", implicando que el desempeño de los mercados crediticios e hipotecarios no es favorable para el estado. También, el estado de Michoacán se encuentra en el último lugar del Índice General de

Competitividad realizado por la EGAP-ITESM en el 2007 en los rubros de recaudación bruta del impuesto al activo y del ISR per cápita.

La utilización de los coeficientes elaborados en el estudio es importante para determinar políticas que ayuden a disminuir las problemáticas y fomentar el crecimiento y desarrollo de los sectores prometedores. En el cuadro 2 se muestran las políticas recomendadas para el desarrollo económico del estado de Michoacán. Éstas se basan principalmente en las de Jiménez et al (2009), con la diferencia de que están actualizadas y aplicadas a los resultados específicos de las clases industriales más prometedoras.

Cuadro 2. Políticas para el desarrollo económico del estado de Michoacán

Código	Industria	Infraestructura Física	Infraestructura tecnológica	Infraestructura Financiera	Instrumentos de Política Pública	Instrumentos Institucionales
334319	Agricultura	Desarrollar infraestructura común que facilite la producción pesquera (camiones, desagües, electricidad, etc.)	Crear centros de investigación que permitan el desarrollo de productos	Definir esquemas de financiamiento	Mantener un control más efectivo de licencias para captura Generar programas de apoyo a actividades alternativas relacionadas con la pesca	Crear órganos regionales que ayuden a medir permanentemente la situación de los recursos pesqueros
230313	Construcción	Incrementar la disponibilidad del suelo apto	Mejorar métodos, productos y tecnología de construcción	Ampliar la cobertura de atención y las opciones de financiamiento	Crear programas que faciliten el acceso a la vivienda Reducir tiempo de trámites para el acceso a la vivienda	Crear organismos reguladores del crédito
327313	Manufactura	Creación de centros comerciales que incentiven el comercio	Crear un parque tecnológico para fomentar la producción e innovación	Aumentar los apoyos a la pequeña/mediana empresa para incentivar comercio	Promover el consumo local e interestatal	Crear un organismo regulador que fomente la competencia
332920		Promover el turismo para incentivar demanda				
337120						
853130						
722212	Servicios	Certificaciones de ISO para establecer las directrices para mejorar la calidad	Mejorar infraestructura de comunicaciones	Fomentar la inversión privada Posibles alianzas estratégicas	Promover las ventajas que ofrecen los servicios ofrecidos en el estado	Crear un órgano regulador que se encargue de fiscalizar el cumplimiento de las normas.
963590						
711410						
713099						
526440						
943890	Comercio al por mayor	Creación de incubadoras de empresas	Crear un parque tecnológico para fomentar la producción e innovación	Promover apoyos para impulsar la creación de patentes	Crear programas que promuevan la vinculación con otras regiones y otros países	Crear un organismo que promueva la capacitación
431140						
431170						
431199						
431232						
431239						

Fuente: Elaboración propia con datos de Jiménez (2009) y Villarreal (2009)

Es importante mencionar que las 17 clases seleccionadas bajo el análisis, representan en su conjunto el 11.69% del personal ocupado total del estado. Es decir, si estas clases fueran impulsadas por políticas públicas y marcos institucionales más favorables, se vería afectado más de una décima parte de la población (quienes aportan más al valor agregado de la producción bruta), lo que justifica en buena medida la importancia de intervenir y mejorar las condiciones de las mismas. Es posible que el enfoque de clases de mayor valor agregado implique sesgar las opciones de empleo hacia las industrias con mayor personal calificado. Sin embargo, queda claro que para tener un impulso económico eficiente es necesario basarse en los sectores más productivos, a pesar de que a su paso pudiera discriminar a los menos capacitados. Esta última limitante podría verse complementada con políticas educativas de largo plazo para transformar la base trabajadora, preparando y encarrilando al personal hacia las industrias que ofrezcan mejores contribuciones tanto al desarrollo económico como a las condiciones de vida.

Para futuras extensiones de la investigación se propone utilizar la variable productividad total de los factores y encontrar sus principales determinantes. Para conseguir lo anterior, se debe realizar un análisis causal, a nivel sectorial, para identificar estos determinantes, ya que los coeficientes no explican las causas del estancamiento y/o desarrollo de cada sector (o clase) en particular. Otras líneas de estudio deben profundizar en la evaluación de políticas realizadas y en su impacto para observar diferencias en la productividad.

REFERENCIAS

- Angoa, I., Pérez-Mendoza, S. y Polèse, M. (2009) Los tres Méxicos: análisis de la distribución espacial del empleo en la industria y los servicios superiores, por tamaño urbano y por región. *Revista Eure*, 35(104), 121-144.
- Berzeg, K. (1984). A note on statistical approaches to shift-share analysis. *Journal of Regional Science*, 24, 2, pp. 277-285.
- Blair, J.P. (1991), *Urban and Regional Economics*, Homewood, IL, y Boston, M.A., Irwin.
- Cuadrado, J., & Maroto, A. (2010). *Análisis del Proceso de Especialización Regional en Servicios en España*. Universidad de Alcalá, Madrid, España.
- Cubides, J. S. (2006). *Enfoques sobre algunas teorías referentes al desarrollo regional*. Sociedad Geográfica de Colombia, Academia de Ciencias Sociales. Bogotá, Colombia.
- Dávila, E., Kessel, G. y Levy, S. (2002) El sur también existe: un ensayo sobre el desarrollo regional de México. *Economía Mexicana nueva época*, 2(2), 205-260.
- Dinc, M., Haynes, K. E and Anderson W. P. (1998). Sources of Employment Change in Canadian Manufacturing Regions: A Multifactor / Shift-Share Approach. *Canadian Journal of Regional Science*, 21(3).
- Foroohar, R. (2012), Go Glocal, *Time*, Agosto 20, pp. 26-31.
- García, M. B., & Carranco, Z. (2008). Concentración regional en Veracruz. Un enfoque de identificación de Aglomeraciones. *Redalyc*, XXIII, 291-310.
- Goddard, J. (1997), "Conclusions", pp. 177-183, en OECD (Comp.), *Regional Competitiveness and Skills*. Paris, Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Gonzalez, R. (2011). *Diferentes teorías del comercio internacional*. Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica.
- Jiménez, C, Morales, I. y Grupo de Desarrollo Regional del Tecnológico de Monterrey. (2009) *Identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo del estado de Michoacán*. Monterrey, N.L. México. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, N.L.
- Kim, S., & Mohtadi, H. (1992). Labor specialization and endogenous growth. *American Economic Review*, 82(2), 404.
- Kresl, P. (1992), *The Urban Economy and Regional Trade Liberalization*, Nueva York y Londres, Praeger.

- López, J. (2003). *Teorías y enfoques del desarrollo territorial*. Programa de Administración Pública Territorial. Escuela Superior de Administración Pública.
- Martin, R. y Sunley, P. (2003). Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?. *Journal of Economic Geography*, 3, 5-35.
- Martí F., & Muñoz, C. (2009). Localización empresarial y economías de aglomeración: el debate en torno a la agregación espacial. *Redalyc*, 15, 139-166.
- Mayor, M.; López, A.J. (2002). *La dinámica regional del empleo. Una aproximación basada en el análisis shift-share estocástico*. Actas de la XXVIII Reunión de Estudios Regionales (CD Rom), España, Murcia.
- Medina, E. (2004). *Sector Pesquero: Situación Actual y Perspectivas*. Consejo para el Desarrollo de Sinaloa. 1, 1-16.
- Myrdal, G. (1975). *An American Dilemma*. Knopf Doubleday Publishing Group.
- Naum, U. (2011), Manufactura.- Industria Renovada. *Revista Expansión*, 1071, 28-36.
- OCDE (2008). *Estudios territoriales de la OCDE. Yucatán, México*. Fundación Plan Estratégico de Mérida.
- O'Donoghue, D., y Bill Gleave. (2004). A note on methods for measuring industrial agglomeration. *Regional Studies*, 38(4), 419-427.
- Pérez, M. (2011). La Economía Terciaria de las Zonas Metropolitanas de Michoacán: Un Análisis desde su Organización Macroeconómica. *Asian Journal Of Latin American Studies*, 24(4), 49-71.
- Piras, G., Postiglione, P., & Aroca, P. (2012). *Specialization, R&D and productivity growth: Evidence from EU regions*. *Annals of Regional Science*, 49(1), 35-51.
- Richardson, H. (1969). *Elements of Regional economics*. Great Britain, Penguin.
- Robson, M. M. (2009). Structural change, specialization and regional labour market performance: evidence for the UK. *Applied Economics*, 41(3), 275-293.
- Silva Lira, I. (2003). *Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Dirección de Gestión del Desarrollo Local y Regional.
- Storper, M. (1997). *The Regional Economy: Territorial Development in a Global Economy*. United States, New York/London: Guilford Press.

Villareal, A. y Grupo de Desarrollo Regional del Tecnológico de Monterrey. (2009) *Identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo del estado de Michoacán*. Monterrey, N.L. México. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.