

COLOFÓN EDICIONES ACADÉMICAS

Ciencias Sociales

Políticas sociales de la derecha en México 2000-2012. Victor Manuel Muñoz Patraca.

Participación social, política ambiental y sustentabilidad. Enfoques y aportaciones del CIEMAD, IPN. Coordinadora: María Elena Serrano

Espacio urbano y construcción social del riesgo en la cuenca baja del Río Pánuco. José Luis De la Cruz Rock, Alfonso Tello Iturbe, Lidia Rangel Blanco y María Eugenia Rosas Rodríguez.

Economía

Diagnóstico de habilidades de innovación en las micro y pequeñas empresas en México: el individuo innovador. Coordinador Omar Neme Castillo.

Pedagogía

Educación rural en México. Coordinador: Diego Juárez Bolaños.

Innovación sustentabilidad en la escuela. Coordinadora: Blanca Estela Gutiérrez.

El presente libro tiene como objetivo principal ofrecer diversos estudios regionales sobre el desarrollo de México bajo diversas ópticas interdisciplinarias (financiera, social, educativa y empresarial), las cuales son producto de las investigaciones realizadas por los miembros de la Red de Desarrollo Económico del IPN.

Los estudios se enfocan, específicamente, a temáticas que abordan los fundamentos teóricos y metodológicos sobre la innovación e intensidad tecnológica en el sector turístico, los programas de transferencias monetarias, el presupuesto participativo, así como la vinculación del capital humano con la escolarización en el nivel medio superior y la generación de conocimiento con base en las competencias docentes a nivel posgrado.



María Concepción Martínez Rodríguez • María Isabel García Morales • Edgar Oliver Cardoso Espinosa (coordinadores)

ESTUDIOS SOBRE EL DESARROLLO REGIONAL EN MÉXICO DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA, SOCIAL, EDUCATIVA Y EMPRESARIAL. DESDE UN ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO



ESTUDIOS SOBRE EL DESARROLLO REGIONAL EN MÉXICO DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA, SOCIAL, EDUCATIVA Y EMPRESARIAL. Un enfoque interdisciplinario

María Concepción Martínez Rodríguez
María Isabel García Morales
Edgar Oliver Cardoso Espinosa
(coordinadores)

María Concepción Martínez Rodríguez

Doctora en política pública por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Profesora investigadora del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (CIEMAD-IPN). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt, también es coordinadora del nodo de la Red de Desarrollo Económico. Asimismo, participa en la Red de Medio Ambiente del IPN. Ha dirigido tesis a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Cuenta con experiencia en el sector privado en empresas transnacionales y en el sector gobierno, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Sus principales líneas de investigación son: políticas públicas, gobernanza, administración pública, gestión ambiental. Autora de publicaciones a nivel nacional e internacional.

María Isabel García Morales

Doctora en estudios latinoamericanos por la UNAM. Profesora Investigadora de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación en la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt. Asimismo es integrante de la Red de Desarrollo Económico del IPN. Tiene publicaciones a nivel nacional e internacional. Sus principales líneas de Investigación son las finanzas públicas, federalismo y descentralización fiscal, hacienda pública local y presupuestos participativos.

Edgar Oliver Cardoso Espinosa

Doctor en Ciencias Administrativas. Profesor investigador de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt. Asimismo es coordinador de Nodo de la Red de Desarrollo Económico del Instituto Politécnico Nacional. Ha sido director de tesis a nivel maestría y doctorado. Autor de publicaciones a nivel nacional e internacional.

Estudios sobre el desarrollo regional
en México desde la perspectiva financiera,
social, educativa y empresarial.
Un enfoque interdisciplinario



ESTUDIOS SOBRE
EL DESARROLLO REGIONAL
EN MÉXICO DESDE
LA PERSPECTIVA FINANCIERA,
SOCIAL, EDUCATIVA
Y EMPRESARIAL
Un enfoque interdisciplinario

MARÍA CONCEPCIÓN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ
MARÍA ISABEL GARCÍA MORALES
EDGAR OLIVER CARDOSO ESPINOSA
(coordinadores)



Primera edición en Colofón, 2015

Estudios sobre el desarrollo regional en México desde la perspectiva financiera, social, educativa y empresarial. Un enfoque interdisciplinario / Coordinadores María Concepción Martínez Rodríguez, María Isabel García Morales, Edgar Oliver Cardoso Espinosa,

168 p. : gráficas, mapas a color ; 16.5 x 23 cm. — (Colecc. Colofón Ediciones Académicas Economía). — Incluye referencias bibliográficas

1. Desarrollo económico – Finanzas – Casos 2. Planificación regional

I. Martínez Rodríguez, María Concepción, (ed) II. García Morales, María Isabel, (ed)
III. Cardoso Espinosa, Edgar Oliver, (ed)

LC (HD75 E8.78)

Dewey 338.9 E8.78

D.R. © Responsables del contenido intelectual y gráfico: María Concepción Martínez Rodríguez, María Isabel García Morales, Edgar Oliver Cardoso Espinosa

Colección: Colofón Ediciones Académicas

Diseño de portada: César Susano

D.R. © Diseño editorial y tipográfico, y edición de Colofón S.A. de C.V., 2015

Franz Hals núm. 130, Alfonso XIII, 01460, México, D.F.

www.colofon.mx

Contacto para esta colección: colofonedicionesacademicas@gmail.com

ISBN: 978-607-8563-62-3

Prohibida su reproducción por cualquier medio mecánico o electrónico sin la autorización escrita de los editores.

Impreso en México

La impresión se terminó en diciembre de 2015, consta de 500 ejemplares.

Nota: El libro fue dictaminado por el comité de selección de obras de Colofón mediante un especialista en la materia y cuenta con el aval del Comité Científico de la Red de Desarrollo Económico.

Este libro es parte de los proyectos de investigación del Instituto Politécnico Nacional:

- Políticas Públicas, Administración Pública y Gobernanza en el Sector Ambiental de México: Cambio Climático, Asociaciones Estratégicas Público Privadas y Presupuesto 1994-2014, SIP 20150863.
- Análisis de las Relaciones Fiscales Intergubernamentales de los Municipios en México y Argentina, SIP 20150971.
- Evaluación de las competencias investigativas del estudiantado de los posgrados en administración y ciencias sociales, SIP 20150791.



ÍNDICE

Prólogo, Adolfo Sánchez Almanza	13
Introducción	15

1. LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN EL TRABAJO EN REDES

María Concepción Martínez Rodríguez
María Antonieta Andrade Vallejo
Gerardo Ángeles Castro

Introducción	17
Antecedentes	18
Disciplina	18
Multidisciplina	18
Interdisciplina	19
Transdisciplina	20
Red de Desarrollo Económico	22
Antecedentes y situación actual	22
<i>Definición de líneas de investigación institucionales</i>	22
Creación	23
Conformación actual, acciones y metas	26
<i>Encuentros y congresos</i>	26
<i>Libros elaborados conjuntamente</i>	27
<i>Proyectos de investigación</i>	27
<i>Doctorado en red</i>	27
<i>Metas y acciones a seguir en el corto y mediano plazos</i>	28
Análisis	28
Conclusiones	28
Referencias	29

2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Mario Aguilar Fernández
Igor Rivera González
Mariana Marcelino Aranda

Resumen	31
Introducción	32
Métodos	34
Resultados	35
Conclusiones	37
Referencias	38

3. LOS PROGRAMAS DE TRANSFERENCIAS MONETARIAS CONDICIONADAS COMO PRINCIPAL INSTRUMENTO DE COMBATE A LA POBREZA EN MÉXICO Y CHILE. ¿ES NECESARIO UN CAMBIO DE ESTRATEGIA?

Genaro Aguilar Gutiérrez
María del Carmen Hernández Eguiarte

Fundamentos teóricos e históricos de los Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (PTC)	43
Los Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas en México y Chile: Oportunidades y Sistema Chile Solidario (Programa Puente)	47
Programa de Desarrollo Humano Oportunidades	47
Chile Solidario-Programa Puente	49
Evidencia: Nivel de pobreza y esfuerzo en el gasto público para su combate en México y Chile	50
México	50
Chile	50
Elementos de análisis adicionales de los Programas de Transferencias Condicionadas	56
Conclusiones	59
Referencias	59

4. PRESUPUESTO PARTICIPATIVO, PARTE INTEGRANTE
DE LA GOBERNANZA; CASO DE ESTUDIO:
LA CIUDAD DE MÉXICO

María Concepción Martínez Rodríguez
María Isabel García Morales
José Carlos Trejo García

Gobernanza y presupuesto participativo	65
Los presupuestos participativos	68
Contexto del presupuesto participativo en la ciudad de México	68
Ley de participación ciudadana del Distrito Federal	69
Implementación del presupuesto participativo	69
La participación en el presupuesto participativo 2012	71
Referencias	73

5. INTENSIDAD TECNOLÓGICA DE LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA DE MÉXICO

Jesús Porras Serrano
Víctor Rogelio Acosta Paz

Resumen	77
Introducción	78
Método	79
Análisis	81
<i>Exportaciones</i>	81
<i>Importaciones</i>	84
Coeficiente de especialidad tecnológica	86
Conclusiones	86
Referencias	87

6. EL PAPEL DE LA BANCA COMERCIAL EN EL FINANCIAMIENTO DEL SECTOR PRODUCTIVO EN MÉXICO, 2000-2013

Christian Said Domínguez Blancas
María Isabel García Morales
Luz Marina Peña Portales

Introducción	89
El funcionamiento de la banca comercial: intermediación o creación de dinero	90
Caracterización de la economía mexicana en el periodo 2000-2013	92
El otorgamiento de crédito de la banca comercial al sector productivo en México en el periodo 2000-2013	94
Referencias	103

7. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES EN LOS POSGRADOS EN ADMINISTRACIÓN

Edgar Oliver Cardoso Espinosa
María Trinidad Cerecedo Mercado
José Roberto Ramos Mendoza

Introducción	107
Objetivo general de la investigación	112
Metodología	112
Muestra	113
Diseño del instrumento	113
Análisis y discusión de resultados <i>Análisis factorial exploratorio</i>	114
Principales hallazgos del instrumento	115
Conclusiones	116
Referencias	118

8. ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE LA RELACIÓN ENTRE LA
FORMACIÓN ESCOLAR DE CAPITAL HUMANO, LOS PUESTOS
OCUPACIONALES Y EL CRECIMIENTO EN LA PRODUCTIVIDAD
DE LOS EGRESADOS DE LAS PREPARATORIAS OFICIALES
EN EL ESTADO DE MÉXICO

Fernando Briseño Hurtado
Edgar Oliver Cardoso Espinosa
Jorge Mejía Bricaire
Joel García Mendoza

Introducción	121
Fundamentos teóricos del capital humano	124
Metodología	128
Análisis y resultados	129
Conclusiones y recomendaciones	133
Referencias	135

9. EVOLUCIÓN Y COMPORTAMIENTO DEL TURISMO
INTERNACIONAL EN MÉXICO ENTRE 1980 Y 2018

Napoleón Conde Gaxiola

Resumen	139
Introducción	139
Método	141
Resultados	141
Análisis	147
Discusión	148
Conclusiones	149
Referencias	150

10. LA SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA EN EL DESARROLLO DEL VALLE DE TEOTIHUACÁN

Maribel Espinosa Castillo
Jocelyn Zaira Enciso Orozco
Paulina Gamallo Chaine

Resumen	151
Introducción	151
La perspectiva del desarrollo regional	152
La situación del turismo en el Valle de Teotihuacán	153
El papel de la señalización en el desarrollo regional	156
Criterios para la localización de la señalización turística en el Valle de Teotihuacán	158
Propuesta	159
Conclusiones	161
Referencias	162
Sobre los autores	165



PRÓLOGO

Este libro es producto de los trabajos interdisciplinarios que realiza el Instituto Politécnico Nacional, a través de su Red de Desarrollo Económico, creada en 2011, y muestra la diversidad de inquietudes y miradas con respecto a algunos problemas económicos y sociales de México.

Este esfuerzo responde a la necesidad de promover las acciones de investigación en redes, lo cual contribuye a generar sinergias para hacer frente a varios retos académicos tanto en la docencia como en la investigación a nivel superior y en los posgrados.

En esta obra se exponen varias problemáticas, abordadas de manera clara, sistemática y precisa, lo que ayuda a su reflexión y comprensión. Inicia con los antecedentes, importancia, acciones, actividades y desafíos que tiene la propia Red de Desarrollo Económico, así como lo trascendental de la promoción de la interdisciplina y multidisciplina.

La revisión de la literatura sobre innovación tecnológica, tanto la producida en el país como en la bibliografía internacional, permite entender por qué en nuestro país tenemos tan bajos indicadores en este aspecto. A su vez, se comparan de manera relevante los programas de combate a la pobreza entre Chile y México, sus antecedentes, procesos, evolución y limitaciones.

Una aportación sobresaliente es el estudio del papel de la participación ciudadana en los asuntos públicos, se retoman los casos del Presupuesto Participativo en el Gobierno del Distrito Federal y de los intentos de construcción del aeropuerto en Texcoco.

Los problemas de la educación se abordan en dos casos de estudio: la situación de los posgrados en el Instituto Politécnico Nacional y en el bachillerato, considerando que en este nivel la exclusión y la marginación son determinantes para la continuación de los estudios superiores.

Asimismo, en un estudio detallado se abordan las perspectivas de recepción de turistas y el crecimiento de esta importante actividad, con el pronóstico para varias economías regionales y locales de nuestro país.

La lectura de *Estudios sobre el desarrollo regional en México desde la perspectiva financiera, social, educativa y empresarial* es oportuna y necesaria para reflexionar sobre la solución de algunos de los grandes problemas de México.

ADOLFO SÁNCHEZ ALMANZA

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Presidente de la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, A.C.



INTRODUCCIÓN

La globalización económica ha ocasionado que los países establezcan como un objetivo fundamental de política económica el crecimiento. Para lograrlo es necesario considerar cuatro factores relevantes: el capital humano, los recursos naturales, la formación de capital y la innovación tecnológica.

Para este último factor se le ha reconocido ampliamente como una fuente de ventaja competitiva en un contexto altamente cambiante, por lo que la capacidad de innovar es el determinante más importante del desempeño empresarial y, en consecuencia, nacional.

Asimismo, se ha considerado a la educación como un factor relevante que propicia el crecimiento de un país. Anteriormente se consideraba que si un país tenía abundancia de recursos naturales podía sustituir el bajo nivel de capital humano, lo cual motivó que las inversiones dirigidas a este componente fueran escasas. Sin embargo, el capital humano ha comenzado a perfilarse como uno de los factores más determinantes no sólo del crecimiento de un país sino también de su desarrollo integral, por lo que las políticas públicas tanto nacionales como internacionales lo han considerado como un elemento esencial para que las economías regionales crezcan y alcancen un ingreso per cápita mayor, y por tanto, elevar la calidad de vida de los ciudadanos.

Por consiguiente, es necesario que los países enfoquen su política económica, educativa y social en el fomento de la acumulación del capital humano mediante la investigación, el desarrollo tecnológico y el acceso al conocimiento, ya que es la principal estrategia que motiva el crecimiento del país.

El presente libro tiene como objetivo principal ofrecer diversos estudios regionales sobre el desarrollo de México bajo diversas ópticas interdisciplinarias (financiera, social, educativa y empresarial), los cuales son producto de las investigaciones realizadas por los miembros de la Red de Desarrollo Económico del IPN, y debido a su trascendencia, calidad e impacto, se ha organizado en dos libros.

Para comprender la actividad de investigación se presenta un capítulo sobre la interdisciplinariedad en el trabajo en redes con el fin de brindar información suficiente acerca de la relevancia del trabajo en red a nivel interinstitucional.

Específicamente, los estudios se enfocan en temáticas que abordan los fundamentos teóricos y metodológicos sobre la innovación e intensidad tecnológica, el sector turístico, los programas de transferencias monetarias, el presupuesto participativo, así como la vinculación del capital humano con la escolarización en el nivel medio superior y la generación de conocimiento con base en las competencias docentes en el posgrado.



1. LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN EL TRABAJO EN REDES*

MARÍA CONCEPCIÓN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ
Centro Interdisciplinario de Investigaciones

y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD)-Instituto Politécnico Nacional

MARÍA ANTONIETA ANDRADE VALLEJO
Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Sto. Tomás-Instituto Politécnico Nacional

GERARDO ÁNGELES CASTRO
Escuela Superior de Economía (ESE)-Instituto Politécnico Nacional

*Para llegar al punto que no conoces,
debes tomar el camino que no conoces.*

SAN JUAN DE LA CRUZ

Introducción

Transitar por la disciplina, multidisciplina, interdisciplina y transdisciplina es un gran desafío, cuando se intenta consolidar un equipo de trabajo. El reto de superar visiones fragmentadas, traspasar las barreras entre la teoría y la práctica cotidiana, atravesar las fronteras de las diversas disciplinas, nos ha llevado a asumir posiciones más objetivas, cuando se trata de trabajar en conjunto. La interacción obligada de las disciplinas, con sus propias metodologías, procesos y conceptos, es el quehacer ineludible del trabajo colectivo. Ésta es la premisa de trabajar en red.

* El presente capítulo forma parte del proyecto de investigación del IPN: Políticas Públicas, Administración Pública y Gobernanza en el Sector Ambiental de México: Cambio Climático, Asociaciones Estratégicas público privadas y Presupuesto; 1994-2014. SIP 20150863.

Antecedentes

En el presente apartado se ofrece un panorama de los conceptos de disciplina, multidisciplina, interdisciplina y transdisciplina, y tiene el objetivo de sentar las bases de un marco teórico que permita diferenciar y tomar una postura sobre estos conceptos, en los cuales la academia ha trabajado. Es interesante observar cómo la forma de trabajar entre los investigadores también se ve influenciada por un mundo exterior que no necesariamente forma parte de los investigadores, pero que marca la pauta del trabajo. Anteriormente se partía de trabajos disciplinares y proyectos unidisciplinarios, y como ha ido cambiando la interacción entre las personas, ahora hay una nueva propuesta de trabajo en red entre los académicos: tener un preámbulo para conocer cómo se ha ido formando este contexto internacional y cómo ha sido aplicado al contexto nacional es parte del trabajo que se presenta.

Disciplina

El objeto de estudio siempre guarda relación con su entorno, dicho objeto debe ser analizado en su contexto, para poder conocer todas las aristas que en determinado caso lo definen.

Anteriormente los objetos de estudio se observaban sólo desde la disciplina, la cual, según Morin (1997), es una categoría organizacional en el seno del conocimiento científico que instituye la división y la especialización en los diversos dominios de las ciencias. Así, la disciplina es una delimitación de terreno que establece fronteras, teorías y lenguaje propio.

Aunque la palabra *disciplina* señale en primera instancia un área del conocimiento, sugiere al mismo tiempo un campo de trabajo y de relación social a los cuales se accede a través de un proceso de formación caracterizada por la importancia que se reconoce al ejercicio de la investigación.

En la antigüedad no había disciplinas, se analizaban los objetos en su realidad; después se formaron las disciplinas y en la actualidad se está modificando de nuevo el concepto disciplinar debido a que los objetos de estudio son compartidos.

Multidisciplina

Multidisciplina es una palabra compuesta por *multi*, que viene del latín y significa muchos, y *disciplina*; cuando hacemos referencia a multidisciplinariedad, implica convocar al menos dos disciplinas, cada una con su cuerpo teórico y metodológico para abordar un objeto de estudio compartido.

La multidisciplina significa la yuxtaposición de disciplinas y de sus especialistas correspondientes al tratar un mismo objeto o problema de investigación (Hernández y López Carrascal 2002; Millonschik 1999; Scocozza 2002).

La multidisciplinaria se refiere a la búsqueda del conocimiento, al deseo de desarrollar las habilidades que podrían existir pero a las que no se les ha dado importancia, propone el exhaustivo análisis de una misma cosa a través de diferentes campos, para conseguir tener de ella un amplio conocimiento.

En esta modalidad de vínculo las disciplinas que participan no se modifican ni se enriquecen al hacerlo, ya que no producen cambios en sus esquemas conceptuales referenciales y operativos. No hay un verdadero intercambio recíproco, sino que simplemente surge lo que habitualmente se denomina enfoque multidisciplinario, cuyas respuestas no significan nuevas alternativas de acción para la resolución de la problemática que las convoca, ya que cada disciplina aporta individualmente una respuesta.

La multidisciplinaria es un proceso mediante el cual varias disciplinas coinciden para lograr un determinado objetivo y sus límites entre las disciplinas reunidas son fácilmente reconocibles.

La multidisciplinaria se refiere al estudio de un objeto de una disciplina por muchas disciplinas a la vez: *Podemos estudiar una escultura desde el punto de vista de la historia del arte, la economía política de los mecenas, la distribución geográfica del mármol travertino, pentélico o de Carrara.*

Interdisciplina

Los antecedentes de la interdisciplina se remontan a la Grecia clásica, el Renacimiento o la ciencia del siglo XIX. Etimológicamente, interdisciplina viene del latín *inter*, que implica entre, en medio, entre varios, y disciplina.

La Academia Nacional de Ciencia de los Estados Unidos había empleado la expresión *cruce de disciplinas* y el Instituto de Relaciones Humanas, de la Universidad de Yale, había propuesto el término *denominación de las fronteras disciplinarias*.

David Sills, citado por Mattei Dogan (1997), expresa lo siguiente: la palabra *interdisciplinaria* aparece por primera vez en 1937, y su inventor es el sociólogo Louis Wirtz.

Alrededor de 1970 puede identificarse un creciente movimiento interdisciplinar, el cual se caracteriza, entre otros aspectos, por el surgimiento de nuevas divisiones en la labor intelectual, el aumento en las investigaciones colaborativas, el crecimiento de las transacciones entre saberes y la aparición de inesperados campos híbridos fundados con base en distintas disciplinas (Hernández y López Carrascal 2002; Millonschik 1999; Scocozza 2002).

La interdisciplina consiste en la relación recíproca entre disciplinas en torno a un mismo problema, situación o fenómeno concreto. Es una transferencia de métodos de una disciplina a otra, así como el intercambio y la colaboración entre los conocimientos teóricos y prácticos de distintas disciplinas. La interdisciplina

se refiere al uso de dos o más disciplinas en la búsqueda de una cuestión particular a nivel teórico o empírico.

La interdisciplina tiene que ver con lo que de una disciplina se puede aplicar a otra: los rayos láser para la cirugía ocular, o lo mismo en el terreno epistemológico: aplicar sistemas de pensamiento de una disciplina a otra (cuando se piensa un fenómeno no matemático con un modelo matemático), o la utilización de la computadora para crear arte.

La interdisciplina exige, pues, un encuentro entre varias disciplinas necesariamente con una apertura y postura problematizadora, crítica y autocrítica, por donde hacer pasar también la problemática del poder, no sólo entre las disciplinas, sino también al interior de cada una.

La interdisciplina aparece como producto de una nueva actitud, donde cada disciplina debe mirarse a sí misma con una perspectiva más abarcativa, que trascienda, a la vez que debe tratar de encontrar una distancia óptima entre las distintas disciplinas convocadas por el objeto de estudio común y una proximidad adecuada entre éste y aquéllas.

Cuando hablamos de un trabajo interdisciplinario nos referimos al estudio o desarrollo de actividades que se realizan con la cooperación y el intercambio de varias disciplinas. Cada disciplina pone a disposición de las otras sus esquemas conceptuales, prestándolos al juego de asimilación y reformulación de los mismos, de los que resulta una integración diferente por esa reciprocidad en el intercambio, es decir que resulta un nuevo esquema. La interdisciplina tiende a transformarse en transdisciplina en la medida en que se construye un conocimiento que se sitúa entre las disciplinas y “más allá” de ellas.

Transdisciplina

La transdisciplina representa una relación compleja de disciplinas en la que la creación de un nuevo marco conceptual y de acción son necesarios para hacer posible el abordaje del objeto en común que fue creado por las disciplinas unidas. La transdisciplina implica la creación y el abordaje de un objeto totalmente nuevo que necesita y merece la creación de un nuevo marco que no se configure, como en el caso de la interdisciplina, con la puesta en común de saberes individuales. Ese nuevo objeto y su nuevo marco trascienden los objetos y marcos que cada disciplina, por separado o de modo interdisciplinar, se encargaba de estudiar.

Ello nos lleva a pensar que la construcción de conocimiento nuevo que implica la transdisciplina implica que en ella los límites de las disciplinas son inconcebibles, al punto que se hace imposible o realmente difícil el reconocimiento de las disciplinas que la conforman; al ser un marco nuevo es un desafío hallar lo que cada disciplina aportó.

Todo trabajo intelectual que se haga fuera del canon disciplinario puede ser llamado transdisciplinar. Una perspectiva transdisciplinaria es justamente el lugar de convergencia de una amplia labor de reconfiguración epistemológica, de densificación teórica en aquellos campos donde se despliega la acción cognoscitiva, de una redefinición ético-política que dota de sentido la propia producción de conocimiento.

Una perspectiva transdisciplinaria tiene una directa incidencia en el terreno de la formación. El desmontar la lógica disciplinaria es la condición básica para transitar la vía de una perspectiva transdisciplinaria.

La óptica transdisciplinaria tiene una repercusión inmediata en la gestión del conocimiento, en las políticas públicas de ciencia y tecnología, dejando atrás el modelo viejo de la “ciencia normal”.

La transdisciplina plantea un cambio cualitativo en el terreno de los modos de producción de conocimiento, en el de la formación y en el de la gestión del conocimiento.

La transdisciplina implica pensar de otra manera. El conocimiento transdisciplinario incluye los valores; el conocimiento disciplinario declara su neutralidad.

La transdisciplina se ocupa de lo que está entre y a través de las disciplinas.

La transdisciplina implica, además, un cambio en la cosmovisión, en la manera de pensar de las ciencias. Implica reconocer que cuanto más sabemos, más ignoramos; que cuanto más luz, más oscuridad; que cuanto avanzamos también retrocedemos.

Piaget hace referencia a la naturaleza y a diversas formas de interacción entre las ciencias: multi, inter y transdisciplina. Para él, el nivel más alto lo constituye la transdisciplina, la cual no sólo incluye interacciones o reciprocidades entre investigadores especializados, sino que ubica estas relaciones dentro de un sistema global sin fronteras entre las disciplinas (Hernández y López Carrascal 2002; Millonschik 1999; Scocozza 2002).

La transdisciplina aparece como una nueva connotación, la enfocada a la solución de problemas transectoriales.

La transdisciplina permite un cruce de fronteras en la producción del conocimiento y facilita un nuevo tipo de abordaje en la investigación.

La transdisciplina integra al menos tres diferentes niveles de conocimientos:

- a) el epistemológico (en relación con los fundamentos de su teoría),
- b) el metodológico (los conceptos y procedimientos para lograr el conocimiento) y
- c) el organizativo (la gerencia de los planes y procesos de la transdisciplina).

El Instituto Politécnico Nacional está consciente de las nuevas formas de trabajo que se presentan entre los investigadores a nivel nacional e internacional,

por ello ha establecido entre sus políticas institucionales para generar, aplicar y transmitir conocimiento científico y tecnológico la creación de Redes de Investigación y Posgrado a partir del 30 de noviembre de 2006 como órganos de asesoría, consulta, apoyo y coordinación de esta casa de estudios, con la finalidad de promover la formación de recursos humanos de excelencia académica y profesional, así como la generación de conocimientos científicos de vanguardia y su transformación en aplicaciones útiles a la sociedad en dicha materia.

Las redes conciben favorecer el trabajo a través de grupos intra e interinstitucionales con esquemas de colaboración multi e interdisciplinaria para enriquecer el entendimiento de la problemática acorde con las necesidades del desarrollo económico y social nacional, siguiendo las tendencias regionales, nacionales e internacionales, e impulsar la capacidad creadora de los miembros de la RED y del Instituto. También las Redes conciben fomentar el trabajo académico, científico y tecnológico en el ámbito integral de la docencia, la investigación y la integración social, así como optimizar el uso de los recursos institucionales. Las Redes de Investigación y Posgrado están enfocadas a obtener resultados con relación a: proponer las áreas, líneas y proyectos en las que se concentrarán los esfuerzos institucionales; desarrollar planes y programas de posgrado en el área de la red; realizar de manera conjunta actividades de investigación; elaborar y sistematizar bases de datos que contengan información relevante en los ámbitos de la red; impulsar la vinculación de la red con otras redes académicas nacionales e internacionales, y organizar eventos nacionales, así como difundir los resultados del trabajo de la red en foros científicos nacionales e internacionales [*Gaceta Politécnica* 2011].

Con base en lo anterior damos a conocer el trabajo desarrollado por la Red de Desarrollo Económico como un esfuerzo de un trabajo por conjuntar diversas disciplinas en torno a un objeto de estudio.

Red de Desarrollo Económico

*Antecedentes y situación actual***

DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONALES

Durante 2010 se llevó a cabo una serie de reuniones organizadas por la Dirección de Investigación del IPN, en las que participaron directores de centros, jefes de sección de estudios de posgrado e investigación y representantes de unidades

**En este apartado se hace una reseña de las etapas que antecedieron a la creación de la red, las acciones realizadas a la fecha y las metas planteadas.

académicas. Las reuniones tenían como propósito identificar las líneas de investigación institucionales más relevantes en las tres principales disciplinas del IPN —ciencias sociales y administrativas, ciencias médico biológicas e ingenierías y ciencias físico matemáticas—. Para que una línea pudiera ser definida como institucional era necesario que cumpliera con tres principales características:

- 1) Tener participación de un número significativo de profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y que estuvieran adscritos a distintas unidades académicas del IPN.
- 2) Estar orientadas a incrementar la competitividad e impulsar la innovación mediante la transferencia de conocimientos y tecnología.
- 3) Estar asociadas a campos relevantes para el país, es decir que estuvieran vinculadas con áreas científico-tecnológicas y aplicadas a ramas industriales consideradas en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2008-20012.

Después del análisis y discusión a través de las reuniones, se concluyó que en el área de ciencias sociales y administrativas del IPN se contaba con las siguientes cuatro líneas de investigación institucionales:

- 1) organización de pequeñas y medianas empresas
- 2) desarrollo comunitario
- 3) innovación y desarrollo tecnológico y
- 4) educación.

En cada una de ellas participaban al menos ocho miembros del SNI, provenientes de al menos tres unidades académicas distintas. En total se contabilizó la participación de seis unidades académicas (Escuela Superior de Comercio y Administrativación de Santo Tomas y Tepepan, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, Escuela Superior de Economía, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales y Escuela Superior de Turismo) y en ellas hay 37 investigadores que pertenecen al SNI. A su vez se concluyó que las cuatro líneas podían agruparse en un tema común de investigación definido como desarrollo económico.

Creación

Previo a la realización de este ejercicio, el IPN se encontraba dando un fuerte impulso al trabajo colaborativo entre investigadores a través de la creación de Redes de Investigación y Posgrado. En noviembre de 2006 se emitió el primer acuerdo por el que se crean las redes de nanociencia y micronanotecnología,

biotecnología y medio ambiente. En este acuerdo se definieron los objetivos y funciones de las redes, los cuales sirvieron como marco para la creación de redes adicionales como la de computación y la de energía.

Después de realizar el ejercicio de la definición de líneas de investigación institucionales se pudo observar que en el área de ciencias sociales y administrativas y en particular en el área de desarrollo económico se contaba con capital humano suficiente para la conformación de una red de investigación y posgrado. Fue así como la Dirección de Investigación y la Coordinación de Operación y Redes de Investigación y Posgrado (CORIP) en los primeros meses de 2011 emitieron comunicados a las unidades académicas del IPN en los que exhortaban al personal académico a participar en las reuniones de trabajo para conformar una nueva red, que tomaría como base de creación el área de desarrollo económico. En esas reuniones de trabajo se hizo hincapié en que la nueva red estaba abierta para todas las unidades académicas y no sólo para las del área de ciencias sociales, con el fin de poder conformar grupos de trabajo multidisciplinarios.

Se planteó como objetivo general “realizar investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico de manera multidisciplinaria para proponer soluciones a problemas sociales y económicos del país”.

Se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- a) Fomentar la línea general de investigación institucional en desarrollo económico y sus cuatro vertientes definidas previamente.
- b) Impulsar líneas de investigación marcadas como prioritarias en el Programa Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, no consideradas en otras redes del IPN o en líneas de investigación institucionales. En este objetivo se incorporaron las siguientes áreas:
 - crecimiento económico,
 - desarrollo sustentable,
 - combate a la pobreza
 - población equidad y género.
- c) Impulsar líneas de investigación con relevancia en el contexto económico nacional y con potencial en el IPN, pero que no habían sido incluidas en las líneas institucionales ni en el PND. En este objetivo se incorporó el área de finanzas.
- d) Contribuir en la implementación de los modelos educativo y de integración social del IPN.
- e) Favorecer el trabajo a través de grupos intra e interinstitucionales.

Entre las acciones de conformación de la red, se enviaron comunicados a las unidades académicas para solicitar una relación de los investigadores interesa-

dos en participar. La CORIP recabó una lista de 85 investigadores provenientes de 11 distintas unidades académicas, de los cuales 93 % eran doctores y 51 % miembros del SNI. En las reuniones de trabajo de conformación de la red se elaboró una relación de los posibles participantes clasificados por las líneas de investigación definidas en los objetivos. Mediante este ejercicio se concluyó que la red tenía grandes posibilidades para impulsar seis principales líneas. El criterio para fijarlas y para poder garantizar trabajo colaborativo en red fue que en ellas hubiera al menos 10 académicos interesados en participar, que provinieran de al menos cinco unidades académicas distintas y que dichas áreas de investigación no se traslaparan con el trabajo realizado en otras redes.

Las seis líneas propuestas fueron:

- pequeña y mediana empresa,
- innovación y desarrollo tecnológico,
- educación,
- crecimiento económico con equidad y reducción de la pobreza,
- desarrollo comunitario y
- finanzas.

Adicionalmente se definió la justificación y pertinencia de la red y se plantearon las siguientes acciones de la misma:

- elaborar proyectos de investigación de manera conjunta,
- publicar en coautoría y coedición,
- fortalecer las revistas institucionales,
- llevar a cabo un encuentro anual,
- crear un posgrado y
- desarrollar la página web.

La propuesta de creación de la Red de Desarrollo Económico (RDE) se presentó al Colegio Académico de Posgrado (CAP) para su aval en marzo de 2011; el acuerdo de creación se firmó el 29 de abril y se publicó en la *Gaceta Extraordinaria* número 860 el 17 de mayo del mismo año.

Después de la creación oficial de la RDE, la CORIP emitió una convocatoria para recibir solicitudes de incorporación. A través de esta convocatoria, el interés de participación se incrementó y se recibieron 121 solicitudes de 13 distintas unidades académicas. Adicionalmente, la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN emitió nombramientos de coordinador de red y de coordinadores de nodo y se definieron las coordinaciones de las seis líneas de investigación. A su vez se conformó una comisión para evaluación de las solicitudes de incorporación a la RDE, la cual se integró con los distintos coordinadores.

Los criterios para avalar una solicitud de incorporación fueron:

- contar con un posgrado,
- haber publicado al menos un trabajo de investigación en una editorial o revista de prestigio y
- haber participado en al menos un proyecto de investigación institucional o externo o en un proyecto vinculado.

Cada solicitud se revisó a detalle y se dictaminaba mediante votación mayoritaria. La comisión avaló 68 solicitudes de incorporación.

Conformación actual, acciones y metas

Posteriormente se han recibido más solicitudes de incorporación a través de la emisión de nuevas convocatorias. A la fecha la RDE está integrada por 81 participantes, provenientes de 13 unidades académicas distintas, de los cuales 51 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

Entre las acciones que se han llevado a cabo destacan las siguientes:

ENCUENTROS Y CONGRESOS

Primer encuentro de integrantes, celebrado en la Escuela Superior de Economía (ESE) en septiembre de 2011.

- Participación en el Congreso el IPN hacia el futuro, prospectiva de la investigación, celebrado en la Biblioteca Central del IPN y Escuela Superior de Turismo (EST) en noviembre de 2011.
- Segundo encuentro de integrantes, celebrado en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) en octubre de 2012.
- Primer congreso internacional de la RDE, celebrado en la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE) en octubre de 2012. Para este evento se recibieron más de 80 artículos en extenso, provenientes de siete distintos países, y se seleccionaron 42 de ellos para su presentación mediante arbitraje anónimo.
- Tercer encuentro de integrantes, celebrado en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Oaxaca, en septiembre de 2013.

LIBROS ELABORADOS CONJUNTAMENTE

A la fecha se han elaborado dos libros, cuyos materiales fueron obtenidos principalmente del primer congreso internacional de la RDE, la selección se realizó mediante arbitraje anónimo. Los títulos son:

- *Tendencias para el desarrollo económico y en educación* (2013), Porrúa, Personal Print.
- *Desarrollo de la pequeña y mediana empresa* (2013), Porrúa, Personal Print.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Crecimiento económico y desarrollo sustentable en la ciudad de México, financiado por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal.
- Herramientas para el análisis de políticas de innovación en el Distrito Federal, financiado por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal.
- Desarrollo de una herramienta para la medición del impacto de la innovación tecnológica de las micro, pequeñas y medianas empresas (Pymes) en la economía nacional, proyecto multidisciplinario con la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN.
- Valoración económico-ambiental del suelo de conservación del Distrito Federal, proyecto de ciencia básica financiado por el Conacyt.

DOCTORADO EN RED

Se ha elaborado la propuesta de doctorado en red en Estudios Interdisciplinarios sobre Innovación, con sede en tres unidades académicas (UPIICSA, ESCA Santo Tomás y la ESE), que cuenta con el aval de los colegios de posgrado de las tres sedes y tiene cuatro líneas de investigación:

- alternativas de política económica,
- política e innovación social,
- gestión de la innovación y desarrollo tecnológico e
- innovación empresarial.

La propuesta de doctorado se programó para que fuera presentada en el CAP en octubre de 2013.

METAS Y ACCIONES A SEGUIR EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZOS

En el tercer encuentro de integrantes se definieron las siguientes metas y acciones:

- elaboración de proyectos multidisciplinarios institucionales, proyectos de investigación externos y proyectos vinculados;
- edición de libros y publicación de artículos en coautoría entre integrantes de la RDE;
- desarrollo del cuarto encuentro y del segundo congreso internacional de la RDE;
- programación de seminarios y cursos de propósito específico presenciales y virtuales;
- creación de un sistema de indicadores para evaluar el desempeño de las líneas de investigación, e
- incrementar el número de integrantes y de unidades académicas que participen en la RDE y fomentar la participación e incorporación de investigadores de instituciones externas.

Análisis

La integración que se ha dado en la RDE, ha transitado en un contexto de coparticipación y reciprocidad mutua, condiciones esenciales para la efectividad de un trabajo interdisciplinar.

Los miembros de la RDE, han logrado relacionar sus saberes especializados desde su disciplina, hacia la conformación de conocimientos integradores, que permiten atender los problemas nacionales con mayor objetividad.

Muchas de las acciones emprendidas responden fundamentalmente a los problemas científicos detectados en los niveles macro y micro. Se han proyectado a través de los conocimientos precedentes por medio del protagonismo de los participantes. Están orientadas por la lógica delineada del principio de sistematicidad, siguiendo la trayectoria de la transferencia de saberes, hacia nuevos estadios de conocimiento.

Conclusiones

La experiencia del trabajar en la RDE, ha sido enriquecedora. Reconocer y desarrollar los nexos existentes entre las diferentes disciplinas ha permitido un mayor enriquecimiento del currículum y de aprendizaje de los actores.

El trabajo en la RDE ha sido todo un reto, ya que además de integrar diferentes unidades académicas abarca diferentes disciplinas; es un constante intercam-

bio de puntos de vista, una serie de negociaciones entre los diferentes actores, un cruce de intereses y una conciliación de los mismos; agrupar en torno a un objetivo todos aquellos esfuerzos, capacidades y recursos para presentar un grupo que está consolidando su objeto de estudio en diferentes actividades que contribuyan con el Instituto Politécnico Nacional y con México a comprender una realidad cambiante y desafiante, logrando aportar diferentes opciones que lleven a una mejor calidad de vida de la población.

Falta mucho camino por recorrer. Hay que aprender a relacionar y entrecruzar los contenidos, al enfrentar problemas científicos, así como producir saberes interdisciplinarios. A partir de esto, se podrá entender la estructura del objeto de estudio con un enfoque holístico, vinculando formas de pensar, cualidades, valores y puntos de vista que potencien las diversas disciplinas.

Referencias

- Dogan, Mattei (1997). “¿Interdisciplinas?” *Relaciones. Revista de Montevideo*, 157, pp. 16-18.
- Gaceta Politécnica*, número extraordinario, 14 de septiembre de 2011, 885, año XLVIII, vol. 14.
- Hernández, Carlos Augusto, y Juliana López Carrascal (2002). *Disciplinas*. Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.
- Lanz, Rigoberto (2010). “Diez preguntas sobre transdisciplina”, *Estudios Transdisciplinarios. Revista del Instituto de Estudios Avanzados de Venezuela*, vol. 2, núm. 1, enero-junio de 2010, pp. 11-21.
- Millonschik, Cecilia (1999). “Transdisciplina”, *Psicoanálisis AP de BA*, vol. XXI, núm. 3.
- Morin, Edgar (1997). *El Método I. La Naturaleza de la Naturaleza*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Scocozza Monfiglio, Mariel (2002). *Interdisciplina: Un encuentro más allá de las fronteras*. Montevideo-Uruguay: Extracto.



2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA*

MARIO AGUILAR FERNÁNDEZ

IGOR RIVERA GONZÁLEZ

MARIANA MARCELINO ARANDA

*Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)-Instituto Politécnico Nacional*

Resumen

El crecimiento económico a largo plazo es el determinante más importante del bienestar de la población. Los modelos más recientes muestran que el ahorro, el aumento de la población y el progreso tecnológico determinan en conjunto el nivel de vida de un país y su crecimiento. La innovación tecnológica es ampliamente reconocida como una fuente de ventaja competitiva en un contexto altamente cambiante, es decir, la capacidad de innovar es el determinante más importante del desempeño empresarial y, en consecuencia, nacional. La finalidad del presente estudio es presentar una revisión de la literatura relacionada con la innovación tecnológica, proveniente de *state of the art* y *literature review*, principalmente. Para ello se realizó una búsqueda de los artículos publicados en el periodo de 1966 a 2014, en la base de datos Web of Science. Han sido considerados los atributos de la información de vigencia, relevancia, pertinencia, suficiencia, visibilidad e impacto.

* Los coautores agradecemos los apoyos de la SIP-IPN para realizar los proyectos 20150407, 20152105, 20150486. También agradecen a los apoyos EDI, EDD que otorga el IPN.

Introducción

El crecimiento es probablemente el factor que por sí solo tiene una mayor influencia en los niveles de vida de la población. Comprender los factores determinantes del crecimiento es básico para entender cómo aumentar el estándar de vida y, en consecuencia, reducir la pobreza de las naciones (Barro y Sala-i-Martin 2009). Economistas como Adam Smith (2008), David Ricardo (2004) y Thomas Malthus (1946), en una primera etapa, y Frank Ramsey (1928), Allyn Young (1928), Frank Knight (1944) y Joseph Schumpeter (1997), más tarde, aportaron los elementos básicos presentes en las teorías modernas del crecimiento económico, que van desde enfoques elementales hasta los efectos del progreso o cambio tecnológico.

La inclusión de teorías de cambio tecnológico inició con Paul Romer (1987 y 1990), en las cuales se incluyen investigaciones de Philippe Aghion y Peter Howitt (1992). En estos modelos, el progreso tecnológico proviene de actividades de investigación y desarrollo intencionadas, es decir, si la economía no sufre de sequía de ideas, a largo plazo la tasa de crecimiento no tiene por qué dejar de ser positiva.

El crecimiento económico a largo plazo es el determinante más importante del bienestar económico de la población (OCDE y Foro Consultivo Científico y Tecnológico 2012a, 2012b y 2012c). Los modelos de crecimiento más recientes muestran que el ahorro, el aumento de la población y el progreso tecnológico determinan conjuntamente el nivel de vida de un país y su crecimiento (Aboites y Corona 2011; Betz 2011; Khalil 2000; Lundvall 2010; OCDE 1992 y 2009; Rogers 2003). Sin embargo, los determinantes del progreso tecnológico aún no se comprenden perfectamente. Elevar la tasa de progreso tecnológico es el objetivo más importante de cualquier política económica (Krugman 2012; Mankiw 2006; Rosenberg 1979).

Tradicionalmente, el progreso tecnológico consta de tres etapas. La invención (el paso donde los nuevos productos son desarrollados), la innovación (el paso donde se introducen nuevos productos al mercado) y la imitación o difusión (esparcir los nuevos productos en el mercado). La invención es la primera idea de un producto, mientras que la innovación lleva a la invención a la práctica (Fagerberg, Mowery y Nelson 2005). Las empresas son la fuente principal del progreso tecnológico y la innovación. Su desempeño depende de incentivos provenientes de un contexto económico, del acceso a factores críticos, de sus capacidades internas y oportunidades tecnológicas (OCDE 1992 y 1999).

La colaboración de F. List, con sus aportaciones en el libro *The National System of Political Economy* (1856) y List (1856), fue una de las que establecieron los principios sobre los cuales se difundieron los temas económicos asociados al progreso tecnológico. No obstante, la primera definición de innovación fue concebida por J. Schumpeter en su libro *The Theory of Economic Development: An*

inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle (1911), Schumpeter (1997). En él se acentúa el aspecto de novedad y de destrucción creativa. De acuerdo con Schumpeter, la innovación puede entenderse como un nuevo producto, un nuevo método de producción, un nuevo mercado, una nueva fuente de suministro, o una nueva estructura organizacional; en otras palabras, hacer las cosas de manera diferente.

En el *Manual de Oslo*, en su primera versión (1992), únicamente se miden las innovaciones de productos tecnológicos y procesos manufactureros; en su segunda edición (1997) se expande el ámbito para cubrir a los sectores de servicios, y en una tercera edición (2005) se incluyen las innovaciones no tecnológicas, es decir, mercado y organización. En esencia, una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (OCDE 2006). La OCDE (1999) define la innovación como la habilidad de manejar el conocimiento creativamente en respuesta a las demandas del mercado y otras necesidades sociales.

No obstante la plétora de definiciones de innovación, están todas incluidas, de alguna manera, en las dimensiones propuestas por Gopalakrishnan y Damanpour (1997). Corresponden al nivel de análisis (industria, organización o subunidad), etapas del proceso de innovación (idea, definición, solución, desarrollo y comercialización) y tipo de innovación (producto/proceso, radical/incremental, y administrativa/técnica) (*ibid.*).

La innovación tecnológica es un proceso complejo que no es posible considerar desde un enfoque o dimensión en particular. Tres dimensiones la conforman (Corona 2002; Leyva 2001):

- La dimensión económica de la innovación tecnológica. El primer representante de esta corriente es Joseph A. Schumpeter. Fundamentalmente, argumenta que el capitalismo avanza con base en la destrucción creadora, es decir, el motor que causa y mueve el desenvolvimiento económico está constituido por la innovación. Las teorías de Schumpeter conceden una gran importancia al empresario innovador (*entrepreneur*) (Schumpeter 1997). Y por otro lado está Jacob Schmookler. Demuestra que el progreso tecnológico depende estrechamente de los fenómenos económicos, por ejemplo, el fenómeno de la demanda (Schmookler 1965).
- La perspectiva sociológica de la innovación. Daniel Bell es reconocido como uno de los pensadores que más ha estudiado los cambios sociales provocados por las transformaciones del desarrollo de la ciencia y tecnología (Bell 2006). Otro autor es Karl Marx, que describe el trabajo como eje en el cual se sustentan las relaciones sociales (Marx 1999). Emile Dur-

kheim describe la dimensión, individual y colectiva del conocimiento humano (Durkheim 2002). Talcott Parsons explica el funcionamiento de la sociedad como un sistema donde cada elemento afecta a los demás, y al sistema en su totalidad (Parsons 1999). Max Weber creyó en la posibilidad de que la gente capacitada se convirtiera en empresaria (es el primer pensador que desarrolló la idea del *entrepreneur*) (Weber 2000). Douglass North aporta la teoría institucional que se encarga de estudiar las organizaciones de una sociedad, tales como los cuerpos políticos, económicos y educativos (Douglass 1993). Pauline Marie Rosenau examina el posmodernismo, y describe el papel real que debe cumplir la ciencia y la tecnología en el desarrollo de la sociedad (Rosenau 1991).

- La gestión de la innovación tecnológica (management of technology, MOT). Keith Pavitt y Shanti Gopalakrishnan y Fariborz Damanpour son algunos de los que presentaron las bases del tema, principalmente con las taxonomías de las innovaciones (Gopalakrishnan y Damanpour 1997; Pavitt 1984). Frederick Betz y Tarek Khalil, con sus respectivos libros, marcan el inicio oficial de estrategias tecnológicas y gestión de la tecnología (Betz 2011; Khalil 2000).

El objetivo del presente documento es presentar una revisión de la literatura relacionada con la innovación tecnológica, proveniente de *state of the art* y *literature review*, desde las tres dimensiones que conforman los estudios de la innovación. Se inicia describiendo, brevemente, los métodos utilizados para la investigación, enseguida se presenta el análisis de los resultados de las búsquedas, y se termina con algunas conclusiones.

Métodos

Un esquema de revisión analítica es necesario para evaluar sistemáticamente las contribuciones de un cuerpo de literatura determinado (Ginsberg y Venkatraman 1985). Un proceso de revisión analítica de literatura mejora la calidad de la información, ya que emplea un procedimiento reproducible y transparente. Generalmente un proceso de esta naturaleza consiste en tres etapas: planeación (son definidos los objetivos y se identifican las fuentes clave de los datos), ejecución (se definen las palabras clave, se agrupan las publicaciones y se clasifican los resultados, es decir, se recolectan, organizan, procesan y analizan los datos), y finalmente, se reportan los resultados (Tranfield, Denyer y Smart 2003).

Como procedimiento complementario, también se utilizaron las siguientes tres etapas: colección de datos (en la que puede emplearse conocimiento

que existe en la literatura de artículos seleccionados y la búsqueda en bases de datos), análisis (que van del *review* al *meta-analysis*) y síntesis (es el producto de la revisión) (Crossan y Apaydin 2010).

En resumen, los métodos utilizados para realizar la revisión sistemática de la literatura se centraron en las aportaciones de Tranfield, Denyer y Smart (2003) y de Crossan y Apaydin (2010).

Las consideraciones para las tres etapas de la revisión fueron las siguientes:

- Se realizó un análisis de la literatura actual de documentos de investigación originales, concernientes a la innovación tecnológica, vigentes, relevantes, pertinentes, suficientes, visibles y de alto factor de impacto, fundamentalmente. El rango del estudio incluyó documentos publicados durante el periodo de 1966 a 2014, en la base de datos Web of Science (Thomson Reuters 2014).
- La búsqueda inicial se realizó con las palabras clave *innovation* y *technological innovation*, y los criterios para seleccionar documentos fueron:
 - a) Que los estudios incluyan un modelo (cuantitativo o cualitativo) para representar, explicar, analizar o estudiar la innovación tecnológica.
 - b) El enfoque puede ser de dimensión nacional, regional, sectorial, industrial, empresarial e individual. O por tipo de innovación: productos y procesos.
 - c) La búsqueda se restringió en estudios publicados en lengua inglesa.
 - d) No se consideraron palabras, que pueden llegar a ser sinónimas, como *creatividad, conocimiento y cambio*.
 - e) Para identificar artículos de revisión se buscaron únicamente documentos con las frases o palabras clave: *concept, literature review, state of the art, technological innovation e innovation*, en el título.

Para finalizar, se reconocieron las revistas que cubren la publicación del mayor número de artículos con resultados de investigación relacionados con la innovación tecnológica en el mundo.

Resultados

Por un lado, una búsqueda no restringida en bases de datos, en un periodo de 1966 a la fecha (abril 2014), en Web of Science, señaló más de 22 000 documentos relacionados con la palabra clave *innovation* (véase el cuadro 1).

Desde 1966 el número de publicaciones en todos los campos, por ejemplo, negocios, economía y gestión, con la palabra clave *innovation*, ha crecido en pro-

medio 16% anual. Esto quiere decir que en los inicios de la década de los ochenta se escribían 50 artículos al año, y en los primeros años de la década de 2000 ya se superaban los 1 200. Predominan los artículos de revisión, y de investigación tanto cualitativa como cuantitativa.

CUADRO 1. Artículos publicados relacionados con la palabra clave innovation

Palabra clave	Artículos publicados	Áreas de búsqueda
TITLE: (innovation)	22,060	Research areas: (business economics or engineering) and research domains: (science technology or social sciences)

Fuente: Web of Science, 2014.

Aproximadamente 50% presenta estudios empíricos, y un poco más de 30%, teóricos. Solamente en 4% se realizan revisiones de literatura y estados del arte (*literature review* y *state of the art*). El 55% estudia a la innovación tecnológica desde la perspectiva empresarial, y en relación con el tipo de innovación, casi 50% representa a todos los tipos de innovación.

Se observa que las siete revistas con el mayor número de publicaciones son: *Research Policy* (RP), *Technology Analysis and Strategic Management* (TASM), *Technological Forecasting and Social Change* (TFSC), *Technovation* (T), *Technology in Society* (TS), *Actual Problems of Economics* (APE), e *Innovation-Management Policy & Practice* (IMPP). En las revistas RP y T se encuentra cualquier tipo de artículos, de revisión, investigación documental y experimental (cualitativos y cuantitativos), estudios de casos y descriptivos. En la TASM la mayoría de los documentos versa sobre temas de investigación documental y experimental. En TS y en IMPP, gran parte de los artículos son descriptivos y de investigación documental cuantitativa y cualitativa. Y en TFSC y APE se especializan en artículos de revisión y estudio de casos, principalmente.

Por otro lado, enfocándose únicamente en ese 4% de artículos de revisión de literatura, los documentos se localizaron por medio del servicio Web of Science y google académico (en abril de 2014), con los descriptores del cuadro 2, así como también sinónimos de cada palabra, búsquedas cruzadas y combinaciones booleanas. A partir de esto, se encontraron 94 documentos (artículos científicos). Predominan los artículos de revisión tanto cualitativa como cuantitativa.

De 2007 a la fecha el número de publicaciones en todos los campos, por ejemplo negocios, economía y gestión, con las palabras clave *concept*, *literature review*, *state of the art*, *technological innovation* e *innovation*, en el título, ha crecido un promedio de 130% anual. Esto quiere decir que en los inicios de la década de 2000 se escribía un artículo al año; ahora, entre 2012 y 2013, ya se superaban,

en promedio, 12. Las revisiones de la literatura y estados del arte presentes van desde críticas a la terminología (García y Calantonea 2002) hasta enfoques multi-dimensionales de la innovación tecnológica (Crossan y Apaydin 2010).

CUADRO 2. Artículos publicados con las palabras clave innovation y technological innovation

Palabra(s) clave	Artículos publicados totales	Bases de datos utilizadas
TITLE: (technological innovation) AND TITLE: (literature review)	2	(from All Databases)
TITLE: (technological innovation) AND TITLE: (concept)	9	(from All Databases)
TITLE: (technological innovation) AND TITLE: (state of the art)	2	(from All Databases)
TITLE: (innovation) AND TITLE: (literature review)	59	(from All Databases)
TITLE: (innovation) AND TITLE: (state of the art)	22	(from All Databases)

Fuente: Web of Science, 2014.

Las cinco revistas con el mayor número de publicaciones de *literature review* y *state of the art* son: *The Journal of Product Innovation Management*, *Journal of Management Studies*, *R&D Management*, *International Journal of Management Reviews* y *Technovation*.

Conclusiones

Definitivamente, la investigación relacionada con el rol de la innovación tecnológica en la economía, en la sociedad y en las organizaciones ha proliferado en los últimos años. Es un tema vigente, relevante y pertinente en centros de investigación, gobiernos y universidades. Actualmente la literatura de la innovación es muy amplia, diversa, fragmentada, y tal vez, en algunos temas, con falta de rigor científico. Un ejemplo es el proceso o dinámica de la innovación. Que va desde la explicación lineal hasta la posibilidad de que sea un fenómeno aleatorio, caótico y/o sistémico. Una posibilidad muy objetiva, para entender el proceso complejo de la innovación, es trabajar con componentes probabilísticos y estadísticos en la creación de escenarios de resultados de desarrollo de nuevos productos y procesos en las empresas, así como en los países emergentes. La

finalidad es que cada organización, sector industrial, región o país encuentre sus propios determinantes de innovación a través de la experimentación individual y en red (sistema nacional de innovación).

Es preciso realizar una búsqueda en otras bases de datos. La presente revisión usó, únicamente, la más reconocida: Web of Science. Para no omitir investigación relevante, otra es Scopus.

Este agrupamiento de artículos es sólo una muestra de los logros alcanzados en el tema de la innovación tecnológica. En su conjunto, han contribuido con dimensiones macro y micro en los temas de invención, innovación y difusión de tecnologías. También abren nuevos temas y áreas de estudio para investigaciones actuales o para agendas pendientes en la materia. Por ejemplo, han surgido algunas áreas futuras de trabajo de la innovación tecnológica. Una de ellas es la innovación colaborativa con los clientes o usuarios, muy importante para el desarrollo de nuevos productos y servicios (Greer y Lei 2012). Otra es la gestión de la innovación verde, ecológica, ambiental o sustentable, situada principalmente en el continente europeo (Schiederig, Tietze y Herstatt 2012). Una más, documentos que siguen estudiando la relación entre la innovación y estrategias empresariales (Prajogo y Sohal 2001). Además, trabajos que investiguen el desarrollo tecnológico en países en crecimiento (Cimoli 2005; Lundvall, Joseph, Chaminade y Vang, 2009; Sagasti 2011). Por último, investigaciones que buscan integrar la literatura en una perspectiva o teoría humanística de la innovación (Cheng-Hua 2009).

Referencias

- Aboites, Jaime, y Juan Manuel Corona (2011). *Economía de la innovación y desarrollo*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, Siglo XXI.
- Aghion, Philippe, y Peter Howitt (1992). "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica*, 60, marzo, pp. 323-351.
- Barro, Robert J., y Xavier Sala-i-Martin (2009). *Crecimiento Económico*. España: Reverté.
- Bell, Daniel (2006). *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de prognosis social*. México: Alianza Editorial.
- Betz, Frederick (2011). *Managing Technological Innovation: Competitive Advantage from Change*, 3a. ed. EU: Wiley-Interscience.
- Cimoli, Mario (2005). *Developing Innovation Systems: Mexico in a Global Context*. EU: Routledge.
- Corona, Leonel (2002). *Teorías económicas de la innovación tecnológica*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Crossan, M. Mary, y Marina Apaydin (2010). "A Multi-Dimensional Framework

- of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature”, *Journal of Management Studies*, 47(6).
- Cheng-Hua, Tzeng (2009). “A Review of Contemporary Innovation Literature: A Schumpeterian Perspective Innovation: Management”, *Policy & Practice*, 11(3).
- Durkheim, Emile (2002). *La división del trabajo social*, 3ª ed. México: Colofón.
- Fagerberg, Jan, David Mowery y Richard Nelson (2005). *The Oxford Handbook of Innovation* EU: Oxford University Press.
- García, Rossana, y Roger Calantonea (2002). “A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: a literature review”, *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), pp. 110-132.
- Ginsberg, Ari, y Natarajan Venkatraman (1985). “Contingency Perspective of Organizational Strategy: a critical review of the empirical research”, *Academy of Management Review*, 10, pp. 421-434.
- Gopalakrishnan, Shanti, y Fariborz Damanpour (1997). “A Review of Innovation Research in Economics”, *Sociology and Technology Management*. Omega, The Int. J. of Mgmt. Sci., 25(1), pp. 15-28.
- Greer, Charles R., y David Lei (2012). “Collaborative Innovation with Customers: A Review of the Literature and Suggestions for Future Research”, *International Journal of Management Reviews*, 14, pp. 63-84.
- Khalil, Tarek (2000). *Management of Technology*. EU: McGraw-Hill Higher Education.
- Knight, Frank (1944). “Diminishing Returns from Investment”, *Journal of Political Economy*, 52(1), pp. 26-47.
- Krugman, Paul (2012). *¡Detengamos la crisis ya!* México: Crítica.
- Leyva, Santos López (2001). *Un espacio teórico de la innovación tecnológica*. Cuiliacán Rosales Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa.
- List, George Friedrich (1856). *The National System of Political Economy*. EU: University of California Libraries.
- Lundvall, Bengt-Åke, K. J. Joseph, Cristina Chaminade y Jan Vang (2009). *Handbook of Innovation Systems and Developing Countries. Building Domestic Capabilities in Global Setting*. Reino Unido: Edward Elgar Publishing Limited.
- Lundvall, Bengt-Åke (2010). *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. EU: Anthem Press.
- Malthus, Thomas (1946). *Principios de economía política*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mankiw, Gregory (2006). *Macroeconomía*, 6ª ed. España: Antoni Bosch.
- Marx, Karl (1999). *El Capital: Crítica de la Economía Política*, 3ª ed. México: Fondo de Cultura Económica.
- North, Douglass, C., (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño eco-*

- nómico, 2ª ed. México: Fondo de Cultura Económica.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (1992). *Technology in a Changing World*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- (1999). *Managing National Innovation Systems*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- (2006). *Manual de Oslo*. París: European Commission, & Eurostat.
- (2009). *OCDE Reviews of Innovation Policy*. Mexico. París: OCDE.
- y Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2012a). *Innovación y crecimiento. En busca de una frontera en movimiento*. París.
- (2012b). *La estrategia de innovación de la OCDE*. París.
- (2012c). *La innovación y la agenda de desarrollo*. París.
- Parsons, Talcott (1999). *El sistema social*. México: Alianza Editorial.
- Pavitt, Keith (1984). “Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory”, *Research Policy*, 13, pp. 343-373.
- Prajogo, Daniel I., y Amrik S. Sohal (2001). “Total Quality Management and Innovation: a literature review and research framework”, *Technovation*, 21, pp. 539-558.
- Ramsey, Frank Plumpton (1928). “A Mathematical Theory of Saving”, *Economic Journal*, 38, pp. 543-559.
- Ricardo, David (2004). *The Principles of Political Economy and Taxation*. Londres: Dover Publications.
- Rogers, Everett M. (2003). *Diffusion of Innovations*. EU: Free Press.
- Romer, Paul (1987). “Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization”, *American Economic Review*, 77(mayo), pp. 56-62.
- (1990). “Endogenous Technological Change”, *Journal of Political Economy*, 98(octubre), pp. S71-S102.
- Rosenau, Pauline Marie (1991). *Post-Modernism and the Social Sciences*. EU: Princeton University Press.
- Rosenberg, Nathan (1979). *Tecnología y economía*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Sagasti, Francisco (2011). *Ciencia, tecnología, innovación. Políticas para América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Schiederig, Tim, Frank Tietze y Cornelius Herstatt (2012). “Green Innovation in Technology and Innovation Management – an exploratory literature review”, *R&D Management*, 42(2), pp. 180-192.
- Schmookler, Jacob (1965). “Technological Change and Economic Theory”, *American Economic Review*, 55(2), pp. 333-341.
- Schumpeter, Joseph Alois (1997). *Teoría del desenvolvimiento económico*. 2ª ed. México: Fondo de Cultura Económica.
- Smith, Adam (2008). *La riqueza de las naciones*. España: Economía Alianza Editorial.

- Thomson, Reuters (2014). *Web of Science*, en <http://pcs.webofknowledge.com/Session>.
- Tranfield, David, David Denyer y Palminder Smart (2003). “Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review”, *British Journal of Management*, 14, pp. 207-222.
- Weber, Max (2000). *El político y el científico*. México: Colofón.
- Young, Allyn A. (1928). “Increasing Returns and Economic Progress”, *The Economic Journal*, 38(152), pp. 527-542.



3. LOS PROGRAMAS DE TRANSFERENCIAS MONETARIAS CONDICIONADAS COMO PRINCIPAL INSTRUMENTO DE COMBATE A LA POBREZA EN MÉXICO Y CHILE. ¿ES NECESARIO UN CAMBIO DE ESTRATEGIA?*

GENARO AGUILAR GUTIÉRREZ

MARÍA DEL CARMEN HERNÁNDEZ EGUIARTE

Escuela Superior de Economía (ESE)-Instituto Politécnico Nacional

Fundamentos teóricos e históricos de los Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (PTC)

En términos de historia de seguridad social, *The Social Insurance and Allied Services Report*, escrito por William Beveridge, marca el inicio de un nuevo enfoque de asistencia social alrededor del mundo, que además contribuyó a nombrarlo como el padre del Estado de bienestar (Wolman 1943; Fredericks 1978).

El reporte se considera un documento científico de gran valor en la asistencia social de Inglaterra y generador de un amplio interés por replicarlo en diferentes países; sin embargo, anterior a su desarrollo existían beneficios generales para la población en términos de desempleo y salud; por lo que el mismo Beveridge definió al reporte como un desarrollo natural del pasado, ya que la famosa Poor Law Report de 1909 tenía como objetivo enfrentar los problemas de desempleo estructural mediante una serie de medidas implementadas a nivel local, como el aumento de apoyos monetarios a las familias y compensaciones por desempleo (Beveridge 1942; Burns 1943; Wolman 1943; Blaug 1964; Godber

* Este capítulo es resultado del proyecto de investigación denominado Desarrollo Económico con Inclusión Social: Política Social para grupos vulnerables, con número de registro 20140085, de la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN.

1982). La columna vertebral del reporte de Beveridge era el aseguramiento y mantenimiento de un nivel de ingreso necesario para la subsistencia (Beveridge 1942; Burns 1943; Wolman 1943); sin embargo, George (1946) considera que este aumento de la riqueza también podría significar un aumento de la miseria, ya que no todas las clases participan de este fenómeno, lo que podría ocasionar la intensificación de la pobreza.

La cobertura del reporte de Beveridge era a nivel nacional, pretendiendo atender las necesidades de todos los ciudadanos, sin un límite de ingreso. En su contenido, destacaban ocho causas primarias de las necesidades: desempleo, discapacidad, vulnerabilidad de proveer el sustento básico de una persona que no depende del pago salarial, retiro, necesidades de amas de casa, gastos funerarios, infancia, así como enfermedades e incapacidad mental. Para lograr la cobertura nacional, la población era clasificada en grupos sobre los cuales se asignaban determinados beneficios (Beveridge 1942; Burns 1943; Wolman 1943).

Uno de los principios básicos sobre los que descansaba el reporte era la cooperación entre el Estado y el individuo (Beveridge 1942; Wolman 1943), que se traduce en una constante participación de ambos actores para lograr un nivel de bienestar. Por parte de los beneficiarios, éstos no deberían considerar al Estado como un bolso sin fondo, además de que les correspondería emprender acciones individuales para percibir más que un ingreso mínimo, las cuales serían fomentadas por el mismo gobierno junto con la lucha contra el desempleo y demás males que aquejaban a la economía. La interacción entre el Estado y los beneficiarios necesitaba de la creación de un ministerio de desarrollo social, concebido como una de las aportaciones más significativas del reporte, que debía encargarse de administrar y supervisar los viejos y nuevos servicios de seguridad social, además de promover una comunicación activa con la población respecto a los beneficios ofrecidos. (Beveridge 1942; Burns 1943; Wolman 1943). La creación de este organismo condujo a enfatizar en el rol decisivo de instituciones encargadas del desarrollo y ejecución de la política social (Myles y Quadagno 2002).

Por la influencia del reporte de Beveridge y la creciente importancia que ha cobrado la pobreza en el manejo de la política pública, la cual provoca el deterioro constante de la población en términos de su potencial productivo y sus capacidades, muchos países han establecido esquemas de seguridad social y programas de cobertura nacional. La pobreza se refiere a un estado de carencia de los medios para atender las necesidades más fundamentales, principalmente las referidas al sustento de la vida (Boltvinik y Hernández 2000), cuyo combate se logra mediante una política social que se vale de los planes del gobierno, en todos los niveles, para alcanzar el bienestar y la seguridad de las familias (Levy y Rodríguez 2005; Rangel, Werner y Aguilar 2010), siendo los programas sociales la principal herramienta para lograrlo.

Para el caso de América Latina, antes de la década de los noventa, la protección social se regía por un sistema sobre seguro social relacionado con el trabajo, que incluía la cobertura de salud, pensiones, jubilaciones, seguros, y cuya población objetivo principalmente eran los trabajadores informales que permanecían en una situación constante de vulnerabilidad. El aumento exponencial de la informalidad, explicado por fuertes crisis estructurales, impidió la cobertura de una gran parte de la población, teniendo como consecuencia alarmantes cifras de pobreza, que debían de ser controladas por otras medidas de política pública (Cecchini y Madariaga 2011; Stampini y Tornarolli 2012). Para lograr este propósito se crearon los Programas de Transferencias Condicionadas (PTC) (Conditional Cash Transfers CCT), que se convirtieron en el eje central de la política social de lucha contra la pobreza (Villatoro 2005; Fiszbein y Schady 2009; Cecchini y Madariaga 2011).

Brasil fue el primer país que experimentó los PTC a mediados de la década de los noventa, en donde surgió un conjunto de programas sociales que se dedicaban a la entrega de apoyos en efectivo con corresponsabilidad en el ámbito educativo a través del Programa Bolsa Escola y el Programa de Erradicación de Trabajo Infantil (PETI). México continuó sus pasos con el Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá), cuya operación se regía bajo la misma metodología. El desarrollo de los PTC se presentó de forma inmediata a lo largo de la región y para el año 2011, 18 países (los demás como Bahamas, Barbados, Belice y Suriname estaban en diseño) ya contaban con un programa social de este tipo.

El objetivo fundamental de los PTC es romper el ciclo intergeneracional de la pobreza a través de la inversión de capital humano, que debe de ser suficiente para sacar a la siguiente generación de la miseria; es decir, a corto plazo se pretende disminuir las cifras de pobreza, y a largo plazo el objetivo es aumentar la acumulación de capital humano. Por una parte, los PTC incentivan la demanda y, por otra, a través de la condicionalidad, promueven la oferta de los servicios sociales, los cuales deberán de ser de calidad y amplia cobertura para maximizar el impacto sobre la pobreza presente y futura (Ravallion 2003; Rawlings y Rubio 2003; Levy y Rodríguez 2005; Villatoro 2005; CEPAL 2006; Pérez, Veras e Issamu 2008; Villatoro 2008; Fiszbein y Schady 2009; Banco Mundial 2010; Cecchini y Madariaga 2011; Cecchini y Martínez 2011; Stampini y Tornarolli 2012).

Algunos elementos propios a destacar de los PTC son la cobertura, la definición de la mujer como generadora de bienestar de la familia, la población objetivo, el tamaño de las transferencias, la graduación o los criterios de egreso y los aspectos socioculturales que generan y sobre los que se desarrollan. Respecto a la cobertura, puede definirse como discriminante, ya que puede dejar de considerar algunos sectores de la población que también son vulnerables. Asimismo, el hecho de que la mujer reciba los apoyos en efectivo y se encargue del cumplimiento de la corresponsabilidad puede tener como consecuencia una carga de trabajo

adicional que se traduzca en incapacidad para incorporarse al mercado laboral. La definición de la población objetivo es un elemento base para la construcción de los PTC, la cual depende de la definición oficial de pobreza en cada país, además de que representa un factor determinante que conduce al éxito o fracaso, ya que elegir a la población que se va a beneficiar con un programa implica de manera simultánea determinar la población que será excluida. Respecto a la definición del tamaño de las transferencias, en el caso, por ejemplo, del componente educativo, la metodología para calcular el monto de las becas generalmente se obtiene considerando los costos directos y el costo de oportunidad del ingreso perdido por mandar a los hijos a la escuela en lugar de trabajar. Es importante mencionar que los criterios de egreso y los aspectos socioculturales influyen en el resultado esperado de los PTC, por lo que es necesaria la definición de estrategias efectivas para la graduación de los beneficiarios y para evitar que vuelvan a caer en el umbral de pobreza en que se encontraban, además de conocer y tratar las características prevalecientes de una región que puedan conducir al éxito o fracaso de los programas, como sus hábitos de comportamiento racional y su opinión respecto al apoyo ofrecido por los programas (Rawligns y Rubio 2003; Brito 2006; CEPAL 2006; Pérez, Veras e Issamu 2008; Villatoro 2008; Fiszbein y Schady 2009; Molyneux 2009; Banco Mundial 2010; Lomelí 2008; Paustassi y Zibecchi 2010; Cecchini y Madariaga 2011; Cecchini y Martínez 2011; Stampini y Tornarolli 2012).

Por su propia naturaleza, una de las críticas de los PTC es su incapacidad para la creación de ingresos autónomos, es decir, no ofrecen a las familias beneficiarias de forma directa un eslabón de empleo que ofrezca construir de manera independiente un nivel de ingreso que propicie la satisfacción de sus necesidades (Villatoro 2005; Cecchini y Madariaga 2011). Una propuesta importante para los PTC es priorizar la vinculación de los usuarios con programas de inserción laboral y generación de ingreso, un elemento que no estaba previsto en su diseño inicial (Molyneux 2009; Cecchini y Madariaga 2011).

Dada la prioridad de los PTC en la política social, mucho se ha estudiado sobre el tema; desde una perspectiva básica, las investigaciones consideran una descripción de los mismos, lo que permite a los autores emitir opiniones sobre su diseño y operación (Rawlings y Rubio 2003; Arriagada y Mathievet 2007; Rivera, Currais y Rungo 2009). Información administrativa oficial y el uso de microdatos generados por las encuestas de ingresos de los hogares, que son la principal fuente para la medición de la pobreza, permiten un análisis descriptivo de la operación de los mismos, concentrándose principalmente en los resultados que se obtienen en términos de indicadores de acumulación de capital humano (Borges, Salvat y Diniz 2007; Veras, Perez y Guerreiro 2007; Medeiros, Brito y Veras 2008; Hernández 2012; Stampini y Tornarolli 2012; Guerreiro y

Ferreira 2013).¹ Dichas encuestas también permiten la aplicación de métodos más sofisticados para la determinación de los resultados de los programas, el más utilizado es el que considera un grupo de control y un grupo de tratamiento, es decir, el segmento que no cuenta con el programa y el que sí cuenta; de esta forma mediante el pareo de datos del método llamado Propensity Score Matching logran determinar el efecto que tienen los PTC sobre los principales indicadores de acumulación de capital humano (Angelucci, Attanasio y Di Maro 2011; Hoces, Hojman y Larrañaga 2011; Schaffland 2012). La peculiaridad de la encuesta de los hogares en Chile, Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen), de proporcionar panel de datos de los beneficiarios de los programas sociales permite un estudio más detallado sobre la evolución de las características de los beneficiarios (Hoces y Hojman 2011; Martorano y Sanfilippo 2012). Una herramienta adicional que ofrece mayor nivel de confiabilidad respecto a la evolución de los programas es el levantamiento de datos en regiones seleccionadas durante un periodo específico, lo que ofrece cifras que permiten comparar de un año a otro los posibles resultados de los programas sociales (Skoufias y McClafferty 2001; Behrman *et al.* 2006; MDSCF 2010).

Algunos de los principales resultados obtenidos bajo las distintas metodologías mencionadas es que existe evidencia de que han mejorado el nivel de vida de las personas en situación de pobreza, principalmente en indicadores de capital humano, como la asistencia a instituciones de salud preventivas o mayores tasas de escolaridad, sin embargo, no siempre existe registro de mejora en el nivel nutricional ni en los resultados de aprendizaje. Por tanto, se ha considerado que los efectos de las transferencias son limitados porque sólo podrían contribuir a reducir la brecha de pobreza mas no superarla (Villatoro 2005; Banco Mundial 2010).

Los Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas en México y Chile: Oportunidades y Sistema Chile Solidario (Programa Puente)

Programa de Desarrollo Humano Oportunidades

El programa Oportunidades es definido por el gobierno federal como el más importante para el combate contra la pobreza, brindando apoyos en educación, salud, nutrición e ingreso. Lo anterior se logra a través de la cooperación interinstitucional de la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social, la Secretaría de Desarrollo Social, así como gobiernos estatales y municipales.

¹ Dado que, para el caso de Brasil, la encuesta de los hogares (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD), no incluye desde el año 2004 información a nivel nacional del ingreso por concepto de transferencias, los autores recurren a una simulación de las transferencias por concepto del Programa Bolsa Família.

Como consecuencia del cambio conceptual y de estrategia en la política de combate a la pobreza extrema en México, se lanza en 1997 el Programa de Educación, Salud Alimentación (Progresá), el cual procedió de un amplio e intenso debate en los tres órdenes de gobierno, partidos políticos y grupos de interés. Desde el planteamiento inicial hasta el lanzamiento del programa transcurrieron dos años y en 1997 se concentraba en localidades rurales con menos de 2 500 habitantes que se encontraban en situación de extrema pobreza cubriendo 300 000 hogares e incrementando su cobertura a 2.5 millones de familias para el año 2000, a las que se les otorgaban transferencias en efectivo, suplementos alimenticios y acceso a un paquete básico de servicios de salud, con la condición de que se cumpliera un conjunto de requisitos en los ámbitos de nutrición, salud y educación (Levy y Rodríguez 2005; Villatoro 2005; Fiszbein y Schady 2009; Soares *et al.* 2009; Stampini y Tornarolli 2012). Un antecedente de Progresá fue el Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol), cuyo objetivo fue desarrollar programas de salud, educación, nutrición, vivienda, empleo, infraestructura y otros proyectos productivos enfocados a los grupos más pobres, a través de la promoción de una participación conjunta entre la sociedad y el gobierno (Cecchini y Madariaga 2011; Levy 1994; Levy y Rodríguez 2005).

En 2001, el nombre del programa se cambió a Oportunidades y su cobertura se expandió a localidades urbanas de 2 500 a 14 999 habitantes, cubriéndose para el año 2002 todas las áreas, lo que resultó en cinco millones de hogares beneficiados para 2004 y 5.8 millones para el año 2010 (Soares *et al.* 2009; Hernández 2012). Un cambio adicional en la transición de Progresá a Oportunidades fue que se añadió un componente denominado Jóvenes con Oportunidades, que aumentó las transferencias de ingreso a las familias pobres y cuya población objetivo son los jóvenes que cursan desde tercero de secundaria hasta tercer año del nivel medio superior (Levy y Rodríguez 2005).

La población objetivo de Oportunidades son hogares cuyos ingresos no exceden la línea de bienestar mínimo, es decir, el valor de la canasta básica alimentaria, así como aquellos que, sin exceder la condición de pobreza, presentan características socioeconómicas y de ingreso insuficientes para invertir en el desarrollo adecuado de las capacidades de sus integrantes en materia de nutrición, salud y/o educación. Adicionalmente, se incluyen los siguientes criterios de elegibilidad:

- 1) Hogares cuyo ingreso mensual per cápita se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo y que tengan integrantes menores a 22 años.
- 2) Hogares cuyo ingreso mensual per cápita estimado se encuentre por debajo de la línea de bienestar mínimo y tenga mujeres en edad reproductiva (DOF 2010; Hernández 2012; SEDESOL 2013).

La naturaleza de los apoyos brindados por Oportunidades es condicionada, por lo que a través de la entrega de recursos en efectivo los beneficiarios tienen que cumplir con una corresponsabilidad que los beneficie en términos de educación y salud. El objetivo a corto plazo es mejorar las condiciones socioeconómicas y el ingreso de los hogares más pobres, y a mediano plazo es que las transferencias logren impulsar en la población beneficiaria el desarrollo de capacidades al incentivar la asistencia a las unidades de salud y a la escuela. Por lo tanto, el objetivo fundamental del programa es romper el ciclo intergeneracional de pobreza imperante en el país, lo que se traduzca en una reducción de las cifras que permita alcanzar la meta definida en la visión del programa: erradicar la pobreza para el año 2030 (SEDESOL 2013; Hernández 2012).

Chile Solidario-Programa Puente

Chile Solidario fue creado en el año 2002 como parte del Sistema de Protección Social encargado de atender a la población más vulnerable del país, es decir, aquellas que se encuentran en situación de pobreza extrema. La Ficha de Protección Social es un instrumento muy importante para la ejecución del programa que tiene como objetivo identificar y priorizar con mayor precisión a la población sujeta de los apoyos de los programas sociales. Chile Solidario se define como un sistema descentralizado que funciona en coparticipación con gobiernos de todos los órdenes, los cuales son los encargados de la protección social de la población. La participación del sistema en la política social para combatir la pobreza se fortalece aportando recursos técnicos, metodológicos y financieros que aseguren la atención oportuna y de calidad a las familias más vulnerables dentro del territorio chileno.

Para alcanzar los objetivos de Chile Solidario el sistema trabaja con programas propios de la política social, funcionando además como dispositivos de intermediación, consejería y acompañamiento para el tratamiento y solución del problema de pobreza preponderante. Dos de los beneficios principales son Asignación Social, cuya metodología se rige bajo el concepto de los PTC, una asignación de un monto per cápita sujeta a un conjunto de condicionalidades, así como el cumplimiento de los logros que permitan la superación del estado de pobreza, y el Bono de Protección Familiar y de Egreso que se otorga a las familias en extrema pobreza que pertenezcan al Programa Puente. El programa Puente se dirige a las familias en situación de pobreza extrema y se considera como la entrada al sistema Chile Solidario. El Fondo de Solidaridad e Inversión Social (Fosis) es el órgano encargado de la administración y asistencia técnica del programa. El apoyo entregado a las familias beneficiarias es psicosocial y consiste en un acompañamiento personalizado a la familia por parte de un profesional, lo que se logra mediante un sistema de visitas constantes a los domicilios. Este acompañamiento tiene una duración de 24 meses y su principal objetivo es es-

tablecer un vínculo entre la familia y la red pública y privada de promoción social en las siguientes áreas: identificación, salud, educación, dinámica familiar, habitabilidad, trabajo e ingresos. Es importante mencionar que para el caso de este programa, las familias no se postulan, sino que se hace uso de la Ficha de Protección Social para detectar los hogares más vulnerables.

Evidencia: Nivel de pobreza y esfuerzo en el gasto público para su combate en México y Chile

Antes de mostrar las cifras oficiales, es preciso mencionar que bajo el método de Líneas de Pobreza,² cuya fuente principal son las encuestas de ingresos de los hogares, la pobreza se calcula bajo los siguientes criterios:

México

- Pobreza alimentaria: Se encuentra en esta situación aquella persona que posee un ingreso per cápita insuficiente para acceder a una alimentación mínimamente aceptable.
- Pobreza de capacidades: Se encuentra en esta situación aquella persona que si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación, cuenta con un ingreso per cápita insuficiente como para realizar las inversiones mínimamente aceptables en educación y salud.
- Pobreza de patrimonio: Se encuentra en esta situación aquella persona que si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación, salud y educación, cuenta con un ingreso per cápita insuficiente como para realizar las inversiones en vestido, calzado, vivienda y transporte público (PND 2007-2012; De la Vega 2010).³

² El método de Líneas de Pobreza (LP) se define como el indicador por excelencia para la medición de la pobreza en el mundo. De acuerdo con Ravallion (1998, p. 14), la línea de pobreza se define como el costo monetario de una determinada persona, en un lugar y tiempo dado, del nivel de referencia de bienestar. Las personas que no alcancen ese nivel de bienestar se denominan pobres y aquellas que logran alcanzarlo no serán pobres. Expresado de otra forma, la línea de pobreza se define como el ingreso monetario per cápita necesario para tener acceso a los bienes y servicios básicos que le permitan el acceso a un nivel de vida adecuado. Si el ingreso de una determinada persona está por debajo de dicho nivel, se considerará pobre, de lo contrario no pertenecerá al umbral de la pobreza (Feres y Mancero 2001; Cetré 2006; ADB 2007).

³ En México existe una medición adicional de la pobreza bajo el criterio de multidimensionalidad, en el que se consideran los indicadores: ingreso corriente per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación, a partir de los cuales se define la pertenencia al umbral de pobreza.

Chile

- **Pobreza extrema (indigencia):** Considera las personas cuyo ingreso es insuficiente para satisfacer sus necesidades alimentarias; esto es, que pertenecen a hogares cuyos ingresos no son suficientes para costear una canasta básica de alimentos a sus miembros.
- **Pobreza:** Se refiere a las personas cuyo ingreso es insuficiente para satisfacer sus necesidades básicas; esto es, que pertenecen a hogares cuyos ingresos no son suficientes para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros (Mideplan 2013).

El panorama previo y actual de pobreza al que se enfrentan los PTC en México y Chile es el siguiente:

CUADRO 1. Nivel de pobreza en México, 1992-2012

Personas									
Año	Pobreza alimentaria			Pobreza de capacidades			Pobreza patrimonial		
	Número	%	Tasa de crecimiento	Número	%	Tasa de crecimiento	Número	%	Tasa de crecimiento
1992	18 579 252	21.4		25 772 159	29.7		46 138 837	53.1	
1994	19 008 088	21.2	2.3	26 885 596	30	4.3	47 018 805	52.4	1.9
1996	34 654 309	37.4	82.3	43 444 956	46.9	61.6	63 967 416	69	36
1998	31 682 407	33.3	-8.6	39 751 061	41.7	-8.5	60 671 333	63.7	-5.2
2000	23 722 151	24.1	-25.1	31 216 334	31.8	-21.5	52 700 549	53.6	-13.1
2002	20 139 753	20	-15.1	27 085 351	26.9	-13.2	50 406 024	50	-4.4
2004	17 914 516	17.4	-11	25 435 261	24.7	-6.1	48 625 044	47.2	-3.5
2005	18 954 241	18.2	5.8	25 669 769	24.7	0.9	48 895 535	47	0.6
2006	15 147 499	14	-20.1	22 657 319	20.9	-11.7	46 549 346	42.9	-4.8
2008	20 789 646	18.6	37.2	28 486 370	25.5	25.7	53 381 457	47.8	14.7
2010	21 535 243	18.8	3.6	30 493 420	26.6	7	58 519 936	51.1	9.6
2012	23 088 910	19.7	7.2	32 881 564	28	7.8	61 350 435	52.3	4.8

Fuente: Elaboración propia con datos del Coneval, (2013).

Sobre los recursos públicos de carácter social surge una importante discusión, pues en teoría, y partiendo de la racionalidad económica, un mayor destino de recursos debería de generar mejores resultados de la pobreza, o lo que es lo mismo, la reducción de las cifras, lo que indicaría la eficiencia del gasto público. Diversos

estudios afirman la relación inversa entre el gasto federal para la lucha contra la pobreza y el nivel de la misma (Cárdenas 2009; Hernández 2012). El argumento a favor de la eficiencia y eficacia del gasto se define a través de la descentralización de los programas sociales públicos en las poblaciones o grupos más vulnerables (Aguilar 2010). Sin embargo, Chong y Calderón (2000) afirman que no existe el signo esperado sobre la relación de estas variables debido a que el éxito o fracaso del gasto público depende de la calidad de los recursos. Asimismo, el gasto social activo, expresado a través de programas de apoyo de ingreso, puede ser perjudicial

CUADRO 2. Nivel de pobreza en Chile, 1990-2011

Personas						
Año	Pobreza extrema (indigente)			Pobreza (pobre no indigente)		
	Número	%	Tasa de crecimiento	Número	%	Tasa de crecimiento
1990	1 674 736	13		3 293 566	25.6	
1992	1 206 421	9	-28	3 184 086	23.8	-3.3
1994	1 045 083	7.6	-13.4	2 770 816	20.1	-13
1996	822 371	5.8	-21.3	2 498 156	17.5	-9.8
1998	825 545	5.6	0.4	2 358 432	16.1	-5.6
2000	838 196	5.6	1.5	2 200 709	14.6	-6.7
2003	726 509	4.7	-13.3	2 178 915	14	
2006	516 738	3.2	-28.9	1 692 199	10.5	-22.3
2009	620 387	3.7	20.1	1 888 493	11.4	11.6
2011	472 732	2.8	-23.8	1 974 622	11.6	4.6

Fuente: Elaboración propia con datos del Mideplan, (2013).

3. LOS PROGRAMAS DE TRANSFERENCIAS MONETARIAS

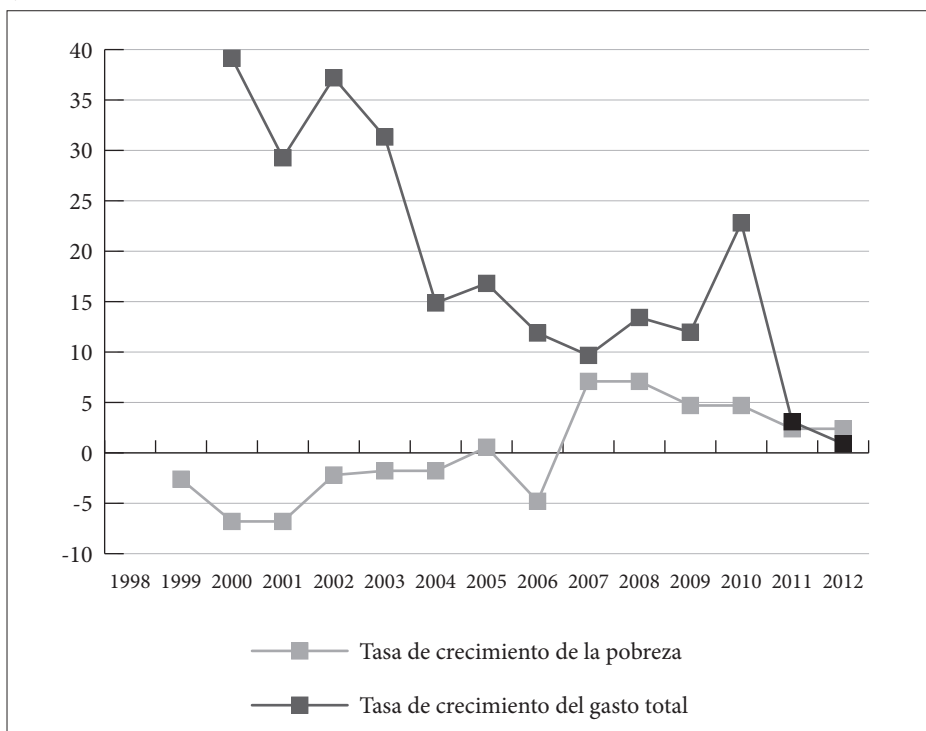
CUADRO 3. Comparativo del nivel de pobreza en México y esfuerzo de gasto público, 1997-2012

Programa de Desarrollo Humano Oportunidades					
Año	Gasto total	Gasto total	Tasa de crecimiento del gasto total	Gasto en el Programa Oportunidades como proporción del gasto total en programas para la superación de la pobreza	Tasa de crecimiento de la pobreza**
	(pesos mexicanos)	(dólares)	%	%	%
1997	465 800 000	58 814 369			
1998	3 398 600 000	371 407 339	629.63	1.53	-2.61
1999*	6 890 100 000	720 897 709	102.73	8.35	-6.8
2000	9 586 900 000	1 013 771 590	39.14	13.4	-6.8
2001*	12 393 000 000	1 327 009 820	29.27	15.68	-2.2
2002	17 003 800 000	1 759 186 679	37.2	17.88	-2.2
2003*	22 331 100 000	2 068 586 682	31.33	19.86	-1.78
2004	25 651 700 000	2 272 906 432	14.87	24.23	-1.78
2005*	29 964 200 000	2 750 550 576	16.81	23.46	0.56
2006	33 525 700 000	3 075 550 079	11.89	24.18	-4.8
2007*	36 769 200 000	3 364 446 986	9.67	23.71	7.09
2008	41 706 500 000	3 739 814 070	13.43	23.1	7.09
2009*	46 698 880 000	3 457 221 472	11.97	20.51	4.7
2010	57 348 930 000	4 540 589 351	22.81	19.77	4.7
2011*	59 119 158 638	4 754 089 146	3.09	21.11	2.39
2012	59 653 838 899	4 532 507 261	0.9	21.01	2.39

* Datos de pobreza obtenidos por interpolación de las cifras.
 ** Se refiere a pobreza patrimonial.

Fuente: Elaboración propia con datos del Coneval (2013) y Peña (2013).

GRÁFICA 1. Comparativo tasa de crecimiento del gasto federal en el Programa Oportunidades y tasa de crecimiento de la pobreza en México, 2000-2012



Fuente: Elaborada con datos del cuadro 3.

3. LOS PROGRAMAS DE TRANSFERENCIAS MONETARIAS

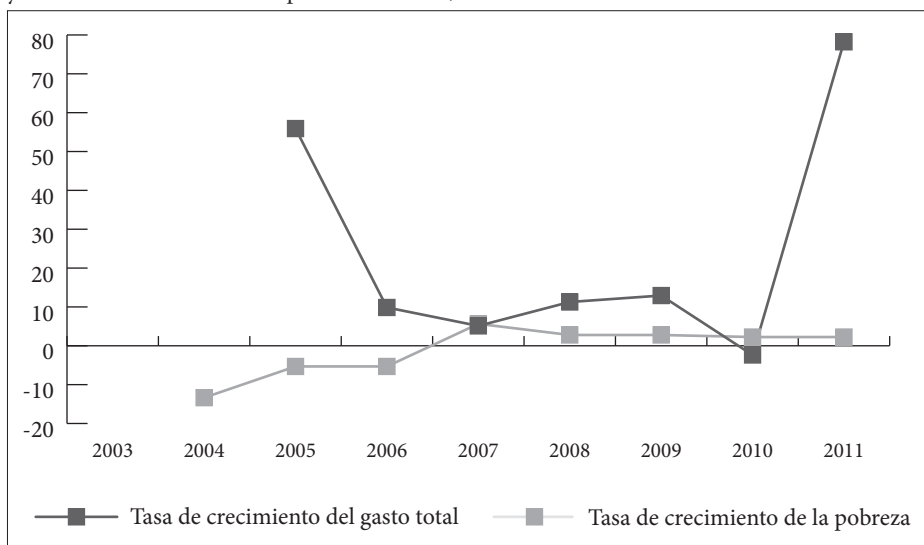
CUADRO 4. Comparativo del nivel de pobreza en Chile y esfuerzo de gasto público, 2003-2011

Programa Chile Solidario					
Año	Gasto total	Gasto total	Tasa de crecimiento del gasto total	Gasto en el Programa Chile Solidario como proporción del gasto en protección social	Tasa de crecimiento de la pobreza**
	(pesos chilenos)	(dólares)	%	%	%
2003	8 251 318 000	11 931 878		0.22	
2004*	40 864 753 000	67 040 859	395.25	1.05	-13.36
2005*	63 713 187 000	113 801 434	55.91	1.5	-5.32
2006	69 996 379 000	132 003 123	9.86	1.54	-5.32
2007*	73 576 966 000	140 765 787	5.12	1.51	5.64
2008*	81 868 205 000	156 898 894	11.27	1.45	2.78
2009	92 454 373 000	165 195 232	12.93	1.36	2.78
2010*	90 259 089 000	176 848 002	-2.37	1.25	2.25
2011	160 872 193 000	332 817 870	78.23	2.11	2.25

* Datos obtenidos por interpolación de las cifras.
 ** Se refiere a pobreza.

Fuente: Elaboración propia con datos del Mideplan (2013) y la Dipres (varios años).

GRÁFICA 2. Comparativo de la tasa de crecimiento del gasto federal en el Programa Chile Solidario y la tasa de crecimiento de la pobreza en Chile, 2005-2011



Fuente: Elaborada con datos del cuadro 4

para el crecimiento, pero el gasto activo social, tal como gasto en entrenamiento y ajuste del mercado de fuerza de trabajo, puede promoverlo (Arjona, Ladaique y Pearson 2001; Banting, Sharpe y St.-Hilaire 2002). Sin duda el gasto público es por excelencia una de las herramientas de que dispone el gobierno para el combate contra la pobreza; en los cuadros 3 y 4 se presenta esta variable para México y Chile en comparación con las cifras de pobreza preponderantes en cada país.

Elementos de análisis adicionales de los Programas de Transferencias Condicionadas

La participación porcentual que poseen los programas sociales en el ingreso monetario representa un elemento que indica el efecto que tienen en el poder adquisitivo de la población, lo que también contribuiría a definir la necesidad de fortalecer e incorporar nuevas estrategias para la obtención de un ingreso decoroso que permita la adquisición de bienes y servicios que otorguen un nivel de bienestar adecuado. Los cuadros 5 y 6 muestran la participación del principal programa social en el ingreso monetario de México y Chile por deciles de ingreso.

CUADRO 5. Participación del Programa Oportunidades en el ingreso monetario, México, 2012

Decil	Ingreso monetario trimestral	Participación de programas sociales en el ingreso monetario	Participación del Programa Oportunidades en los beneficios gubernamentales	Participación del Programa Oportunidades en el ingreso monetario
1	3 152.39	0.311	0.278	0.165
2	7 096.49	0.148	0.273	0.098
3	10 336.50	0.09	0.285	0.07
4	13 760.46	0.062	0.283	0.055
5	17 487.03	0.041	0.298	0.042
6	21 706.18	0.025	0.311	0.037
7	27 322.61	0.016	0.303	0.028
8	35 413.31	0.009	0.292	0.02
9	49 776.92	0.005	0.282	0.016
10	113 188.55	0.004	0.272	0.009

Fuente: Elaboración propia con microdatos de la ENIGH 2012.

CUADRO 6. Participación de beneficios sociales en el ingreso monetario, Chile, 2011

Decil	Ingreso monetario mensual	Participación de los subsidios monetarios en el ingreso monetario	Participación de los beneficios sociales en los subsidios monetarios		Participación de los programas sociales en el ingreso monetario	
			Asignación social	Bono de Protección Familiar y de Egreso	Asignación social	Bono de Protección Familiar y de Egreso
1	122 347.89	0.243	0.025	0.023	0.007	0.004
2	231 827.29	0.104	0.015	0.023	0.002	0.002
3	315 508.46	0.077	0.026	0.015	0.004	0.001
4	401 001.36	0.058	0.020	0.021	0.002	0.001
5	495.802,82	0,048	0,019	0,013	0,002	0,001
6	609 540.22	0.033	0.042	0.015	0.002	0.000
7	756 841.63	0.026	0.016	0.012	0.001	0.000
8	982 968.12	0.016	0.008	0.017	0.000	0.000
9	1 399 558.03	0.008	0.009	0.007	0.000	0.000
10	3 586 853.15	0.002	0.009	0.006	0.000	0.000

Fuente: Elaboración propia con microdatos de la encuesta Casen (Mideplan 2011).

Asimismo, la creciente cobertura de los programas sociales, en especial de los PTC, ha caracterizado su operación; sin embargo, aún existe población que se encuentra sumergida en el umbral de pobreza y no puede tener acceso a ellos por múltiples razones, entre las que destaca su mala operación en la focalización e incluso el diseño mismo, situación que ha tratado de controlarse para el caso de Chile mediante la Ficha de Protección Social que permite la identificación de los hogares más vulnerables, y Brasil, a través del Plan Brasil sin Miseria, que fue creado precisamente para llegar a las localidades donde existe mayor prevalencia de la pobreza, abarcando incluso los municipios con baja cobertura a través de un esfuerzo adicional de registro de segmentos específicos de la población. Para lograr lo anterior se implementó la estrategia llamada Búsqueda Activa, cuya meta es incluir a las familias que se encuentran fuera de la red de protección y promoción social, además de otras acciones del poder público (MDSCF 2012).

Los cuadros 7 y 8 muestran la existencia o inexistencia de una cobertura suficiente de los principales programas sociales para el combate contra la pobreza en México y Chile.

CUADRO 7. Cobertura insuficiente del Programa Oportunidades, México, 1997-2012

Año	Cobertura del Programa Oportunidades			Familias en pobreza	Diferencia (familias no cubiertas por el programa)
	Familias	Municipios	Localidades		
1997*	300 700	456	10 769	12 353 893	-12 053 193
1998	1 595 600	1 743	40 906	12 371 439	-10 775 839
1999*	2 306 300	2 155	53 055	11 570 699	-9 264 399
2000	2 476 400	2 166	53 232	10 821 786	-8 345 386
2001*	3 237 700	2 317	67 737	10 612 555	-7 374 855
2002	4 240 000	2 354	70 520	10 407 370	-6 167 370
2003*	4 240 000	2 360	70 436	10 280 869	-6 040 869
2004	5 000 000	2 429	82 973	10 155 906	-5 155 906
2005	5 000 000	2 435	86 091	10 178 614	-5 178 614
2006	5 000 000	2 441	92 672	9 790 851	-4 790 851
2007*	5 000 000	2 444	92 961	10 524 044	-5 524 044
2008	5 049 206	2 444	95 819	11 312 143	-6 262 937
2009*	5 209 300	2 445	97 922	12 062 384	-6 853 084
2010	5 818 954	2 445	97 053	12 862 382	-7 043 428
2011*	5 827 318	2 448	97 437	13 502 138	-7 674 820
2012	5 845 056	2 449	105 588	14 173 714	-8 328 658

* Datos de pobreza obtenidos por interpolación de las cifras.

Fuente: Elaboración propia con datos del Coneval (2013) y Peña (2013).

CUADRO 8. Cobertura insuficiente del Programa Chile Solidario, 1997-2012

Año	Programa Puente	Familias en pobreza*	Diferencia (familias no cubiertas por el programa)
	Familias beneficiadas		
2005	126 271	631 425	-505 154
2006	290 123	488 293	-198 170
2008	332 995	597 018	-264 023

* Datos de pobreza correspondientes a 2003, 2006 y 2009.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Cepal (2010) y el Mideplan (2013).

Conclusiones

Pocos autores han considerado la activación del mercado interno como mecanismo para el combate contra la pobreza, en particular la producción del mercado de alimentos y de productos manufactureros a pequeña escala (Alesina y Perotti; 1992; CEPAL 1992 y 2010; Levy 1994; Cordera y Lomelí 1999; Maddison 2006; BID 2010; Belick 2012; Da Silva, Del Grossi y De França 2012; Takagi 2012a y 2012b), sin embargo, no existe duda de que constituye una herramienta altamente eficaz para el beneficio no únicamente de las familias pobres, sino de toda la población y del propio gobierno, ya que expresa su capacidad para combatir este problema social cuya magnitud ocasiona la afectación de millones de personas. Para el caso mexicano, la desatención del mercado interno se hace evidente mediante las cifras expresadas por la FAO (2012), en las que ubica al país en el último lugar de exportaciones de alimentos en 2011 con 42 millones de dólares, en comparación con los países latinoamericanos, ocupando Argentina el primer lugar con más de 4 338 dólares. Lo anterior también se puede expresar a través de la magnitud de las importaciones de alimentos en donde México lidera la lista con 2 989 millones de dólares, siendo el último puesto para Guatemala con 234.8 millones de dólares. Este cambio de estrategia, articulado en conjunto con la política social tradicional y la atención de las deficiencias existentes expuestas en este trabajo, tendría como propósito atacar el problema de la pobreza por el lado de la oferta, es decir, incentivando el crecimiento en favor de los pobres, ya que a través de los programas de transferencias condicionadas emprendidos a partir de los años noventa se incentiva la demanda mediante la adquisición de bienes y servicios básicos que son conseguidos por el ingreso otorgado a las familias beneficiarias.

Referencias

- Aguilar Gutiérrez, Genaro (2010). “Política social actual en México: sus fundamentos filosóficos”, en *Pobreza: concepciones, medición y programas*, Verónica Villarespe (coord.). México: UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Alesina, Alberto, y Roberto Perotti (1992). “The political economy of growth: a critical survey of the recent literature and some new results”, *The World Bank Economic Review*, vol. 8, núm. 3, 45 pp. (Discussion paper series, 626).
- Angelucci, Manuela, Orazio Attanasio y Vincenzo Di Maro (2011). “The impact of Oportunidades on consumption, savings and transfers”, *The Journal for Applied Public Economics*, Institute for Fiscal Studies, vol. 33, 36 pp.
- Arjona, Roman, Maxime Ladaique y Mark Pearson (2001). “Growth, inequality

- and social protection”. *OECD Labour Market and Social Policy Occasional Paper*, núm. 51, 29 de junio, 81 pp.
- Arriagada Irma, y Charlotte Mathievet (2007). *Los programas de alivio a la pobreza Puente y Oportunidades. Una mirada desde los actores*. Santiago de Chile: División de Desarrollo Social, CEPAL, Naciones Unidas, 41 pp. (Políticas sociales, 134).
- Asian Development Bank (ADB) (2007). *Poverty handbook. Analysis and processes to support ADB Operations, Working document*. Mandaluyong City, Filipinas: Asian Development Bank.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2010). *Estrategia para una política social favorable a la igualdad y la productividad. Sector social*. s.p.i.
- Banco Mundial (2010). *Resultados del BIRF. Transferencias monetarias condicionadas para familias pobres: Una herramienta eficiente para combatir la pobreza e incrementar el capital humano*. s.p.i.
- Banting, Keith, Andrew Sharpe y France St.-Hilaire (2002). “Towards a social understanding of productivity: an introduction and overview”, *The Review of Economic Performance and Social Progress*, pp. 1-28.
- Behrman, Jere, Petra Todd, Bernardo Hernández, José Urquieta, Orazio Attanasio, Manuela Angelucci y Mauricio Hernández (2006). *Evaluación externa del impacto del Programa Oportunidades 2006*. México: Instituto Nacional de Salud Pública, t. III.
- Belick, Walter (2012). “La movilización empresarial para combatir el hambre”, en *Fome Zero (Programa Hambre Cero) La experiencia Brasileña*, José Graziano Da Silva, Mauro Eduardo del Grossi y Caio Calvão de França (coords.). Brasilia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Ministerio de Desarrollo Agrario del Brasil, pp. 119-152.
- Beveridge, William (1942). *Social Insurance and Allied Services*. Londres: Magesty’s Starionery Office.
- Blaug, Mark (1964). “The Poor Law Report Reexamined”, *The Journal of Economic History*, vol. 24, núm. 2.
- Boltvinik, Julio, y Enrique Hernández Laos (2000). *Pobreza y distribución del ingreso en México*. México: Siglo XXI Editores.
- Borges da Casta, Alan André, Márcio Antônio Salvat y Sibelle Cornelio Diniz (2007). *Análise do programa de transferência de renda bolsa família para o período 2004-2006: impactos sobre pobreza, desigualdade e focalização*. Brasil: Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar-UFMG).
- Brito, Tatiana (2006). *Conditional cash transfers in Latin America, Social Protection. The Role of Cash Transfers* (Poverty in Focus, International Poverty Centre, 15).

- Burns, Eveline M. (1943). "The Beveridge Report", *American Economic Review*, vol. 33, núm. 3.
- Cárdenas Rodríguez, Oscar Javier (2009). "Poverty Reduction Approaches in Mexico Since 1950: Public Spending for Social Programs and Economic Competitiveness Programs", *Journal of Business Ethics* 88:269-281, DOI 10.1007/s10551-009-0289-4.
- Cecchini, Simone, y Aldo Madariaga (2011). *Programas de transferencias condicionadas. Balance de la experiencia reciente en América Latina y el Caribe*, Naciones Unidas-CEPAL.
- , y Rodrigo Martínez (2011). *Protección inclusiva en América Latina: una mirada integral, un enfoque de derechos*. Santiago de Chile (Libros de la CEPAL, 111).
- Cetré, Moisés (2006). "Pobreza y distribución del ingreso en América Latina, Colombia y Bogotá", *Revista Comercio Exterior*, enero.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1992). *Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa*, Santiago de Chile.
- , (2006). *La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad*, Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- , (2010). *Base de datos de programas de protección social no contributiva en América Latina y el Caribe. Panorama social de América Latina, 2010*.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2013). *Anexo estadístico, indicadores de pobreza 1990-2012*. México.
- Cordera Campos, Rolando, y Leonardo Lomelí Vanegas (1999). *El Programa Nacional de Solidaridad y el combate a la pobreza rural*. México: UNAM.
- Chong, Alberto, y César Calderón (2000). "Institutional quality and poverty measures in a cross-section of countries", *Economic of Governance*, 1, pp. 123-135.
- Da Silva, José Graziano, Mauro Eduardo del Grossi y Caio Calvão de França (coords.) (2012). *Fome Zero (Programa Hambre Cero). La experiencia Brasileña*. Brasilia: FAO, Ministerio de Desarrollo Agrario del Brasil.
- De la Vega Estrada, Sergio (2010). "Ubicación de la pobreza excluyente y programas diferenciados de pobreza", en Verónica Villarespe (coord.), *Pobreza: concepciones, medición y programas*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Diario Oficial de la Federación* (2010). *Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza*. México, 16 de junio.
- Dirección de Presupuesto del Gobierno de Chile (Dipres). *Presupuesto del gobierno de Chile*, varios años.
- Feres, Juan Carlos, y Xavier Mancero (2001). "Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura", *Estudios estadísticos y prospectivos*, CEPAL.

- Fiszbein, Ariel, y Norbert Schady (2009). “Conditional cash transfers: reducing present and future poverty”, *World Bank Policy Research Report*.
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2012). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, 2012*.
- Fredericks, Pierce G. (1978). “William Beveridge: A biography”, reseña de la obra de José Harris, *William Beveridge: A biography*, Oxford University Press, New York, 1977, *The Journal of Economic History*, vol. 38, núm. 3.
- George, Henry (1946). *Progreso y Miseria*, manuscrito de 1880.
- Godber, George (1982). “Portrait of social reformer”, *British Medical Journal*, vol. 285, núm. 6354.
- Guerreiro Osório, Rafael, y Pedro H. G. Ferreira de Souza (2013). “Bolsa Familia después de Brasil Cariñoso: un análisis del potencial de reducción de la pobreza extrema”, *International Policy Research Brief*, Centre for Inclusive Growth, núm. 4.
- Hernández Eguiarte, María del Carmen (2012). *La pobreza en México y análisis de elementos básicos del programa Oportunidades*. México: ed. del autor. [Tesis de grado para Maestro en Ciencias Económicas. Instituto Politécnico Nacional-Escuela Superior de Economía.]
- Hoces de la Guardia, Fernando, Andrés Hojman y Osvaldo Larrañaga (2011). “Evaluating the Chile Solidario program, results using the Chile Solidario panel and the administrative databases”, *Estudios de Economía*, Chile, vol. 38, núm. 1.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2012). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares, ENIGH 2012*, microdatos.
- Levy, Santiago (1994). “VI. Programas Gubernamentales contra la pobreza”, en Félix Vélez, (1994). *La pobreza en México, causas y políticas para combatirla*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Levy, Santiago, y Evelyne Rodríguez (2005). *Sin herencia de pobreza. El programa Progres-a-Oportunidades de México*. Washington: BID.
- Lomelí Valencia, Enrique (2008). “Conditional Cash Transfers as Social Policy in Latin America: An Assessment of their Contributions and Limitations”, *Annual Reviews Social*.
- Maddison, Angus (2006). *The World Economy*, OCDE, Development Centre Studies, Two in one edition, vol. 1, 2.
- Martorano, Bruno, y Marco Sanfilippo (2012). *Innovative features in conditional cash transfers: an impact evaluation of Chile Solidario on households and children*: UNICEF, Innocenti Research Centre, Working Paper.
- Medeiros, Marcelo, Tatiana Brito y Fabio Veras Soares (2008). *Targeted Cash Transfer Programmes en Brazil: BPC and the Bolsa Familia*, Working Paper, International Poverty Centre.
- Ministerio de Desarrollo Social del Gobierno de Chile (Mideplan) (2011). *Encuesta Casen 2011*, microdatos.

- Ministerio de Desarrollo Social del Gobierno de Chile (Mideplan) (2013). Encuesta Casen, en <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/index.php>.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDSCF) (2010). *Síntese do 1º Relatório contendo os Principais Resultados da Pesquisa de Avaliação de Impacto do Bolsa Família-2ª Rodada-AIBF II*. Brasil: Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação.
- , Gobierno de Brasil (2012). *Plano Brasil Sém Miséria*.
- Molyneux, Maxine (2009). “Conditional cash transfers: pathways to women’s empowerment?”, *Pathways Brief*, núm. 5.
- Myles, John, y Jill Quadagno (2002). “Political Theories of the Welfare State”, *Social Service Review*, The University of Chicago.
- Pautassi, Laura, y Carla Zibecchi (2010). *La provisión de cuidado y la superación de la pobreza infantil. Programas de transferencias condicionadas en Argentina y el papel de las organizaciones sociales y comunitarias*. Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas (Serie Políticas Sociales).
- Peña Nieto, Enrique (2013). *Primer Informe de Gobierno*, Anexo Estadístico, México.
- Pérez Ribas, Rafael, Fábio Veras Soares y Guilherme Issamu Hirata (2008). *The impact of CCTs. What we know and what we are not sure about* (Poverty in Focus, International Poverty Centre, 15).
- Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, México.
- Rangel González, Rafael, Werner Voigt y Genaro Aguilar Gutiérrez (2010). “La política social en la Unión Europea”, en Verónica Villarespe (coord.), *Pobreza: concepciones, medición y programas*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Ravallion, Martin (1998). *Poverty lines in theory and practice*, The Living Standards Measurement Study, Working paper, World Bank.
- , (2003). *Targeted transfers in poor countries: Revisiting the trade-offs and policy options*, Chronic Poverty Research Centre, Working Paper núm. 26.
- Rawlings, Laura, y Gloria Rubio (2003). *Evaluating the impact of conditional cash transfer programs. Lessons from Latin America*, World Bank Policy Research Working Paper.
- Rivera Castiñeira, Berta, Luis Currais Nunes y Paolo Rungo (2009). “Impacto de los programas de transferencia condicionada de renta sobre el estado de salud: el programa Bolsa Família de Brasil”, *Revista Especial Salud Pública*, núm. 83.
- Schaffland, Elke (2012). *Conditional Cash Transfers in Brazil: Treatment Evaluation of the “Bolsa Família” Program on Education*, Courant Research Centre, “Poverty, Equity and Growth in Developing and Transition Countries: Statistical Methods and Empirical Analysis”, Alemania: Georg-August-Universität Göttingen (Discussion Papers, 84).

- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) (2013). Portal de internet www.sedesol.gob.mx.
- Skoufias, Emmanuel, y Bonnie McClafferty (2001). *Is Pogresa working? Summary of the results of an evaluation by IFPRI*. International Food Policy Research Institute.
- Soares, Sergei, Rafael Guerreiro Osório, Fabio Veras Soares, Marcelo Medeiros y Eduardo Zepeda (2009). “Conditional Cash Transfers in Brazil, Chile and Mexico: Impacts upon inequality”, *Estudios Económicos*, número extraordinario.
- Stampini, Marco, y Leopoldo Tornarolli (2012). *The growth of conditional cash transfers in Latin America and the Caribbean: did they go too far? China: Inter-American Development Bank, Regional Policy Dialogue (Policy Brief no. IDB-PB-185)*.
- Takagi, Maya (2012a). “La implementación del Programa Hambre Cero en 2003”, en José Graziano Da Silva, Mauro Eduardo del Grossi y Caio Calvão de França (coords.), *Fome Zero (Programa Hambre Cero). La experiencia Brasileña*, Brasilia: FAO, Ministerio de Desarrollo Agrario del Brasil, pp. 59-92.
- , (2012b). “Seguridad alimentaria y nutricional y programas de transferencia de renta”, en José Graziano Da Silva, Mauro Eduardo del Grossi y Caio Calvão de França (coords.), *Fome Zero (Programa Hambre Cero). La experiencia Brasileña*, Brasilia: FAO, Ministerio de Desarrollo Agrario del Brasil, pp. 173-205.
- Veras Soares, Fábio, Rafael Perez Ribas y Rafael Guerreiro Osório (2007). *Evaluating the Impact of Brazil's Bolsa Família: Cash transfer programmes in comparative perspective*. Brasilia: International Poverty Centre (evaluation note, 1).
- Villatoro, Pablo (2005). “Programa de transferencias monetarias condicionadas: experiencias en América Latina”, *Revista de la CEPAL*, 86, agosto, pp. 87-101.
- , (2008). “CCTs in Latin America: Human Capital Accumulation and poverty reduction”, en Degol Hailu y Fábio Veras Soares (eds.), *Cash transfers. Lessons from Africa and Latin America*. Brasilia: International Poverty Centre, pp. 14-15 (Poverty in Focus, 15).
- Wolman, Leo (1943). “The Beveridge Report”, *Political Science Quarterly*, vol. 58, núm. 1, marzo, pp. 1-10.



4. PRESUPUESTO PARTICIPATIVO, PARTE INTEGRANTE DE LA GOBERNANZA; CASO DE ESTUDIO: LA CIUDAD DE MÉXICO*

MARÍA CONCEPCIÓN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ
*Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente
y Desarrollo (CIEMAD)-Instituto Politécnico Nacional*

MARÍA ISABEL GARCÍA MORALES
JOSÉ CARLOS TREJO GARCÍA
Escuela Superior de Economía (ESE)-Instituto Politécnico Nacional

Gobernanza y presupuesto participativo

Cuando hablamos de gobernanza nos referimos a una democracia ejercida, a la participación de una serie de actores que negocian sus intereses en la toma de decisiones de una gestión pública; la gobernanza local nos habla de una democracia representativa que permite escuchar la voz de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones y en las agendas políticas a partir de nuevas demandas participativas y nuevas praxis de innovación democrática, así el presupuesto participativo se vuelve este nuevo complejo instrumento de innovación formador de gobernanza.

Hablar de los presupuestos participativos es hablar de política en sentido amplio, es hablar de un instrumento, de una forma de hacer política para radicalizar democráticamente el modo de construcción del interés público, es hablar de cierta socialización de los medios de decisión (Llamas 2004).

Desde esta perspectiva, gobernar un territorio significaría mucho más que el mero hecho de prestar a sus habitantes una serie de servicios. Significaría la posibilidad de desarrollar nuevas formas de “regulación social”, de fabricar y

* Este capítulo es parte de los proyectos de investigación de la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN: Análisis de las Relaciones Fiscales Intergubernamentales de los Municipios en México y Argentina. SIP 20150971. Políticas Públicas, Administración Pública y Gobernanza en el Sector Ambiental de México: Cambio Climático, Asociaciones Estratégicas público Privadas y Presupuesto 1994-2014. SIP 20150863.

mantener los lazos sociales sin los cuales el “vivir en comunidad” deja tener sentido. Significaría favorecer la apropiación de la política por parte de la ciudadanía, de los diversos actores, dando sentido a la “acción colectiva”, concibiendo y desarrollando proyectos comunes, en una visión de conjunto percibida por todos como legítima (Guerra 2002).

En un contexto donde la legitimidad y confianza en los gobiernos se ha perdido, surge una ciudadanía que tiene como características ser más participativa, más informada y reflexiva, que reivindica espacios crecientes en los procesos de toma de decisiones y que se aleja de viejos formatos rígidos y jerárquicos de participación para involucrarse en espacios y organizaciones cuyo funcionamiento es más horizontal y democrático.

Estamos hablando de una ciudadanía apartidista, que no tiene cuota de poder ni sirve a intereses particulares, que rompe con ese esquema tradicional de ciudadanos infiltrados por partidos políticos; esa nueva ciudadanía, incipiente en México, rompe en torno a los movimientos sociales, ONG o espacios comunitarios; la ciudadanía actual genera espacios participativos en los procesos de definición de problemas, de elaboración de diagnósticos, de la conformación de agendas políticas, de toma de decisiones e incluso de gestión de servicios públicos, entiéndase por ésta todos aquellos asuntos que se encuentran en la esfera pública no estatal. ¿Dónde se ve el actuar de esta ciudadanía? Lo estamos viendo en lo local, que es el primer punto donde se encuentran los problemas y los conflictos y se considera el escenario privilegiado desde el cual pueden desarrollarse experiencias de participación ciudadana y democracia participativa por una lógica de escala y proximidad (*id.*).

El presupuesto participativo supone una nueva forma de vivir la democracia, un cambio, donde las decisiones sobre las inversiones públicas locales están basadas en la participación directa de la población y en la construcción colectiva de parámetros públicos para el procesamiento de las demandas.

La tendencia actual es la gobernanza urbana socialmente integrada, inclusiva, accesible, transparente, participativa y capaz de rendir cuentas, con el fin de asegurar un desarrollo urbano sostenible.

El presupuesto participativo ha surgido como un área innovadora dentro de la gestión urbana, con un potencial enorme para promover los principios de la buena gobernanza urbana. De hecho, el presupuesto participativo tiene varios beneficios potenciales, tanto para el gobierno local como para la sociedad civil; puede mejorar la transparencia del gasto municipal y estimular la participación de la ciudadanía para la toma de decisiones en cuanto a la disposición de los recursos locales; puede aumentar los ingresos de una ciudad y canalizar la inversión municipal hacia la infraestructura básica en barrios de escasos recursos; puede reforzar las redes sociales y ayudar a mediar las diferencias entre los líderes electos y los grupos de la sociedad civil (Cabannes 2004).

La gobernanza de proximidad y participativa no plantea un cambio en la dimensión operativa del Estado, sino que plantea una transformación de la relación entre el Estado y la sociedad civil y se entiende como un espacio de profundización democrática, a partir de dos vectores clave: la participación y la proximidad, es decir, a través del fortalecimiento de redes pluralistas, abiertas e inclusivas y el fortalecimiento de los espacios locales de gobierno (Blanco y Gomá 2003).

La dimensión horizontal/participativa de la gobernanza reconoce que en los procesos políticos interviene una pluralidad de actores, con intereses diversos, contrapuestos y complementarios, los cuales disponen de los recursos necesarios para el desarrollo eficaz y eficiente de las políticas públicas. La idea existente detrás de este paradigma de gobierno es reconocer la complejidad del entorno, tratar de gobernarla, no eliminarla, y asumir la incertidumbre como un elemento intrínseco en el proceso político. Por ello la tarea de gobernar ya no es sólo de unos pocos profesionales técnicos y expertos en determinadas materias, sino que se concibe como un proceso abierto, de aprendizaje social y donde múltiples actores aportan sus conocimientos y vivencias de la realidad (Montecinos 2012).

Cuando se habla de ello se hace alusión a la necesaria articulación de actores en torno a un proyecto compartido e integrados en un marco político común, en donde se consulta e informa al ciudadano, se diagnostica la realidad, se consensúan definiciones de problemas, se negocian prioridades, se fortalece la fiscalización ciudadana, se intercambian recursos y se coopera para el desarrollo de objetivos y estrategias comunes (*id.*).

La democracia participativa local configura un escenario muy distinto al de la participación en la democracia representativa tradicional. Esta nueva configuración es la que dispone el marco adecuado para la emergencia de los procesos de innovación democrática local, como es el caso del presupuesto participativo, que es una de las herramientas de democracia directa que pone sobre el tapete de la gestión local la existencia de fórmulas de cogestión y codecisión entre instituciones y ciudadanía en materias importantes de gobierno municipal (Márquez 2012).

La invocación a la participación social está basada en el deseo de romper con la inercia de exclusión y segregación de la mayoría de la población, y sobre todo de los sectores populares, en la toma de decisiones de las políticas públicas que afectan su vida y posibilidades de desarrollo, y en la necesidad de un reapropiamiento de la esfera pública que promueva y dinamice las relaciones entre Estado y sociedad (*id.*).

La participación democrática consiste entonces en un involucramiento real y efectivo en los asuntos públicos pero sobre todo en la afirmación de los derechos ciudadanos civiles, políticos, sociales y económicos.

Hay muchas definiciones de presupuesto participativo, pero todas pueden coincidir en que éste es el mecanismo o proceso mediante el cual la ciudadanía

contribuye con su participación a determinar el destino de la totalidad o de una parte de los recursos públicos de un determinado lugar, es por eso que encontramos una relación muy estrecha entre la gobernanza como el medio por el cual se pueden llevar a cabo los presupuestos participativos.

Los presupuestos participativos

En varios países de América Latina se ha implementado el proceso denominado *presupuesto participativo*. En Brasil, sobre todo en Porto Alegre Rio Grande Do Sul, tuvo una mayor trascendencia. En México varios gobiernos locales lo han implementado, inspirados principalmente en la experiencia brasileña.

Contexto del presupuesto participativo en la ciudad de México

Hasta 1997, el presidente de la República nombraba al regente de la ciudad de México y a su vez éste designaba a los 16 delegados políticos.

De 1989 a 1997 el Partido de la Revolución Democrática (PRD) promovió una serie de reformas, para que el Distrito Federal se constituyera en un estado más de la Federación, donde el Ejecutivo y los delegados fueran electos mediante la vía electoral, además de promover la creación de un órgano local legislativo que expidiera las leyes y normas de la ciudad. A partir 1989 se crea la Asamblea Legislativa, con atribuciones muy limitadas.

En 1997 Cuauhtémoc Cárdenas es elegido jefe de Gobierno del Distrito Federal, y en 2000 se vota por primera vez a los delegados en cada demarcación, obteniendo el PRD la mayoría de las delegaciones.

En el PRD no ha existido una idea unificada de cómo gobernar, ni tampoco una concepción uniforme de la relación entre el gobierno y la ciudadanía; no tiene un perfil unificado a nivel nacional en su forma de gobernar. Cada administración delegacional, municipal o estatal establece su propia manera de gobernar y de relacionarse con la ciudadanía, la cual suele cambiar de una administración a otra.

En 2000 al menos tres de las 16 delegaciones, dos perredistas y una panista, implementaron presupuestos participativos bajo diferentes modalidades, lo curioso es que el Partido Acción Nacional (PAN), partido considerado de derecha, también implementó esta práctica en la delegación Miguel Hidalgo.

El gobierno perredista de Andrés Manuel López Obrador (2000-2006) no consideró importante el presupuesto participativo, a pesar de la insistencia de los delegados políticos que lo estaban ejecutando en su demarcación, entre ellos Gilberto López y Rivas en la delegación Tlalpan. Fue hasta la administración de Marcelo Ebrad (2006-2012) que se pone en práctica este proceso.

Ley de participación ciudadana del Distrito Federal

En 2010 se modificó la Ley de Participación Ciudadana en la que se contempla que las delegaciones deben consultar con los ciudadanos el 3% del presupuesto delegacional vía el presupuesto participativo. Con esta acción legal el presupuesto participativo se institucionaliza en la ciudad de México.

La Ley de Participación Ciudadana del Distrito Federal establece en su artículo 83 que el presupuesto participativo es aquel sobre el cual los ciudadanos deciden respecto a la forma en que se aplican recursos en proyectos específicos en las colonias y pueblos originarios en que se divide el territorio del Distrito Federal.

Esta ley determina que los recursos del presupuesto participativo corresponderán al 3% del presupuesto anual de las delegaciones y especifica que los rublos a los que se destinarán los recursos son obras y servicios, equipamiento, infraestructura urbana y prevención del delito.

Acota que los recursos del presupuesto participativo sólo podrán ser ejercidos en los capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 del Clasificador por Objeto del Gasto del Distrito Federal.

Es una atribución del jefe de Gobierno y Asamblea Legislativa establecer el monto del presupuesto participativo en el Decreto de Presupuesto Anual del Distrito Federal.

Implementación del presupuesto participativo

En 2011 da comienzo la implementación del presupuesto participativo; según lo previsto en la Ley de Participación Ciudadana, el 27 de marzo inicia el proceso. En éste debía consultarse el presupuesto de ese mismo año, sin embargo hubo dificultades y no todas las colonias participaron, pues tampoco existían comités ciudadanos en todas las colonias, los cuales ayudan en la consulta, así que el Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF), responsable de realizar la consulta, emitió una convocatoria para subsanar el proceso.

Ante lo accidentado de la consulta para el presupuesto del 2011, el 28 de agosto del mismo año, se convocó a consulta del presupuesto participativo para planear el Programa Operativo Anual del 2012.

Se definieron las acciones prioritarias de atención mediante una preselección que sería determinada por los comités ciudadanos. Entre los rubros genéricos y específicos del catálogo estaban los siguientes:

Por ley, el Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) es el responsable de organizar la consulta ciudadana para el proceso del presupuesto participativo en el Distrito Federal.

CUADRO 1. Rubros a consultarse en el presupuesto participativo 2011

Rubro genérico	Rubros específicos
A) Obras y servicios	A.1) Pavimentación A.2) Guarniciones y banquetas A.3) Construcción y reparación de espacios deportivos A.4) Construcción de muros de contención en zonas de alto riesgo A.5) Construcción de escalinatas con barandal A.6) Construcción de accesos y rampas para personas con discapacidad
B) Equipamiento e infraestructura urbana	B.1) Juegos infantiles B.2) Rehabilitación, mantenimiento o delimitación de espacios públicos, áreas verdes o camellones B.3) Adquisición o rehabilitación de inmuebles para fines públicos
C) Prevención del delito	C.1) Instalación, sustitución y mantenimiento de alumbrado público C.2) Vehículos de seguridad

Nota: Para las unidades habitacionales, los rubros genéricos y específicos serán los mismos, adicionándose el de equipamiento.

Fuente: Instituto Electoral del Distrito Federal (2012) en Consulta Ciudadana Presupuesto Participativo, <http://www.iedf.org.mx/sites/consulta2012/index.php>.

Es importante comprender que el presupuesto participativo es una herramienta de planeación del presupuesto en las delegaciones para el año inmediato siguiente, de manera que el proceso se realiza a finales del año para que sea contemplado el año siguiente.

En noviembre de 2012 se realizó el proceso del presupuesto participativo para planear el ejercicio fiscal de 2013. Y en 2013 se realizó la consulta el 1 de septiembre para que se ejerza en el presupuesto de 2014.

El Instituto Electoral del Distrito Federal es el encargado de emitir la convocatoria para definir los proyectos específicos en los que se aplicará el presupuesto en las 1 815 colonias y pueblos en los que se divide el territorio de las 16 delegaciones del Distrito Federal.

El presupuesto participativo para 2013 representó 3% del presupuesto asignado a cada delegación, se distribuye de manera equitativa entre las colonias y pueblos originarios que conforman la demarcación territorial y se ejerce de conformidad con los proyectos específicos que son elegidos mayoritariamente por los ciudadanos.

Dichos proyectos deberán estar relacionados con alguno de los siguientes rubros generales: obras y servicios; equipamiento; infraestructura urbana, y prevención del delito.

La recepción de opiniones se realiza a través de dos mecanismos: el sistema electrónico por internet y mediante las mesas receptoras de opinión (MRO).

Se puede observar que la principal demanda del presupuesto participativo en 2012 correspondió a obras y servicios y la segunda a prevención del delito; ello de alguna manera expresa la necesidad de una mayor infraestructura urbana y la falta de seguridad pública en la ciudad.

Rubros presupuestales que se consultaron en 2013:

- a) obras y servicios;
- b) equipamiento;
- c) infraestructura urbana;
- d) prevención del delito, y
- e) los que promuevan actividades recreativas, deportivas y culturales.

CUADRO 2. Rubros ganadores en el presupuesto participativo de 2012

Número	Rubro general	Número de veces que ganó (frecuencia de rubros ganadores)
1	Obras y servicios	771
2	Prevención del delito	537
3	Equipamiento	282
4	Infraestructura urbana	190
	Sumatoria total	1 780
	Número total de empates	27
	Colonias con cómputo capturado	1 751

Fuente: Instituto Electoral del Distrito Federal, 2013.

De manera que para el Programa Operativo Anual (POA) 2014 se observó un nuevo rubro: recursos que se destinaron a actividades recreativas, deportivas y culturales; a diferencia de los años anteriores, esto no estaba contemplado.

La participación en el presupuesto participativo 2012

Resultados de la participación en el presupuesto participativo, noviembre de 2012.

La participación ciudadana en las consultas del presupuesto participativo de la ciudad de México ha sido muy baja, pues no llega a 150 000 votos de un padrón de 7 679 881 electores. Esta baja participación sin duda pone en riesgo este ejercicio.

En el cuadro 3 se aprecia la votación en los 40 distritos electorales en que se dividen las 16 delegaciones. En 2012 la votación total fue de 147 737 votos, de éstos el 87% se emitió en las MRO, vía internet el 10.5%, casi 2% de papeletas anuladas, y en internet se anuló 0.5% de los votos.

La implementación del presupuesto participativo ha sido muy accidentada; al-

gunos diputados han señalado que las obras que son elegidas en las consultas no se realizan, lo cual puede afectar la credibilidad de este ejercicio de consulta ciudadana.

CUADRO 3. Votación por distrito electoral en el Distrito Federal

Distrito	Votación MRO	Votación internet	Papeletas nulas MRO	Papeletas nulas internet	Total por distrito
I	4 369	482	91	1	4 943
II	2 826	274	46	3	3 149
III	2 931	286	39	0	3 256
IV	2 455	219	32	3	2 709
V	3 497	294	63	1	3 855
VI	1 323	292	23	1	1 639
VII	3 294	228	58	1	3 581
VIII	2 740	309	32	0	3 081
IX	2 905	280	76	3	3 264
X	997	408	18	3	1 426
XI	6 187	316	120	0	6 623
XII	4 363	310	105	2	4 780
XIII	1 540	333	35	8	1 916
XIV	1 312	462	15	2	1 791
XV	3 185	623	48	0	3 856
XVI	5 166	773	59	3	6 001
XVII	2 009	597	50	3	2 659
XVIII	4 313	309	128	2	4 752
XIX	3 533	534	71	0	4 138
XX	1 926	494	101	4	2 525
XXI	4 882	482	83	6	5 453
XXII	2 323	419	205	0	2 947
XXIII	2 162	416	24	0	2 602
XXIV	3 409	444	48	0	3 901
XXV	4 834	418	95	4	5 351
XXVI	3 056	230	41	0	3 327
XXVII	2 907	516	61	0	3 484
XXVIII	4 556	424	78	3	5 061
XXIX	3 242	230	34	3	3 509

Fuente: Instituto Electoral del Distrito Federal, 2013.

CUADRO 3. Votación por distrito electoral en el Distrito Federal (continuación)

Distrito	Votación MRO	Votación internet	Papeletas nulas MRO	Papeletas nulas internet	Total por distrito
XXX	4 338	724	49	2	5 113
XXXI	2 972	354	40	1	3 367
XXXII	4 361	303	95	1	4 760
XXXIII	2 713	337	60	0	3 110
XXXIV	5 444	555	40	1	6 040
XXXV	2 179	183	61	2	2 425
XXXVI	1 673	190	31	1	1 895
XXXVII	2 241	302	276	2	2 821
XXXVIII	4 729	491	134	1	5 355
XXXIX	2 878	294	62	0	3 234
XL	3 612	378	47	1	4 038
Totales	129 382	15 513	2 774	68	147 737

Fuente: Instituto Electoral del Distrito Federal, 2013.

Referencias

- Blanco Ismael, y Gomá Ricard (2003). “Gobiernos locales y redes participativas: retos e innovaciones”, *Reforma y Democracia*, Caracas, núm. 26.
- Cabannes, Yves (2004). “Presupuestos participativos: marco conceptual y análisis de su contribución a la gobernanza urbana y a los objetivos de desarrollo del milenio”, Documento Conceptual. Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- Fedozzi, Luciano (2000). “Presupuesto participativo y la esfera pública”, en Nil-ton Bueno Fischer y Jacqueline Moll (comps.), *Por una nueva esfera pública. La experiencia del presupuesto participativo*. Buenos Aires: Ediciones El Farol, pp. 45-84.
- García Morales, María Isabel (2006). *La participación ciudadana en la distribución del presupuesto en los gobiernos locales de Porto Alegre y Tlalpan*. México: UNAM, 296 pp. [Tesis de maestría.]
- , (2010a). “Cultura política y presupuesto participativo en México: el caso de Tlalpan en el Distrito Federal”, en *Capitalismo y democracia, encrucijadas y dilemas*, México: UNAM, pp. 95-118.
- , (2010b). “El presupuesto participativo y la democracia. Análisis comparativo entre Brasil y México”, en *Bajo la sombra de Craso. La democracia moderna entre finanzas bárbaras, poderes fácticos y crisis de la representación*. México: UNAM, pp. 215-229.

- García Vázquez, Gilberto. “Hacia un presupuesto participativo, delegación Tlalpan, Distrito Federal”, en <http://premiomunicipal.org.mx/p2011/docs/publicaciones/2002/GobiernosLocalesTrabajando.pdf>.
- Genro, Tarso, y Ubiratan de Souza (1999). *Orçamento participativo. A experiência de Porto Alegre*. 3ª ed. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, pp. 119.
- Guerra, Isabel (2002). “O territorio como espaço de ação colectiva: paradoxos e possibilidades do jogo estratégico de atores no planeamento territorial em Portugal”, en Boaventura de Sousa Santos, *Democratizar a democracia, os caminhos da democraciaparticipativa*. Río de Janeiro: Civilización Brasileira.
- Harnecker, Marta (1999). “El participativo, la llave maestra para la participación y politización”, en *Haciendo posible lo imposible. La izquierda en el umbral del siglo XXI*. México: Siglo XXI-Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM, pp. 389-393.
- Instituto Electoral del Distrito Federal (2012). Consulta Ciudadana Presupuesto Participativo, en <http://www.iedf.org.mx/sites/consulta2012/index.php>.
- , (2013). Resultados de las opiniones emitidas en la consulta ciudadana 2012, en <http://www.iedf.org.mx/sites/consulta2013/index.php>. [Consultada el 10 de febrero de 2014.]
- Ley de Participación Ciudadana del Distrito Federal (2013). *Gaceta Oficial del Distrito Federal* del 17 de mayo de 2004, última reforma el 3 de abril de 2013, Gobierno de la Ciudad de México, en http://centro.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2013/LEY_PARTICIPACION_CIUDADANA_03_04_2013.pdf. [Consultada el 22 de febrero de 2014.]
- López y Rivas, Gilberto (2001). “Ciudadanía y presupuesto participativo”, *La Jornada*, 22 de junio, p. 17.
- , (2001). “Participación ciudadana y gobernabilidad democrática” *Coyuntura*, núm. 101, quinta época, enero-febrero, pp. 8-12.
- Llamas Sánchez, Felipe (2004). “Los presupuestos participativos: nuevos mecanismos de innovación democrática en los gobiernos locales”, *Intervención Psicosocial*, vol. 13 núm. 3, pp. 325-344.
- Márquez Domínguez, Yolanda (2012). “El presupuesto participativo: herramienta de democracia participativa para la ciudadanía”, en <http://www.santacruzdetenerife.es/uploads/media/elpresupuestoparticipativo.pdf>. [Consultada el 3 de marzo de 2014.]
- Merino, Ángel (2000). “El presupuesto participativo: la experiencia de Porto Alegre (Brasil)”, en Nilton Bueno Fischer y Jacqueline Moll (comps.), *Por una nueva esfera pública. La experiencia del presupuesto participativo*. Buenos Aires: Ediciones El Farol, pp. 107-130.
- Montecinos, Egon Elier (2012). “La gobernanza de proximidad y los prespues-

tos participativos en Chile: factores que explican la participación ciudadana incluyente en la gestión municipal”. Chile: Centro de Estudios del Desarrollo Regional y Local, Universidad de Los Lagos.

Pontual, Pedro (2000). *O Processo Educativo no Orçamento Participativo: aprendizados dos atores da sociedade civil e do Estado*. São Paulo: Universidade Católica de São Paulo. [Tesis de doctorado.]



5. INTENSIDAD TECNOLÓGICA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO*

JESÚS PORRAS SERRANO

Escuela Superior de Economía (ESE)-Instituto Politécnico Nacional

VÍCTOR ROGELIO ACOSTA PAZ

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Resumen

Con el propósito de determinar el nivel de intensidad tecnológica en la manufactura de México, este trabajo analiza las exportaciones e importaciones de las actividades de este sector en el periodo 1989-2010. Con base en la metodología de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), a partir de la intensidad en Investigación y Desarrollo (I + D) en el valor final de la producción, éstas se clasifican en alta intensidad tecnológica, media intensidad tecnológica, baja intensidad tecnológica, los basados en recursos naturales y productos primarios. Se encontró que en México predomina la industria de uso intensivo de tecnología media. En términos de participación porcentual exportaciones–importaciones, la industria manufacturera es superavitaria, sin embargo, en términos de unidades monetarias es deficitaria. Por otro lado, a pesar de que el Coeficiente de Especialidad Tecnológica mostró una tendencia de crecimiento positiva, se requieren acciones específicas que

* Agradecimiento especial a Martha Cordero de la Unidad de Comercio Internacional e Industria de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

impulsen el desarrollo de la innovación tecnológica para afectar progresivamente las cadenas productivas del país para orientar a México a un estado de competitividad internacional.

Introducción

La CEPAL desarrolló el primer intento por cuantificar la intensidad tecnológica de las exportaciones de la región (CEPAL 2003). La metodología clasifica los productos en las siguientes categorías: alta intensidad tecnológica, media intensidad tecnológica, baja intensidad tecnológica, los basados en recursos naturales y productos primarios.

El beneficio generado por las transacciones de mercancías repercute no sólo en el crecimiento debido a su dinámica y factores productivos vinculados. Además se promueve el desarrollo económico, se crean nuevas fuentes de empleo e incluso existe transferencia de ciencia y tecnología.

La estructura de mercado de la economía mexicana hacia el resto del mundo está basada en el aprovechamiento de las ventajas comerciales de la manufactura. En los últimos años se ha desarrollado un fuerte debate sobre *hacia dónde* se debe dirigir la política en materia comercial.

Si las importaciones avanzaran hacia productos de tecnologías menos desarrolladas y las exportaciones siguieran un camino inverso, se podría inferir que el país está experimentando un progreso tecnológico por medio del cambio estructural de las áreas industriales y de comercio exterior a lo largo del tiempo, y ya no requeriría importar la tecnología que necesita. Si, por el contrario, se registraran mayores importaciones de productos de alta tecnología y exportaciones de menor tecnología, entonces el país padecería una mayor dependencia extranjera en cuanto a disponibilidad de tecnología en sus actividades productivas. También podría argumentarse que las exportaciones de alta tecnología están creciendo a la vez que se mantiene un elevado nivel de importaciones de alta tecnología.

Pese a que no hay una metodología plenamente satisfactoria para determinar el contenido tecnológico de las exportaciones, esta investigación se propone esquematizar las exportaciones e importaciones de México en el periodo 1989-2010 con la finalidad de generar análisis sobre la política de desarrollo productivo, así como de la política de ciencia y tecnología, además de intensificar esfuerzos sobre la investigación y formación de recursos humanos.

Método

Existen diferentes métodos para la clasificación de las actividades manufactureras según su intensidad tecnológica. Es clasificada por tres organismos, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUFI); la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Al mismo tiempo, hay una metodología adicional, emanada de la Universidad de Sussex, la Taxonomía de Pavitt. Las cuatro metodologías determinan la intensidad tecnológica de manera diferente, por lo tanto los resultados no son comparables. En los párrafos siguientes se explica esto.

La ONUFI define como productos manufacturados los bienes primarios sometidos a algún proceso de transformación, aun cuando éste sea de escasa magnitud. Primordialmente, los productos considerados correspondían a la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) a tres y cuatro dígitos (grupo y partida), realizada con los siguientes criterios:

- 1) participación de los recursos naturales en el valor de la producción;
- 2) necesidad de contar con personal calificado;
- 3) importancia del proceso de desarrollo del producto, e
- 4) intensidad del uso de los factores.

Respecto a la OCDE, aplica la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU). Agrupando las actividades de la siguiente manera:

- 1) actividades industriales con alta tecnología;
- 2) actividades industriales con tecnología media, y
- 3) Actividades industriales con baja tecnología.

La clasificación de la CEPAL fue creada a finales de los ochenta, pero publicada a principios de los noventa, y en los siguientes 10 años, con base en experiencias y análisis, la ha seguido perfeccionando. Estratifica los productos de la siguiente manera:

- 1) productos primarios;
- 2) manufacturas intensivas en recursos naturales;
- 3) tecnología baja;
- 4) tecnología media, y
- 5) tecnología alta.

CUADRO 1. Clasificación de la CEPAL por nivel de intensidad tecnológica. Productos más representativos

Manufacturas intensivas en tecnología	Grupos de productos
Alta	Farmacéuticos, computadoras y equipo de cómputo, televisores, equipo de telecomunicaciones, aparatos eléctricos, equipo aeroespacial y aparatos de precisión industrial.
Media	Químicos, pinturas y solventes, fibras sintéticas, insecticidas, explosivos, neumáticos, calderas, turbinas de vapor, motores de combustión interna, máquinas y motores no eléctricos, maquinaria agrícola, equipo de calefacción, bombas, máquinas-herramienta, automóviles y vehículos automotores, equipo fotográfico, relojes y artículos de óptica.
Baja	Polímeros, plásticos, tubería, cuero y sus manufacturas, textiles, prendas de vestir, calzado, materiales de construcción, vidrio, enseres domésticos, impresos, juguetes, artículos de oficina, joyas, orfebrería e instrumentos musicales.
Manufacturas intensivas en recursos naturales	Frutas en conserva, carnes preparadas, bebidas, abonos, manufacturas de corcho y madera, papel, cartón, tabaco, fibras, lana, abrasivos, minerales, combustibles y lubricantes, corriente eléctrica, aceites y grasas de origen animal y vegetal, hidrocarburos y sus derivados, y productos químicos orgánicos e inorgánicos.
Productos primarios y otros	Fruta fresca, carne, huevos, arroz, café, lácteos, pescado, flores, legumbres, cereales, té, cacao, chocolate, especias, etcétera.

Fuente: Elaboración propia con datos de la CEPAL.

En relación con la Taxonomía de Pavitt, llamada así por su autor, Keith Pavitt, éste fundamenta y establece cuatro grandes grupos de acuerdo con los diferentes canales por los cuales las empresas adquieren y desarrollan su tecnología:

- 1) basadas en ciencia.
- 2) intensivas en escala.
- 3) industrias de proveedores especializados y
- 4) industrias dominadas por proveedores.

Esta investigación utiliza el método de la CEPAL por ser consistente con sus propósitos.

Por otro lado, México tiene dos fuentes de información especializadas en comercio exterior, la Balanza Comercial de Mercancías de México y la Balanza Comercial de la Industria Manufacturera. La primera proporciona a detalle, a nivel de producto, las mercancías comerciadas desde 1993. La segunda cuenta con un nivel de agregación de productos manufacturados. A diferencia de la primera, no está a nivel de producto, sino a un nivel de clasificación económica adaptado al Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías o *Sistema Armonizado*, como comúnmente se le conoce.

A partir de abril de 2005 se incorporan modificaciones a la clasificación de exportaciones e importaciones por productos, con la finalidad de adaptarla totalmente al Sistema Armonizado, el cual es utilizado por un gran número de países para clasificar sus operaciones de la Balanza Comercial de Mercancías.

El responsable de instrumentar la difusión de la información es el Grupo de Trabajo de Estadísticas del Comercio Exterior (GECE), integrado por la Secretaría de Economía (SE), el Banco de México (BANXICO), el Servicio de Administración Tributaria (SAT) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Basándose en los aspectos siguientes:

- 1) facilitar la comparabilidad a nivel internacional de las estadísticas de la Balanza Comercial de Mercancías de México;
- 2) aplicar la principal clasificación con la que se captan los registros por parte de la autoridad aduanera, y
- 3) contribuir con la presentación detallada de los datos estadísticos relacionados con los flujos comerciales internacionales.

De lo anterior, con el propósito de homologar los esquemas de difusión de cifras, se cancela la difusión de información del comercio exterior basada en la CIU.

Cabe señalar que el criterio utilizado para la desagregación de los capítulos se basa en la selección de los productos, de acuerdo con su importancia dentro de los flujos comerciales internacionales; es por esto que sólo es factible la suma a nivel de capítulo, no así a nivel de partida o subpartida.

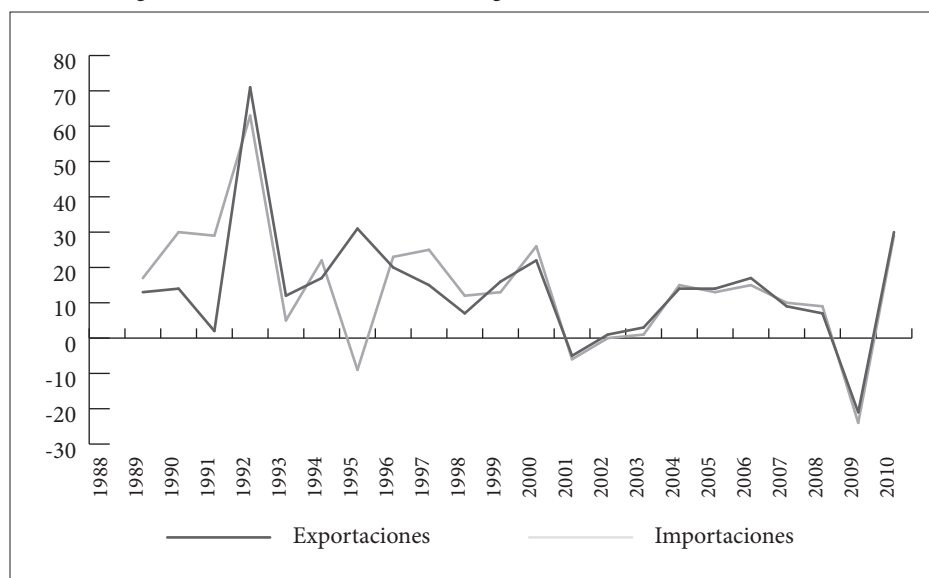
Análisis

EXPORTACIONES

El crecimiento promedio de las exportaciones mexicanas de productos manufacturados reportadas por la CEPAL, de 1989 a 2010 fue de 14.09%. Por otro lado, el crecimiento de las importaciones alcanzó 10.3% (véase la gráfica 1). Aunque las cifras de crecimiento porcentual son alentadoras, la realidad en términos brutos es muy diferente. Existe un déficit promedio de 7.1 mil millones de dólares en el mismo periodo. Esto ha generado un fuerte debate, pues mientras algunos economistas defienden la política comercial, otros critican las medidas adoptadas desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Empleando la metodología de la CEPAL para las exportaciones de la industria de la manufactura en México (véase el cuadro 2), se puede observar que durante todo el periodo de análisis predomina la industria de uso intensivo de tecnología media. Además, el país exportó menor cantidad de productos con uso intensivo de tecnología alta durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari, 1988-1994; esta partición fue de 15 por ciento.

FIGURA 1. Tasa de crecimiento anual de las exportaciones e importaciones de productos manufacturados según la estratificación de nivel tecnológico (1989-2010)



Fuente: Elaboración propia con datos de la CEPAL.

CUADRO 2. Clasificación de exportaciones de la industria manufacturera de México de acuerdo con la metodología de la CEPAL (1989-2010).

Manufacturas intensivas en tecnología	1989-1994		1995-2000		2001-2006		2007-2010	
	USD ^a	% ^b	USD ^a	% ^b	USD ^a	% ^b	USD ^a	% ^b
Total	39 209 837	100	117 521 872	100	189 365 260	100	272 775 859	100
Productos primarios y otros	10 738 904	27	15 314 995	13	27 936 679	15	46 958 761	17
Manufacturas intensivas en recursos naturales	3 902 739	10	7 991 387	7	13 002 600	7	23 580 710	9
Baja	4 659 960	12	18 471 602	16	25 939 739	14	26 912 448	10
Media	13 690 651	35	45 503 377	39	70 915 715	37	97 549 789	36
Alta	5 922 488	15	29 618 551	25	50 295 197	27	69 903 641	26
Otras ^c	295 094	1	621 957	1	1 275 330	1	7 870 510	3

^a Miles de dólares estadounidenses.
^b Participación porcentual.
^c Productos sin factibilidad de estratificación.

Fuente: Elaboración propia con datos de la CEPAL.

El saldo comercial para el total de las mercancías en el sexenio salinista fue de (-) 10.3 mil millones de dólares. Las mercancías de uso intensivo de tecnología media reportaron un déficit comercial de 2 mil millones de dólares, mientras que las manufacturas con uso intensivo de recursos primarios aportaron 6.2 mil millones de dólares. El resto de los estratos aportaron un déficit de 14.6 mil millones de dólares. Con esto se concluye que durante el gobierno salinista se debió apostar más por la vertiente de los productos primarios que por el resto de las mercancías, ya que si bien la diversificación atenúa los impactos negativos en el comercio no se logró atender las necesidades de desarrollo que permitieran impulsar un mayor beneficio comercial.

Si bien la dinámica comercial durante el sexenio salinista no es la misma que actualmente impera en el mundo, sí es el preámbulo de la nueva estructura de la economía internacional, en donde la maquila y la manufactura de los países latinoamericanos no aportan mucho en términos de valor agregado y el empleo y la capacitación de la mano de obra no han tenido una evolución constante.

El sexenio de Ernesto Zedillo (1994-2000) se caracterizó por una gran apertura en términos comerciales, prueba de ello es que tan sólo en términos porcentuales el crecimiento de las exportaciones del sexenio salinista al de Zedillo fue de 199.7%. Las exportaciones de mercancías de uso intensivo de tecnología media se incrementaron 232.3%. A diferencia del sexenio anterior, existe un superávit registrado de 982.7 millones de dólares. Por otra parte, las manufacturas intensivas en productos primarios exportadas crecieron 42.6%. En conjunto, las exportaciones antes mencionadas pasaron de 67 a 52 por ciento.

La alternancia de partidos políticos en el gobierno federal con Vicente Fox (2001-2006) no se vio reflejada en las políticas implementadas. Existen dos puntos fundamentales en este periodo, el primero de ellos es que el déficit general volvió a los niveles del sexenio salinista, es decir, 7.68 mil millones de dólares; el segundo es que la manufactura intensiva en tecnología media (la de mayor peso) generó un déficit de 3.3 mil millones de dólares. ¿A qué se debe que los resultados de las exportaciones presentaran este comportamiento? Si bien es cierto que un cambio de administración conlleva a una reestructuración de la planeación de la política económica, la verdad es que a lo largo de ese sexenio no se contemplaron las ventajas establecidas previamente. Quizá el abaratamiento de ciertas mercancías, producto no de la especialización, sino de los altos volúmenes comercializados, llevó al país a un estancamiento y a una tecnificación de los procesos.

En ese sexenio se firmó el acuerdo para crear el Programa para el Fomento de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IM-MEX), con el objeto de fortalecer la competitividad del sector exportador mexicano, el cual fue signado por la Secretaría de Economía. Datos del INEGI señalan que tan sólo de julio de 2007 a julio de 2013 el valor de los ingresos pasó de 90 432 982 a 151 800 705 pesos, es decir, un incremento de 67.8 por ciento.

El último periodo de análisis comprende los cuatro primeros años del gobierno de Felipe Calderón (2007-2010). Es importante señalar que el valor de las exportaciones durante ese periodo se incrementó 44%. Lo cual refleja en términos generales una mejora en las exportaciones y en el comercio de mercancías manufactureras. A pesar de ello el déficit comercial alcanzado hasta 2010 fue de 8.8 mil millones de dólares; esto indica que el comportamiento del comercio se puede explicar en este periodo por diversos factores; el principal, el efecto de la crisis económica de 2009 que, a diferencia de la entrada del TLCAN en 1994, mandó al fondo el nivel de exportaciones y de importaciones. Para el caso de las exportaciones de tecnología media se reporta un superávit de 1.55 mil millones de dólares, y a diferencia de los otros periodos, el estrato de productos primarios reportó el mayor superávit 26.08 mil millones de dólares.

Después de haber analizado los montos de exportación reportados por la CEPAL, de acuerdo con la intensidad tecnológica para cada sexenio, se puede concluir que si bien las oportunidades de la apertura comercial reflejaron un incremento de las mercancías, éstas no llevaron una continuidad; más aún, las ventajas absolutas que México tiene con el exterior, no son el reflejo de la política comercial.

IMPORTACIONES

Un aspecto importante sobre los datos presentados es el hecho de que la clasificación de las mercancías juega un papel fundamental para la medición del comercio exterior; en ese sentido, los diferentes estratos indican no sólo aspectos físicos, sino también un conjunto de técnicas e innovaciones que han sido tomadas en cuenta por la CEPAL y que a pesar del paso del tiempo cumplen con las generalidades suficientes que sustentan su validez.

Las importaciones realizadas en términos brutos y de participación porcentual de México con el resto del mundo durante el sexenio de Carlos Salinas (véase el cuadro 3) muestran una clara tendencia hacia las mercancías con uso intensivo de tecnología media; seguidas de éstas se encuentran las importaciones de mercancías con uso intensivo de alta tecnología, si bien existe un porcentaje de participación de estos estratos, la ventaja comercial en términos brutos es significativa durante ese sexenio.

A pesar de la apertura comercial de Ernesto Zedillo y la expansión del mercado con el exterior, el déficit comercial presentado fue de 2.55 mil millones de dólares; sin embargo se observa una recuperación aceptable, derivada de las actividades de comercio exterior de las mercancías analizadas. A diferencia del sexenio anterior, la política comercial llevada a cabo en ese periodo refleja parte del comportamiento general del estado de la economía, ya que si bien la parte monetaria jugó un papel fundamental en ese sexenio, destaca un rápido crecimiento en sectores específicos, sobre todo el de la manufactura.

CUADRO 3. Clasificación de importaciones de la industria manufacturera de México de acuerdo con la metodología de la CEPAL (1989-2010).

Manufacturas intensivas en tecnología	1989-1994		1995-2000		2001-2006		2007-2010	
	USD ^a	% ^b	USD ^a	% ^b	USD ^a	% ^b	USD ^a	% ^b
Total	49 492 099	100	120 079 040	100	197 047 749	100	281 593 975	100
Productos primarios y otros	4 496 631	9	7 373 187	6	13 410 919	7	20 869 562	7
Manufacturas intensivas en Recursos Naturales	7 374 499	15	14 064 465	12	26 436 615	13	48 778 419	17
Baja	8 073 862	16	22 206 758	18	31 672 606	16	37 385 403	13
Media	15 642 607	32	44 520 582	37	74 294 180	38	95 997 779	34
Alta	8 006 757	16	25 977 784	22	47 529 213	24	68 912 580	24
Otras ^c	5 897 742	12	5 936 260	5	3 704 216	2	9 650 232	3
^a Miles de dólares estadounidenses.								
^b Participación porcentual.								
^c Productos sin factibilidad de estratificación.								

Fuente: Elaboración propia con datos de la CEPAL.

Durante la administración de Vicente Fox hubo un crecimiento de dos puntos porcentuales en las importaciones de mercancías con uso intensivo de alta tecnología, lo cual indica la entrada de productos manufacturados con un mayor valor agregado, lo que refleja un retroceso en la producción de mercancías de este tipo. Por otra parte, el incremento en términos brutos de las importaciones de mercancías intensivas en productos primarios fue casi del doble, lo que lleva a preguntarse, ¿qué tipo de ventajas se buscaban con este tipo de transacciones? Quizá la producción de estas mercancías cayó a tal punto que fue necesario aplicar este tipo de medidas.

En la administración calderonista, al menos los cuatro años de análisis, de 2007 a 2010, hubo un ajuste muy significativo en las importaciones, sobre todo en el estrato de las mercancías intensivas en recursos naturales, en el que de 13% de participación se pasó a 17%; cuatro puntos porcentuales más que la administración anterior. Esto refleja un cambio drástico, sobre todo por las desventajas comerciales que pudieran derivar de ello; si bien se necesita de un análisis más exhaustivo, con estos resultados se puede inferir que la política comercial modificó la dinámica comercial del sector manufacturero en puntos clave.

Coefficiente de especialidad tecnológica

Este coeficiente relaciona las exportaciones de productos con intensidad tecnológica alta y media con respecto a las exportaciones de los productos con intensidad baja, más las intensivas en recursos naturales, más los productos primarios. Mide la proporción de las primeras sobre las segundas.

Para ubicar a México en este sentido, se realiza un comparativo con Alemania y los Estados Unidos para el año 2010, que obtuvieron un coeficiente de especialidad tecnológica de 2.33 y 2.35, respectivamente. Estos países tienen características muy diferentes entre sí. Alemania exporta más del doble en productos de tecnología media en comparación con sus productos de tecnología alta. Mientras que Estados Unidos exporta en la misma proporción productos de alta y media tecnología.

Ahora se procede a calcular los coeficientes de especialidad tecnológica para México, obteniéndose para 1989-1994, 1.01; 1995-2000, 1.81; 2000-2006, 1.81; por último, para 2007-2010, 1.71. En promedio para todo el periodo, 1.58.

Lo anterior permite concluir que a pesar de las condiciones macroeconómicas del país, el coeficiente tuvo un incremento para el segundo y tercer periodos de análisis. Para el último periodo analizado tiene un pequeño retroceso, pero esto se puede atribuir a que el marco temporal es de cuatro años, dos menos que en los otros periodos de análisis. Sin embargo, al comparar el promedio del periodo, 1.58; con el de Alemania, 2.33, y el de los Estados Unidos, 2.35, es significativamente menor el coeficiente de especialidad tecnológica de México.

Conclusiones

Se observó que las exportaciones e importaciones de la industria manufacturera de México son de uso intensivo de tecnología media.

Las exportaciones de México hacia el resto del mundo que utilizan un uso intensivo de tecnología media son el ensamble de automóviles, químicos y diversos plásticos; estas mercancías han sido desde mediados de los noventa la punta de lanza del sector manufacturero de exportación.

Entre las principales mercancías que exporta México hacia el resto del mundo con uso intensivo de alta tecnología están los aparatos electrónicos, como computadoras, equipos farmacéuticos, entre otros; con el rápido crecimiento del sector de tecnologías de la información y comunicación (TIC), la manufactura de exportación se consolida como un sector estratégico en la generación de recursos humanos altamente capacitados y sobre todo como pieza fundamental en el desarrollo de inversiones.

Por otra parte, mientras que la balanza de exportaciones de la manufactura por uso intensivo de tecnología se muestra favorable en relación con porcentajes de participación, es deficitaria al plasmarla en unidades monetarias.

Al analizar los productos exportados por México se puede constatar que son los mismos productos que varios de los países de Latinoamérica están exportando, por lo que se deben tomar medidas para que el país tome el liderazgo en su exportación. De lo contrario, México caerá en una competencia de precios en la región para estos productos.

El desarrollo de la innovación tecnológica afecta progresivamente cadenas productivas, así como el patrón de especialización comercial. Por ello se requiere determinar acciones específicas que las impulsen.

A pesar de que el coeficiente de especialidad tecnológica tiene una tendencia de crecimiento favorable, es necesario analizar a profundidad el impacto de las políticas sobre educación, así como las políticas sobre ciencia, tecnología e innovación.

Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2003). *Intensidad tecnológica del comercio de Centroamérica y la República Dominicana*. Unidad de Comercio Internacional de la sede Subregional de la CEPAL en México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2007). *Tabla de correlación entre la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte*. TGIE-SCIAN. México, actualización 2012.
- Naciones Unidas (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU)*. Revisión 4. Nueva York.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2006). *Manual de Oslo: Guía para la Recolección e Interpretación de Datos sobre Innovación*. 3ª ed.
- Pavitt, Keith (1984). "Patrones sectoriales de cambio técnico: Hacia una taxonomía y una teoría", *Research Policy*, vol. 13, núm. 6.



6. EL PAPEL DE LA BANCA COMERCIAL EN EL FINANCIAMIENTO DEL SECTOR PRODUCTIVO EN MÉXICO, 2000-2013

CHRISTIAN SAID DOMÍNGUEZ BLANCAS

MARÍA ISABEL GARCÍA MORALES

LUZ MARINA PEÑA PORTALES

Escuela Superior de Economía (ESE)-Instituto Politécnico Nacional

Introducción

La banca comercial como empresa del sistema capitalista tiene como objetivo la obtención de ganancias, siendo su particularidad producir dinero-crédito, con el cual puede proveer financiamiento al sector productivo. En particular, en la literatura económica se señala que la banca comercial puede otorgar financiamiento, con el cual las empresas pueden llevar a cabo su proceso productivo, y al hacerlo, proveen ingreso a trabajadores y otras empresas, que posteriormente se transforma en demanda para los productos cuya producción financió el crédito. Específicamente, cuando los trabajadores compran los productos de las empresas, estas últimas obtienen ingresos con los cuales pueden saldar su deuda bancaria. Es decir, se señala que el crédito puede crear un círculo virtuoso de mayor ingreso.

Sin embargo, en el caso en la economía mexicana se cuestiona el papel de la banca en el financiamiento del sector productivo, en particular el grado en que apoya el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas. En este sentido, el presente trabajo sostiene la hipótesis de que el acceso al financiamiento de la banca comercial es inequitativo, pues relega el financiamiento a las pequeñas y medianas empresas.

Debido a la importancia del funcionamiento bancario en el sistema económico, el presente capítulo tiene como objetivo analizar el papel de la banca comercial en el financiamiento del sector productivo de México, en el periodo 2000-2013. El trabajo se divide en tres partes. En la primera se exponen brevemente las dos principales explicaciones teóricas sobre la causalidad que rige el otorgamiento de crédito de la banca comercial: la teoría neoclásica de los fondos prestables y la teoría del dinero endógeno. En la segunda parte se caracteriza el funcionamiento de la economía mexicana en el periodo de estudio, discutiéndose sus implicaciones en el funcionamiento del sector productivo y en la disponibilidad de financiamiento bancario. En la tercera parte se analiza el comportamiento del mercado crediticio, y en particular del otorgamiento de crédito de la banca comercial al sector productivo, con el propósito de determinar el grado en que la banca comercial cumple con este papel.

*El funcionamiento de la banca comercial:
intermediación o creación de dinero*

Desde un punto de vista teórico existen dos principales visiones del funcionamiento de la banca, especialmente del proceso de emisión de crédito: la teoría neoclásica de los fondos prestables y la teoría del dinero endógeno. Aunque ambos planteamientos reconocen que los depósitos bancarios funcionan como medios de pago de aceptación generalizada, que pueden servir para el financiamiento de la inversión, difieren respecto a su visión de la causalidad que prevalece en su expansión.

Por un lado, la teoría neoclásica de los fondos prestables reconoce que la banca es una institución importante del sistema financiero, pero sostiene que ésta funciona como cualquier otro intermediario financiero (véase Gurley y Shaw 1955, p. 521), captando recursos monetarios de las unidades superavitarias, y posteriormente canalizándolos a las unidades deficitarias mediante el otorgamiento de créditos. Ello implica que esta última actividad tiene una causalidad que va del pasivo al activo del balance general de la banca comercial y, además, está restringida por el monto de depósitos previos y el tamaño del multiplicador bancario (véase Mántey 1994, cap. 2). En este contexto, el banco central puede influir en el volumen de crédito otorgado, incidiendo sobre el monto de reservas (*i. e.*, dinero del banco central) de los bancos comerciales (*v. gr.*, encaje legal). En este sentido, la profundización financiera es un elemento central para aumentar la canalización de recursos, en tanto permite ampliar la diversidad de instrumentos financieros y su negociación.

Asimismo, en la teoría de los fondos prestables la tasa de interés es una variable real determinada en forma endógena por la interacción de la oferta y demanda de fondos prestables. O sea, es una variable determinada por el mercado.

La teoría del dinero endógeno provee una explicación alternativa del proceso de emisión de crédito, así como del papel de la banca comercial en el sistema económico. Este planteamiento tiene sus orígenes en la Escuela Bancaria (véase Wray 1990, p. 99; Le Bourva, 1992, p. 449) y en Keynes (1930, 1936, 1937), y posteriormente fue retomado por las corrientes horizontalista (Moore 1988) y estructuralista (Palley 1994; Chick 1993) poskeynesianas y por la teoría circuitista (véase Gnessi 2006; Rochon 2004; Parguez y Seccareccia 2003; Le Bourva 1992).

El punto de coincidencia de estas corrientes teóricas es que la banca comercial tiene un papel clave en la economía, que deriva de su particularidad de emitir deuda contra sí misma, la cual circula como medio de pago, y por tanto puede utilizarse en el financiamiento de la inversión del sector productivo.¹ En estas condiciones, la banca comercial puede satisfacer toda la demanda de dinero-crédito, restringida solamente por la existencia de prestatarios solventes. Entonces, la cantidad de dinero en la economía está determinada por la demanda de financiamiento para la producción (*i. e.*, el dinero es no neutral), motivo por el cual tiene un carácter endógeno (véase Minsky 1986, p. 226).

Es importante señalar que cuando el crédito se rembolsa, desaparece la deuda de la empresa en el lado del activo bancario, así como los depósitos en su pasivo. Dicha liquidación tiene un carácter dual, porque extingue la deuda del prestatario con el banco, así como la deuda del banco contra sí mismo (véase Parguez y Seccareccia 2003, p. 103).

Por consiguiente, el papel de la banca no se limita al de cualquier otro intermediario, sino que es una institución especial que puede otorgar créditos *ex nihilo*, sin estar limitada por la existencia de depósitos previos, revirtiéndose la causalidad de la emisión de créditos, del activo al pasivo de la hoja de balance, siendo esto último el motivo por el cual el banco central no puede influir sobre la cantidad de crédito bancario a través del control de las reservas, las cuales son resultado de la emisión de crédito, no condición *ex ante* para la misma.²

En este contexto, el banco central no puede controlar la cantidad de dinero en la economía y provee reservas a los bancos comerciales en función de sus objetivos de política (véase Moore 1988, p. 109).³ La tasa de interés es concebida como una variable distributiva, en el sentido de que un incremento de la misma favorece a los rentistas, y por tanto tendrá un impacto negativo en la demanda efectiva (véase Rochon 2006, p. 9).

¹ Debe señalarse que dentro de la teoría del dinero endógeno existe una discusión no concluida respecto si los bancos sólo financian capital de trabajo (*i. e.*, salarios, insumos) o inversión (véase Rochon 2004a, p. 5).

² Debe señalarse que el argumento sobre la endogeneidad del dinero se refuerza con el reconocimiento que del mismo hacen economistas neoclásicos modernos, aunque dicho reconocimiento se mantiene dentro del contexto de la neutralidad del dinero (véase Bindseil 2004, p. 10; Blinder 1998, pp. 27-28; Goodhart *et al.* 1996, p. 66).

³ De acuerdo con la teoría del dinero endógeno, la tasa de fondeo del banco central puede establecerse con base en aspectos de mercado o distintos a éste. Tales como el crecimiento de la economía, la inflación, la tasa de desempleo, o incluso variables puramente políticas (véase Rochon 2001, p. 50).

Es importante señalar que al interior de estas corrientes teóricas existe una discusión respecto al papel del banco central en la provisión de reservas a los bancos comerciales y el comportamiento de la tasa de interés a través del ciclo económico. Sin embargo, por cuestiones de espacio en este trabajo no se profundiza en estos aspectos.⁴

Una vez expuestos los puntos de vista teóricos sobre el papel de la banca en el proceso productivo, el siguiente apartado se destina al análisis de la caracterización de la economía mexicana en el periodo de estudio con el propósito de aportar elementos que permitan comprender el entorno en que tiene lugar el desempeño de las empresas en México, así como los factores que influyen en la demanda y condiciones de la disponibilidad de crédito bancario.

Caracterización de la economía mexicana en el periodo 2000-2013

La economía mexicana de principios del siglo XXI se ha caracterizado por la combinación de una relativa estabilidad en variables macroeconómicas clave, particularmente el tipo de cambio y la inflación, y un pobre desempeño económico, traducido en una tasa promedio anual de crecimiento del PIB de 2.3% entre 2000 y 2013.

Para poder comprender el desempeño reciente de la economía mexicana es necesario señalar que ésta experimentó un cambio sustancial desde de la primera mitad de los años noventa. En particular, la desregulación económica de la década de los ochenta configuró una economía que dejó en manos del sector privado la directriz del proceso de acumulación y relegó a un segundo plano el papel de Estado. De esta manera, se privatizaron empresas públicas, lo que a la vez sirvió para ampliar la base de títulos financieros y promover el desarrollo del mercado de valores.

Asimismo, con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se inicia una nueva etapa en la economía mexicana donde el proceso de acumulación económica recae en gran medida sobre la evolución de las exportaciones (véase Garrido y Ortiz 2009).

La política económica también experimentó un giro importante con la autonomía del Banco de México. En particular, este instituto adoptó como principal objetivo la estabilidad de precios, relegando el objetivo de crecimiento económico. Esto implicó que este organismo manejaría de forma autónoma el crédito interno; con este propósito se estableció un monto máximo al financiamiento que el banco central podía otorgar.⁵

⁴ Para una discusión sobre estos aspectos, véase Rochon (1999, 2001).

⁵ La fracción IV de artículo 12 de la Ley del Banco de México establece: "El saldo que, en su caso, obre a cargo del Gobierno Federal no deberá exceder de un límite equivalente al 1.5 por ciento de las erogaciones del propio Gobierno previstas en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio de que se trate, sin considerar las señaladas para la amortización de la deuda de dicho Gobierno; salvo que, por circunstancias extraordinarias, aumenten considerablemente las diferencias temporales entre los ingresos y los gastos públicos".

Sin embargo, la crisis de 1995 transformó el escenario optimista de la primera mitad de la década de los noventa en pesimista. Muchas empresas experimentaron un aumento de sus deudas en moneda nacional y extranjera, como resultado de la devaluación y del aumento de las tasas de interés. Y pese a la intervención del gobierno a través de programas de restructuración de deudas, muchas empresas pequeñas y medianas quebraron (véase Vega 1999). Asimismo, algunas grandes empresas fueron sujetas a procesos restructuración, que incluyeron procesos de fusiones y adquisiciones.

En la actualidad la política monetaria se destaca por la adopción de objetivos de inflación, lo cual ha tenido serias implicaciones sobre el funcionamiento del sector productivo. En particular, la política monetaria restrictiva mantiene una apreciación del tipo de cambio para mantener ancladas las expectativas inflacionarias. Aunado a lo anterior, también se aplica una política de disciplina fiscal, sobre lo cual Huerta (2014) comenta: “la política fiscal se subordina al objetivo de estabilidad del poder de compra de la moneda, y por ende a la estabilidad del tipo de cambio y la reducción de la inflación, por lo que no tiene condiciones para contrarrestar la desaceleración de la actividad económica nacional, ni para reducir el desempleo y el subempleo”.

Esta combinación de políticas afecta la competitividad del sector productivo nacional y en particular favorece el consumo de productos importados, lo cual afecta particularmente a la demanda de los productos de pequeñas y medianas empresas. Esto último limita la capacidad crediticia y pone en una situación de mayor fragilidad a esta clase de empresas.

Asimismo, si bien la situación de las grandes empresas es un poco mejor, también enfrentan una situación complicada. En particular, con la apertura comercial de la economía mexicana han sido expuestas a una mayor competencia internacional, que en muchos casos es superior. Ante ello, su estrategia ha consistido en fortalecer su presencia en el mercado interno, y en algunos casos incursionar en nuevos mercados, particularmente en latinoamérica y en el mercado estadounidense, como una medida de protección.

Resumiendo, se configuró una economía donde las exportaciones han sido el componente más dinámico de la demanda agregada, sin embargo no tienen un efecto de arrastre al resto de la economía por su alto componente importado (Huerta 2014). Además esta estrategia exportadora también ha implicado una mayor dependencia de la demanda proveniente de los mercados externos, la cual ha mostrado una lenta recuperación desde la crisis de 2008.

Huerta (2014) señala lo siguiente en relación con los efectos de la política económica actual sobre el sector productivo, en particular sobre su proceso de financiamiento y repago de sus deudas:

La política de disciplina fiscal limita el crecimiento económico, en especial, el ingreso de las empresas y las familias provocando una profundización de los problemas financieros. Por un lado, aumenta la cartera vencida del conjunto de los agentes y, por otro, aunque derivado del primero, contrae la inversión y el consumo. Tal política no logra generar el ahorro necesario para cubrir el pago de las deudas porque al contraerse el ingreso nacional, también deprime el ahorro, prosiguiendo e incluso profundizándose los problemas de insolvencia.

El otorgamiento de crédito de la banca comercial al sector productivo en México en el periodo 2000-2013

La banca comercial tradicionalmente es una de las principales fuentes de recursos del sistema financiero mexicano. Sin embargo, la diversificación de sus actividades obliga a una revaloración de su papel en el financiamiento del sector productivo. Con este propósito, en primer lugar analizamos la composición de recursos de la banca comercial, para determinar si la actividad crediticia se mantiene como la principal actividad bancaria. Posteriormente, se profundiza en el análisis del comportamiento del crédito bancario, en particular sobre su tasa de crecimiento, principales destinos y el grado de acceso por tamaño y tipo de empresas.

Un indicador sobre la importancia de los recursos administrados por la banca comercial es la proporción de sus activos totales respecto del PIB, la cual muestra que éstos se incrementaron de manera importante en el periodo de análisis, pasaron de representar 80% del PIB en 2000 a 101% en el cuarto trimestre de 2013 (véase la gráfica 1). Aunque debe notarse que este crecimiento de los activos bancarios tiene lugar en un contexto donde el promedio anual de la tasa de crecimiento del PIB fue de apenas 2.33% en el periodo 2000-2013.

Además, al examinar la evolución de la composición de los activos de la banca comercial se deduce que el crecimiento de éstos no se debió a una mayor importancia de la cartera de crédito vigente sino de la cartera de valores. Específicamente, la participación de la cartera de valores pasó de 29.3 a 36.03% de los activos totales (véase la gráfica 2). En cambio, la participación de la cartera de crédito vigente en los activos totales disminuyó, pues pasó de 46.4% en el cuarto trimestre de 2000 a 38.23% en el mismo periodo de 2013.

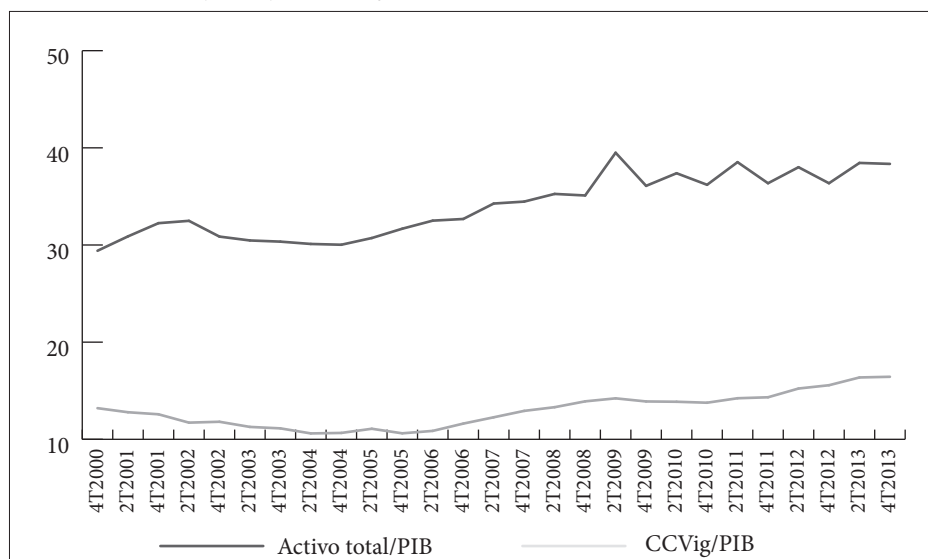
Otros rubros, como las disponibilidades y otros activos, mantuvieron una participación estable dentro de los activos totales de la banca comercial en el periodo de análisis.

Por otra parte, si se analiza la participación de la cartera de crédito vigente en el PIB, se observará que pasó de 14.03% en el cuarto trimestre de 2000 a 17.26% en el mismo periodo de 2013; aunque, como se señaló anteriormente, este relativo aumento se debió al bajo crecimiento del PIB durante el periodo de análisis.

Es importante mencionar que la cartera de crédito vigente incluye el cré-

dito otorgado a las empresas, al consumo, a la vivienda, al gobierno y a entidades financieras, y que no todos estos segmentos experimentaron el mismo crecimiento. En particular, se tiene que el segmento crediticio con mayor tasa de crecimiento promedio anual fue el crédito al consumo, seguido por el crédito a las entidades financieras, las empresas y la vivienda, en ese orden. El único segmento crediticio que tuvo una tasa de crecimiento promedio negativa fue el destinado a entidades gubernamentales (véase el cuadro 1). Sin embargo, es necesario aclarar que esto se debió a que el crédito destinado a este segmento tuvo tasas de crecimiento anuales negativas desde 2001 hasta 2008, pero a partir de 2009 se ha observado una tendencia creciente.

GRÁFICA 1. Activos y total y crédito vigente de la banca comercial, 2000-2013 (% del PIB)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y CNBV.

Estos resultados indican que aunque se ha canalizado crédito al sector productivo (*i. e.*, empresas), medido en términos del PIB, esto se ha hecho en una cuantía menor a lo observado en otros segmentos crediticios. Con base en lo señalado en el apartado previo, esto puede deberse a las condiciones desfavorables que enfrentan las empresas, particularmente las pequeñas y medianas.

Con este propósito de verificar los factores que están detrás de este bajo crecimiento del crédito bancario, se revisan los resultados de la encuesta del mercado crediticio que realiza trimestralmente el Banco de México. La importancia de esta encuesta radica en que sus resultados representan la visión directa de una muestra de al menos 500 empresas del sector productivo nacional, acerca de las fuentes de financiamiento utilizadas por las mismas.

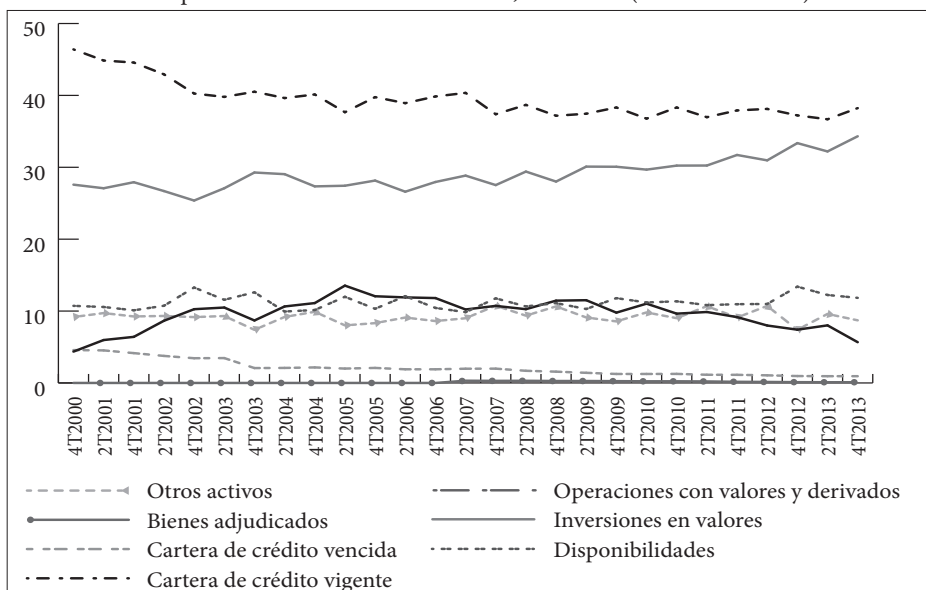
CUADRO 1. Composición y crecimiento promedio de la cartera de crédito de la banca múltiple por segmento crediticio, 2000-2013

Segmento	Tasa de crecimiento anual (%)	% de la cartera de crédito vigente total	% de los ingresos totales	Porcentaje del PIB
Empresas	8.1	39.3	28.8	5.6
Entidades financieras	14	3.6	3.1	0.5
Entidades gubernamentales	-3.1	25.2	22.7	3.4
Vivienda	7.8	14.7	33.4	2.5
Consumo	21.5	17.4	12	2.1

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV.

El análisis se realiza con base en los promedios de las respuestas de la encuesta para dos periodos: el primero comprende del cuarto trimestre de 2000 al tercer trimestre de 2009, y el segundo del cuarto trimestre de 2009 al cuarto trimestre de 2013.⁶ El corte en dos periodos se debe a que a partir del cuarto trimestre de 2009 se aplica una nueva metodología para la elaboración de la encuesta. Asimismo, es importante aclarar que la suma de los porcentajes de las respuestas puede no sumar el cien por ciento debido a que las empresas pueden señalar que utilizan más de una fuente de financiamiento.

GRÁFICA 2. Principales activos de la banca comercial, 2000-2013 (% del activo total)



Fuente: Elaboración propia con datos de la cnbv

⁶ La primera metodología para la elaboración de la encuesta comprende del primer trimestre de 1998 al tercer trimestre de 2009.

En primer lugar, los resultados de las fuentes de financiamiento para el periodo 2000-2009 indican que 56.9% de las empresas encuestadas aceptaron haber recibido financiamiento a través de proveedores. Para el periodo 2009-2013 nuevamente se observa que la mayoría de las empresas, 82.11%, respondieron que una de sus fuentes de financiamiento eran los proveedores (cuadro 2).

CUADRO 2. Fuentes de financiamiento de las empresas (%)

	2009-2013	2000-2009
Proveedores	82.11	56.9
Banca comercial	33.23	19.8
Banca en el extranjero	4.99	3.63
Grupo corporativo/oficina matriz	24.63	3.48
Empresas del corporativo	16.57	12.79
Banca de desarrollo	4.58	1.92
Oficina matriz en el exterior	3.84	NE
Emisión de deuda	2.42	NE
Otros pasivos	NE	1.48

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México.

La segunda fuente de financiamiento que las empresas dijeron utilizar es la banca comercial. De hecho, el porcentaje de empresas que dijo haber utilizado financiamiento de la banca comercial se incrementó. En el primer periodo, 2000-2009, fue de 19.80%, y para 2009-2013 llegó al 33.23 por ciento.

La tercera fuente de financiamiento que más utilizan las empresas es el financiamiento a través de otras empresas del corporativo, cuyo porcentaje pasó de 12.79 en 2000-2009, a 16.57 en 2009-2013.

También, a partir de los resultados puede deducirse que el grado en que las empresas tienen acceso a las distintas formas de financiamiento varía en función de su tamaño.⁷ En particular, se observa que el porcentaje de empresas que utiliza el financiamiento a través de proveedores tiene una relación inversa con el tamaño de las empresas. Especialmente, para el periodo 2000-2009 en un mayor porcentaje (65.16%) las pequeñas empresas se financiaron de esta manera. En cambio, sólo 35.60% de las empresas AAA respondieron recibir financiamiento de proveedores (véase el cuadro 3).

Para el financiamiento de la banca comercial se observa lo contrario, es decir, a medida que aumenta el tamaño las empresas tienen un mayor acceso al financiamiento bancario. Específicamente, mientras sólo 16.03% de las pequeñas

⁷ De acuerdo con la nota del Banco de México, el tamaño de las empresas se determinó con base en el valor de ventas de 1997. De esta forma, se clasificaron como empresas pequeñas aquellas con un valor de ventas de entre uno y 100 millones de pesos; como medianas con ventas entre 101 y 500 millones de pesos; grandes, aquellas con valor de ventas entre 501 y 5 000 millones de pesos, y empresas AAA con valor de ventas superior a 5 000 millones de pesos.

empresas respondió haber recibido financiamiento bancario, en las empresas AAA este porcentaje se incrementa al 35.60 en el periodo.

CUADRO 3. Fuentes de financiamiento por tamaño de empresa, 2000-2009 (%)

	Pequeñas	Medianas	Grandes	AAA
Proveedores	65.16	56.19	48.63	35.6
Bancos comerciales	16.03	20.58	22.27	30.05
Bancos extranjeros	1.35	2.99	6.45	12.01
Empresas del corporativo	12.19	14.65	11.22	9.91
Bancos de desarrollo	1.93	1.63	2.32	2.31
Oficina matriz	2.72	2.57	6.31	3.49
Otros pasivos	0.61	0.89	2.8	6.64

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Otro aspecto que llama la atención es el financiamiento a través de bancos extranjeros. Como se esperaba, las empresas AAA, las cuales tienen operaciones en el extranjero, también tienen un mayor acceso al financiamiento proporcionado por estas instituciones. En cambio las empresas medianas, y especialmente las pequeñas, son las que tienen un menor acceso a esta clase de financiamiento.

Para el periodo 2009-2013 se modifica la clasificación de las empresas, pero los resultados son similares. En las cuatro clases se señala que la fuente de financiamiento más recurrida son los proveedores (véase el cuadro 4), seguida del financiamiento de la banca comercial. Aunque debe notarse que esta clase de crédito es menor en las empresas con menor número de empleados (hasta 100), así como también en las empresas del sector servicios.

CUADRO 4. Fuentes de financiamiento por tamaño y tipo de empresa, 2009-2013 (%)

	Empresas			
	Con hasta 100 empleados	Con más de 100 empleados	Manufactureras	Servicios
Proveedores	81.48	82.81	84.15	82.77
Banca comercial	27.29	37.42	35.86	32.08
Banca en el extranjero	2.49	6.85	5.97	5.28
Grupo corporativo/oficina matriz	18.63	28.12	25.12	25.86
Empresas del corporativo	14.8	16.64	18.32	15.52
Banca de desarrollo	2.69	6.03	5.79	4.02
Oficina matriz en el exterior	0.9	5.12	7.42	1.72
Emisión de deuda	0.63	3.64	2.27	2.74

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

En tercer y cuarto lugar se encuentran el financiamiento a través del grupo corporativo/oficina matriz y el de otras empresas del corporativo. Por ello, si considera a estas dos fuentes de financiamiento más los proveedores, se tiene que el financiamiento a través de las relaciones comerciales que se establecen entre empresas es el de mayor importancia. Sin embargo, este esquema de financiamiento también implica una mayor inestabilidad en un momento dado, pues el incumplimiento de los compromisos en un conjunto de ellas puede tener un efecto multiplicativo en el resto de las empresas y en la economía en su conjunto.

Otras fuentes, como el financiamiento mediante la banca de desarrollo y la emisión de deuda, son menos utilizadas. En particular, el primero es más limitado en empresas con hasta 100 empleados, esto es, pequeñas y medianas empresas, y lo es más el financiamiento a través de la emisión de deuda.

Esta estructura de financiamiento, característica del sector productivo en México, tiene varias explicaciones, en particular la falta de acceso al financiamiento de la banca comercial. De acuerdo con los resultados de la encuesta, las empresas de todas las clases señalan que dos de los principales motivos (el primero y tercero, respectivamente) por los que no tienen acceso al financiamiento bancario son las altas tasas de interés y la negativa de la banca (véase el cuadro 5).

La presencia de altas tasas de interés puede deberse a la existencia de un sistema bancario que tiene características oligopólicas, que entre otras incluye una alta concentración de mercado (véase Domínguez 2011). A ello se suma que el sistema bancario puede tener pocos incentivos para otorgar crédito, especialmente a las pequeñas y medianas empresas, dado que puede obtener rendimientos de otras fuentes, como su creciente cartera de valores.

De igual manera, la negativa de la banca puede deberse a diversos motivos, en las pequeñas y medianas empresas pueden estar relacionados con la falta de colaterales y garantías, así como de información sobre el funcionamiento del negocio.

El segundo motivo más mencionado por el cual las empresas no accedieron al crédito bancario fue la incertidumbre macroeconómica (véase el cuadro 5). Este motivo ha estado relacionado, entre otros factores, con el bajo crecimiento de la economía mexicana en el periodo de análisis, así como con los efectos negativos derivados de la crisis *subprime* en 2008. Ambos acontecimientos influyeron negativamente en las perspectivas de desempeño de la economía, en particular del mercado interno, que constituye el principal destino de los productos y servicios comercializados por la mayoría de las pequeñas y medianas empresas.

Otro motivo importante por el cual las empresas no utilizaron crédito bancario fue el relativo a problemas con la demanda de los productos de las empresas, que afectó en mayor medida a las pequeñas empresas, y en menor proporción a las empresas AAA. Lo anterior corrobora el planteamiento de Huerta (2014), en el sentido de que la política monetaria restrictiva genera una apreciación cam-

biaría que actúa en contra de la demanda de la producción nacional y favorece la de productos importados.

CUADRO 5. Motivos por los que las empresas no utilizaron crédito bancario, 2000-junio de 2008

	Pequeñas	Medianas	Grandes	AAA
Altas tasas de interés	27.87	29.94	27.48	27.05
Problemas de demanda de productos	6.05	4.31	4.39	2.66
Negativa de la banca	14.97	11.86	11.14	13.37
Incertidumbre sobre la situación económica	16.36	17.44	15.9	19.43
Problemas de restructuración financiera	7.7	10.93	11.62	9.21
Rechazo de solicitudes	11.92	7.23	6.02	7.15
Cartera vencida	3.26	4.95	3.86	3.64
Problemas para competir en el mercado	5.27	5.24	5.18	3.8
Otros	6.62	8.11	14.4	13.68

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

CUADRO 5a. Motivos por los que las empresas no utilizaron crédito bancario, 2008-2009

	Pequeñas	Medianas	Grandes	AAA
Aumento en las tasas de interés del mercado de crédito bancario	38.57	34.28	32.41	32.06
Mayores restricciones en las condiciones de acceso al crédito bancario	43.6	46.64	42.45	37.86
Aumento en los montos exigidos como colateral	13.53	17.04	17.14	7.65
Deterioro en la situación económica actual y/o esperada del país	47.5	49.87	45.21	32.13
Disminución en la demanda actual y/o esperada de productos o servicios	23.33	22.43	18.02	4.89
Mayores dificultades para el servicio de la deuda bancaria	6.65	6.01	8.44	2.38
Otros	6.38	6.21	8.08	20.69

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Otro de los motivos expuestos de la falta de crédito bancario fue la presencia de cartera vencida. Es importante mencionar que éste es relativamente poco mencionado en las pequeñas empresas, sin embargo, debe aclararse que esto no se debe a que los problemas de cartera vencida sean menores en las empresas pequeñas, sino a que éstas son las que menos acceso tienen al crédito bancario.

Para el periodo 2008-2009 es claro que los efectos de la crisis *subprime* se acentuaron. Esto se reflejó en el orden de los motivos por los cuales no accedieron a nuevos créditos bancarios. En particular, el deterioro de la situación

económica del país fue señalado como primer motivo por el cual las empresas no utilizaron crédito bancario (véase el cuadro 5a). Esto también se reflejó en el aumento de las restricciones en las condiciones para el acceso al crédito bancario y el incremento de las tasas de interés, que fueron señaladas como la segunda y tercera causa de la falta de acceso al crédito bancario.

En el periodo 2009-2010 los resultados fueron similares, en tanto el deterioro de la situación económica del país se mantuvo como el principal motivo por el cual las empresas expresaron no solicitar o recibir nuevos créditos. También, las mayores restricciones en las condiciones de acceso y las altas tasas de interés siguieron mencionándose como el segundo y cuarto motivo limitante del acceso al crédito bancario (véase el cuadro 6).

CUADRO 6. Factores limitantes para solicitar o recibir nuevos créditos bancarios, 2009-2010 (%)

	Hasta con 100 empleados	Con más de 100 empleados	Manufactureras	Servicios
Aumento en las tasas de interés del mercado	29.48	26.58	23.56	30.66
Mayores restricciones en las condiciones de acceso	47.58	42.5	38.94	47.72
Aumento en los montos exigidos como colateral	15.96	20.22	16.04	20.22
Deterioro de la situación económica del país	54.82	43.16	41.7	51.2
Disminución de la demanda de sus productos o servicios	33.7	19.64	20.32	27.58
Deterioro de la posición financiera de la empresa	24.4	14.22	17.14	18.98
Mayores dificultades para el servicio de la deuda bancaria	6.8	6.7	6.3	7.54
Otros factores	4.3	6.74	9.26	3.76

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

En el último lapso del periodo de estudio (2010-2013) se modificaron y ampliaron las respuestas que podían elegir las empresas para expresar los motivos por los cuales no tenían acceso al crédito. En todos los tipos de empresas la situación económica general se mantuvo como el principal motivo por el cual señalaron que no accedieron al crédito bancario.

El resto de los motivos mencionados por las empresas se pueden conjuntar en dos grupos. En primer lugar aquellos que dependen directamente del desempeño de las empresas, y que incluyen las ventas y rentabilidad de las empresas, y su capitalización. Estos factores representan un mayor obstáculo para las empre-

sas con hasta 100 empleados, pero precisamente la función del crédito bancario es proporcionarles financiamiento para que puedan desarrollar sus capacidades productivas y, en consecuencia, mejoren su posición financiera. Sin embargo, también se requiere del apoyo de una política económica que no genere desventajas para la demanda de sus productos.

El segundo grupo de motivos depende directamente de los bancos, e incluye su disposición a otorgar crédito, las tasas de interés del mercado de crédito, las condiciones de acceso al crédito y los montos exigidos como colateral para acceder el financiamiento bancario. Estos factores también representan mayores obstáculos para las empresas con hasta 100 empleados y para las empresas del sector servicios (véase el cuadro 6a).

CUADRO 6 a. Factores limitantes para solicitar o recibir nuevos créditos bancarios, 2010-2013

	Hasta con 100 empleados	Con más de 100 empleados	Manufactureras	Servicios
Situación económica general	63.44	49.57	44.25	59.5
Acceso a apoyo público	47.92	34.96	31	42.82
Ventas y rentabilidad de su empresa	54.84	37.13	31.93	49.34
Capitalización de su empresa	47.17	30.02	26.15	40.75
Historia crediticia de su empresa	37.98	23.85	22.15	32.39
Disposición de los bancos a otorgar créditos	48.31	36.1	30.97	44.62
Dificultades para el pago del servicio de la deuda bancaria vigente de su empresa	40.45	23.86	19.92	34.56
Tasas de interés del mercado de crédito bancario	55.47	39.75	35.19	50.04
Condiciones de acceso al crédito bancario	52.04	37.88	32.37	47.56
Montos exigidos como colateral para acceder al financiamiento bancario	50.98	35.4	30.6	45.38

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

A manera de conclusión puede señalarse que desde el punto de vista teórico tanto la visión neoclásica como la teoría del dinero endógeno coinciden en que la principal actividad de la banca es la emisión de crédito, difiriendo en la causalidad que rige en el otorgamiento de crédito.

Sin embargo, en el caso de México la política de financiamiento no ha resultado efectiva, en particular para el financiamiento de las pequeñas y medianas empresas. Esto se debe a dos factores, por una parte, el contexto macroeconómico que crea condiciones adversas para el desempeño del sector productivo

local. Especialmente, la política monetaria restrictiva subordina las condiciones de acceso al crédito al objetivo de lograr tasas de inflación de entre 2 y 4% anual. Esto también genera un tipo de cambio relativamente apreciado que incide en las condiciones de rentabilidad del sector productivo local, en tanto origina un relativo abaratamiento de los productos importados que compiten con la demanda de la producción local.

Ambos factores irremediablemente afectan la solvencia de las empresas nacionales y en consecuencia limitan su capacidad de endeudamiento. Esto obliga a la búsqueda de otras fuentes de financiamiento, como el financiamiento a través de proveedores, que en todos los tamaños de empresas resulta ser el más utilizado. La base para el desarrollo de esta clase de financiamiento son las propias relaciones comerciales establecidas entre las empresas. Sin embargo su desventaja radica en que aumenta la fragilidad financiera de las cadenas productivas, pues el incumplimiento de los compromisos financieros de una parte de sus integrantes puede arrastrar a toda la cadena en su conjunto.

La reciente reforma financiera es planteada como una solución al problema de la falta de financiamiento, así como un medio para retomar el papel de la banca de desarrollo. Sin embargo uno de sus puntos medulares es la agilización de los procesos judiciales para el ejercicio de las garantías de los créditos otorgados. En este sentido, es cuestionable su futura efectividad. En tanto, como ya ha sido señalado por algunos autores (Huerta 2014), la falta de financiamiento no es un problema de ejercicio de las garantías, sino un problema de demanda que afecta las condiciones de rentabilidad del sector productivo y limita su capacidad de saldar sus deudas. A ello puede agregarse el problema de las posibles conductas oligopólicas del sector bancario, así como su carácter rentista, lo cual desincentiva una mayor expansión crediticia.

Referencias

- Bindseil, Ulrich (2004). "Monetary Policy Implementation", Nueva York: Oxford University Press.
- Blinder, Alan (1998). "El Banco Central: teoría y práctica", Barcelona: Antoni Bosch.
- Chick, Victoria (1993), "The evolution of the Banking System and the Theory of Monetary policy", Frowen, Stephen F. (ed.) *Monetary theory and monetary policy: new tracts for the 1990s*, Nueva York: St. Martin Press.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (varios años). *Boletín Estadístico de Banca Múltiple*. Documento impreso y en línea en www.cnbv.gob.mx.
- Domínguez, Christian (2011). "Efectos de la concentración sobre la competencia y ganancias de la banca comercial" México, UNAM-Facultad de Economía. [Tesis de doctorado.]

- Garrido, Celso, y Claudia Ortiz (2009). "De crisis en crisis: La evolución reciente de las grandes empresas mexicanas", *Problemas del desarrollo*, vol. 40, núm. 156, pp. 48-75.
- Gnoss, C. (2006). "Accounting identities: more than just bookkeeping conventions", en Mark Setterfield (ed.), *Complexity, Endogenous money and Macroeconomic Theory. Essays in Honour of J. Basil Moore*. UK, Edward Elgar Publishing.
- Goodhart, Charles, *et al.* (1996). "Central banking in developing countries", Londres y Nueva York: Routledge.
- Gurley John G., y Edward S. Shaw (1955). "Financial aspects of economic development", *American Economic Review*, vol. XLV, núm. 4, septiembre.
- Huerta, A. (2015). "Crisis, políticas de juste y concentración del ingreso" en Noemi Levy, C. Domínguez y C. Salazar (coords.) *Crecimiento Económico, Deudas y Distribución del Ingreso: Nuevos y crecientes desequilibrios*, pp. 453-487. Facultad de Economía, Instituto de Investigaciones Económicas, México: UNAM.
- Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI). Información en línea en www.inegi.gob.mx.
- Keynes, J. M. (1930). *Tratado del dinero: teoría pura y aplicada del dinero*. Edición abreviada. España: Aosta [1996].
- , (1936). *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica [2003].
- , (1937). "Ex-Ante Theory of the Rate of Interest", *The Economic Journal*, vol. 47, núm. 188, pp. 663-669. Disponible en <http://www.jstor.org>
- Le Bourva, J. (1992). "Money creation and credit multipliers", *Review of Political Economy*, vol. 4, núm. 4, pp. 447-466.
- Mántey, Guadalupe (1994). *Lecciones de economía monetaria*, México: UNAM.
- Minsky, H. (1986). *Stabilizing an unstable economy*, New Haven: Yale University.
- Moore, Basil (1988). "Horizontalist and verticalist: the macroeconomics of credit money", Nueva York: Cambridge University Press.
- Palley, T. (1994). "Competing views of the money supply process: theory", *Metroeconomica*, 45 (1), pp. 67-88.
- , (2012). "The Rise and Fall of Export-led Growth", *Investigación Económica*, vol. LXX, núm. 276, pp. 125-162.
- Parguez, Alain, y Mario Seccareccia (2003). "The credit theory of money: the monetary circuit approach", en L. P. Rochon y Sergio Rossi (eds.), Reino Unido: Edward Elgar.
- Rochon, L. P. (2006). "Endogenous money, central banks and the banking system. Basil Moore and a return to horizontalist roots", en Mark Setterfield (ed.), *Complexity, Endogenous Money and Macroeconomic Theory. Essays in Honour of Basil J. Moore*. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.

- , (2001). *Credit, Interest rates and the open economy. Essays on horizontalism*. Northampton, Massachusetts: Edward Elgar.
- , (1999). *Credit, money, and production: an alternative post-Keynesian approach*. Northampton, Massachusetts: Edward Elgar.
- Rochon, L. P. y Sergio Rossi (2004). “Central Banking in the monetary circuit”, en Mark Lavoie y Mario Seccareccia (ed), *Central Banking in the modern world*, Edward Elgar.
- , (2013). “Endogenous money: the evolutionary versus revolutionary views”, *Review of Keynesian Economics*, Vol. 1, núm. 3, pp. 210-229.
- Vega, F. J. (1999). *La singular historia del rescate bancario mexicano 1994-1999*. México: Biblioteca Plural.
- Wray, L. R. (1990). *Money and credit in capitalist economies: The endogenous money approach*. Northampton, Massachusetts: Edward Elgar.



7. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES EN LOS POSGRADOS EN ADMINISTRACIÓN

EDGAR OLIVER CARDOSO ESPINOSA

MARÍA TRINIDAD CERECEDO MERCADO

JOSÉ ROBERTO RAMOS MENDOZA

Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA)

Sto. Tomás-Instituto Politécnico Nacional

Introducción

Al posgrado se le concibe como la formación de nivel avanzado cuyo propósito central es la preparación para la docencia, la investigación, la aplicación tecnológica o el ejercicio especializado de una profesión. Este concepto incluye tres niveles de formación con las siguientes características:

- La especialización, que tiene como objetivo profundizar en un campo del saber afín al de la licenciatura mediante una capacitación profesional e intensiva, orientándose a la actualización del conocimiento, habilidades y destrezas.
- La maestría, *máster o magíster*, cuyo propósito es proporcionar una formación avanzada en una disciplina o área interdisciplinaria, con base en un marco teórico-metodológico de la investigación.
- El doctorado, que tiene como finalidad brindar preparación para la investigación original que genera aportes significativos en el campo de la ciencia y la tecnología con la intención de realizar avances significativos en las fronteras de un campo del conocimiento.

Por tanto, el posgrado es considerado como el nivel más elevado en los procesos de formación a los que puede acceder un individuo, pues se enfoca prin-

principalmente a la preparación metodológica de la investigación y a su vinculación con las áreas de la sociedad que necesitan de nuevos conocimientos.

Así, este nivel es considerado el componente más elevado que tiene el sistema educativo de un país porque es el espacio donde se realizan la generación y la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos. Para lograrlo se requiere la formación de recursos humanos con un conjunto de habilidades, destrezas y actitudes capaces de establecer estrategias y planes de acción que permitan resolver las problemáticas del entorno o elevar la calidad y eficiencia de las actividades que se llevan a cabo.

De ahí que Kent (2002) mencione que los programas de posgrado son para América Latina la intersección entre dos sistemas clave: el de educación superior y el de producción científica y tecnológica. Por eso los posgrados, a la vez que son un escenario privilegiado de las transformaciones que enfrentan, son también un reflejo de los logros y las deficiencias regionales en materia de investigación y desarrollo científico y tecnológico. De este modo, las funciones que cumplen los posgrados según este autor son:

- a) Una función orientada al sistema mismo de educación superior: Se trata de la formación de maestros y del desarrollo de las comunidades académicas, en la medida en que la investigación básica y la formación de especialistas fortalece la función docente.
- b) Una función que se orienta a satisfacer ciertas demandas y necesidades provenientes del sector productivo mediante la formación de recursos humanos (especialistas o innovadores tecnológicos), así como a productos concretos de investigación y desarrollo en los campos de la tecnología o de la ciencia aplicada.

De este modo, los posgrados poseen una función endógena y exógena. La primera se relaciona con la preparación de personal calificado que posibilite que este nivel educativo permanezca y se desarrolle a través de la docencia y de la creación e implementación de proyectos de investigación. Cuando éstos se aplican en los sectores productivo, social y de servicios, permiten que el posgrado cumpla su segunda función.

Asimismo, la globalización económica ha provocado en este siglo XXI la necesidad de cambiar el enfoque educativo predominante basado en la transmisión de conocimiento y en el entrenamiento de las habilidades en los individuos (modelo tradicional) por uno en el que la formación de éstos permita la vinculación e integración del saber (contenidos), el saber hacer (habilidades), el saber ser y el saber estar (actitudes y valores) con el fin de lograr una preparación holística y contextualizada (modelo basado en competencias). Como lo establecen Barr y Tagg (1995), García (2006) y Silva (2008): En la actual sociedad del conocimien-

to las instituciones de educación superior (IES) se enfrentan al nuevo reto de la formación basada en competencias, que transforma la visión más clásica no sólo de la enseñanza universitaria sino también la de posgrado para dotarla ahora de una función vital: participar en la capacitación de los estudiantes para su adecuado desempeño profesional, por lo que con el propósito de dar respuesta a las necesidades que se derivan de este nuevo escenario, es imprescindible un cambio de paradigma, que conlleve a la transformación de los modelos educativos que han dominado la educación superior durante las últimas décadas.

Esta reforma de la docencia universitaria exige dar el salto hacia un nuevo sistema que, con el profesor desempeñando un papel de instructor, mediador y guía, se centre en el aprendizaje activo por parte del estudiante, convirtiéndolo en el verdadero protagonista de su propia formación (Benito y Cruz 2005; Ministerio de Educación 2006). De este modo, Hanushek (2005) menciona la relevancia de la calidad del docente como factor clave en la calidad de la educación en tres dimensiones básicas: *a*) la económica del capital humano; *b*) la formación integral del ciudadano (cognitivo, moral, emocional, creativo y social), y *c*) el desarrollo de los programas educativos. En este sentido, el papel de los docentes es clave no sólo para el logro de resultados positivos en los estudiantes sino también para la consolidación no sólo de las instituciones escolares sino del propio sistema educativo de cada país (McCaffrey *et al.* 2004).

Por consiguiente, los principales responsables de la calidad de los programas educativos son los académicos, quienes investigan y propician el aprendizaje; ellos son los principales agentes de la calidad de un programa, pues son el enlace directo y tangible entre éste, las IES y la sociedad. Por tanto, la calidad ejemplar de los docentes en sus quehaceres es el fundamento y estándar de la calidad del proceso educativo, sea en la docencia o en la investigación (Arredondo 2002).

Así, Mas (2011) establece que en todo proceso de innovación, cambio, reforma educativa, el profesorado es uno de los elementos nucleares a considerar, no pudiendo desarrollar una concepción de la educación superior centrada en el logro de competencias, en el aprendizaje del alumno, en la innovación como medio para alcanzar la calidad y la excelencia, sin incidir de manera clara en el profesorado y en sus competencias.

Por su parte, Poggi (2011) identifica que las reformas educativas tendrán poco o nulo impacto si no van acompañadas por un grado aceptable de compromiso de los docentes como actores clave en dicho proceso y sin las competencias requeridas para apropiarse de las nuevas propuestas (ya sea que impliquen el abordaje de nuevos contenidos, metodologías y orientaciones didácticas, recursos y materiales para enseñar, modos de organizar la participación de los actores en la institución, etcétera).

Lo anterior se confirma por lo expresado por Rama y Navarro (2004) y Donoso (2008), quienes señalan que ante las exigencias de la sociedad del conoci-

miento es relevante establecer líneas de investigación que vinculen no sólo la formación inicial y continua de los profesores con la organización de sus actividades en el aula, sino que es prioritario diagnosticar sus competencias docentes en los ámbitos de planeación y evaluación así como las relacionadas con la investigación, la gestión escolar y con el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para todos y cada uno de los niveles que conforman a los sistemas educativos de las naciones.

No obstante, Rueda (2010) considera que es muy difícil sustentar que las competencias docentes puedan ser las mismas para la diversidad de instituciones que abarca el espectro de la educación: desde el nivel elemental hasta el posgrado, de la formación técnica a la investigación, de la que prepara para la docencia a la que forma para la inserción profesional en un campo laboral especializado. La discusión, el análisis y, en última instancia, la toma de postura de cuáles son las competencias docentes pertinentes tendrán que resolverse por los agentes de cada uno de los ámbitos señalados, considerando las características particulares y el momento histórico de cada organización.

En este sentido, para lograr una formación de excelencia es importante que los docentes posean un conjunto de competencias docentes que les permitan diseñar, implementar y evaluar situaciones didácticas significativas. Sin embargo, dependiendo del nivel educativo en que laboren los profesores, son las competencias que se requieren, por lo que es relevante considerar los diferentes niveles escolares del sistema educativo (Tejada 2009).

De esta forma, es importante enfocarse en el nivel educativo superior en donde se encuentra el posgrado. Zabalza (2003) establece las siguientes competencias docentes:

- planificar el proceso enseñanza-aprendizaje,
- seleccionar y preparar los contenidos disciplinares,
- ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles y bien organizadas,
- manejo de las nuevas tecnologías,
- diseñar metodologías y organizar actividades,
- comunicarse-relacionarse con los alumnos,
- tutorizar,
- evaluar,
- reflexionar e investigar sobre la enseñanza,
- identificarse con la institución y trabajar en equipo.

Por tanto, el profesor de posgrado, además de ser un experto en la disciplina académica correspondiente, se requiere que maneje un conjunto de competencias profesionales generales y específicas, como lo establece Pérez (2005), las cuales constituyen las mínimas requeridas para una docencia de calidad. Dichas competencias son:

- 1) competencias comunicacionales,
- 2) competencias organizativas,
- 3) competencias de liderazgo pedagógico,
- 4) competencias científicas,
- 5) competencias de evaluación y control.

De este modo, las competencias enunciadas anteriormente no sólo se circunscriben a la función de docencia, como única actividad sustancial en el posgrado. Sino también, es importante la investigación como tarea relevante.

Así, es necesario que el profesor de posgrado se enfoque en el desarrollo de su función investigadora con la finalidad de crear conocimiento científico y generar avances en su área de conocimiento, para estar en posibilidades de ofrecer nuevas propuestas teórico-metodológicas para los estudiantes, así como de lograr innovar en su contexto laboral. Ante esta situación, es necesario mantener una actitud de constante reflexión y crítica, de formación y de compromiso ético (Torelló 2011). Además, este componente presenta nuevas exigencias, como la creación de los equipos multidisciplinarios e integrados no sólo por miembros de una misma institución, sino de diferentes tanto a nivel nacional como internacional; la generación de publicaciones que amplíen las diferentes áreas del conocimiento, así como el diseño de proyectos de investigación innovadores.

Por tanto, para evaluar las competencias de un docente de posgrado es preciso hacerlo de una forma holística, considerando las funciones de docencia, investigación, planeación y evaluación como tareas interconectadas que lleva a cabo no sólo en el aula, sino también al nivel del programa educativo y con el sector productivo y de servicios (Tejada 2009; Torelló 2011). Así, Perrenaud (2004) menciona que el docente de este nivel no queda circunscrito a un solo ámbito de actuación, porque sus competencias se encuentran enmarcadas en tres escenarios de actuación profesional, los cuales están íntimamente interconectados: *a)* el contexto general (social, económico, cultural, entre otros), *b)* el contexto institucional (departamento, facultad, institucional) y *c)* el microcontexto (aula, seminario, laboratorio).

Así, para que el profesor de posgrado realice una práctica docente de calidad es necesario que efectúe la función de planeación; debe diseñar y ajustar sus asignaturas con base en los perfiles de ingreso de sus alumnos; asimismo, la función de evaluación es preponderante porque requiere valorar los aprendizajes y logros adquiridos por el grupo. Por último, debe llevarse a cabo la función de investigación, porque es importante el diseño e implementación de proyectos de innovación que posibiliten el avance científico de las diversas áreas del conocimiento en relación con el sector productivo y de servicios.

Por consiguiente, las competencias profesionales del docente de posgrado se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores

necesarios para realizar una docencia e investigación de calidad (Bozu y Canto 2009). Es decir, lo que han de saber y saber hacer los profesores para abordar de forma satisfactoria los procesos formativos de los alumnos, así como la generación de conocimiento científico y tecnológico a partir del desarrollo de proyectos de investigación.

Así, estos dos autores coinciden en la relevancia de la investigación como una función preponderante de los profesores de posgrado, haciendo énfasis en la sólida formación filosófica y epistemológica así como en el manejo de diversas técnicas para analizar la información en donde se encuentran las de carácter cuantitativo, cualitativo y de simulación. Por último, se deben compartir los resultados de los proyectos de investigación tanto en congresos nacionales e internacionales como en la publicación en revistas, capítulos o libros.

De esta forma, es relevante identificar cuáles son estas competencias del docente que se han implementado en un programa de posgrado con el fin de establecer su relevancia e impacto no sólo en la formación de recursos humanos sino también en la calidad educativa de las IES (Cardoso y Cerecedo 2011). Lo anterior se debe a que dichas instituciones son organizaciones enfocadas a la formación de recursos humanos, las cuales no pueden ser ajenas a las exigencias y consecuencias de los nuevos planteamientos y requerimientos de la sociedad. Así, la fuerte incidencia e interdependencia entre educación y sociedad debe hacer que las IES no se limiten a “ir detrás del carro” de aquélla, sino convertirse en un agente de comprensión y cambio hacia un modelo deseable en donde los profesores de posgrado tienen un papel trascendental (Tejada 2005).

Lo anterior se explica porque los programas educativos se diseñan, organizan, implementan y evalúan por la planta docente, la cual tiene la responsabilidad de crear y generar los conocimientos científicos, tecnológicos y culturales; así como la difusión, valoración y transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de vida y del desarrollo económico. Pero además han de preparar para el ejercicio de las actividades profesionales que exigen la aplicación de conocimientos y métodos científicos (Tejada 2005).

Objetivo general de la investigación

Diagnosticar las competencias docentes de los profesores que pertenecen a los programas de maestrías en administración en el IPN.

Metodología

El enfoque de la investigación que se utilizó fue no experimental, porque no existió una manipulación deliberada de las variables (Hernández *et al.* 2010). Además, se enmarcó como un estudio cuantitativo con un alcance explora-

torio, ya que se orientó al diagnóstico de las competencias docentes en el nivel de posgrado, específicamente en programas de maestría con campo en la administración.

Además, esta clase de estudios son comunes en la investigación, sobre todo en situaciones donde existe poca información. Su propósito consiste en obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo un estudio más completo respecto de un contexto particular (Hernández *et al.* 2010). Según Münch y Ángeles (2007), se trabajó con un diseño transversal porque la recolección de los datos se llevó a cabo en un solo momento, que correspondió a agosto de 2012.

Muestra

La muestra de la investigación se integró por 54 docentes. Los programas de posgrado que participaron fueron: 1) Maestría en Administración Pública (MAP) y 2) Maestría en Administración de Negocios (MAN), impartidos por la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás del IPN.

Diseño del instrumento

El instrumento que se utilizó fue un cuestionario para obtener información y realizar el diagnóstico sobre las competencias docentes en el posgrado, por lo que estuvo integrado por dos secciones: la primera contiene preguntas para obtener datos generales de los participantes como el género, el grado máximo de estudios, el tipo de contratación, el sector educativo en el que se desempeñan (público o privado), la experiencia profesional y los años de experiencia docente; la segunda se enfocó en la obtención de datos relativos que permitieran identificar, desde la percepción de los profesores, sus competencias docentes en los dominios de la docencia, investigación, planeación y evaluación, con base en una escala tipo Likert. Dicho cuestionario se diseñó sobre una medida de escala porque es un procedimiento que se enfoca para determinar diferencias de grado o intensidad respecto de algún objeto actitudinal, que en este caso son las competencias docentes a nivel posgrado. Además, el término y empleo de la escala es uno de los mejores instrumentos de medición en el ámbito de las ciencias sociales (Kerlinger y Lee 2002). De esta forma, cada reactivo estuvo organizado mediante una escala de frecuencia de cinco grados, que fueron: totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

Análisis y discusión de resultados

ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

Se determinó el indicador alpha de Cronbach para estudiar la confiabilidad del instrumento para cada una de las cuatro dimensiones (cuadro 1). En forma general, se encontraron indicadores de confiabilidad aceptables en el instrumento de acuerdo con Nunnally (1978) y Segars (1997), puesto que el índice es mayor a 0.70. Una vez diseñado el instrumento, se llevó a cabo el cálculo de su confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, resultando un valor de 0.912, por lo que se concluye que es confiable (cuadro 1).

CUADRO 1. Análisis de confiabilidad por dimensión y escala completa

Dimensión	Coficiente alfa de Cronbach
Investigación	0.793
Docencia	0.811
Planeación	0.734
Evaluación	0.765
Escala completa	0.912

Fuente: Elaboración propia.

La estimación de la validez de constructo del instrumento se llevó a cabo mediante un análisis factorial de componentes principales que se presenta en el cuadro 2. En los resultados de la prueba estadística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) se obtuvo un valor muy bueno (KMO = 0.786), lo cual indica una buena adecuación de los datos a un modelo factorial (Costello y Osborne 2005). Por otro lado, el resultado de la prueba de esfericidad de Barlett es estadísticamente significativo ($X^2 = 541.352$, $p = 0.00$). Posteriormente se realizó el análisis de validez de constructos, que entregó cuatro factores, donde los autovalores iniciales (eigenvalue mayor que uno) explican el 88.22% de la varianza.

CUADRO 2. Autovalores y porcentaje de varianza explicada por los factores retenidos. Análisis factorial exploratorio. Soluciones rotadas

Factor	Autovalor	% varianza	% acumulado
1) Docencia	1.81	25.65	25.65
2) Investigación	1.79	22.37	48.02
3) Planeación	1.62	20.78	68.8
4) Evaluación	1.58	19.42	88.22

Fuente: Elaboración propia.

Principales hallazgos del instrumento

En los datos generales de los encuestados se señala que 55% son mujeres y el 45% restante, hombres. En lo que respecta a la distribución por programa, para el posgrado de MAP 78% fueron hombres y el 22% restante, mujeres; mientras que para el posgrado de MAN 48% correspondió a hombres y 52% a mujeres.

En cuanto a la distribución de la edad de los profesores, se encontró que existe una concentración de 35.6% en el rango de edad que comprende de los 50 a 59 años; mientras que 23.7% corresponde a los docentes que tienen entre 40 y 49 años de edad; 28.4% de los docentes cuentan con más de 60 años; 10.6% posee de 30 a 39 años y solamente 1.7% cuentan con menos de 30 años de edad.

En lo que respecta al último grado de estudios de los docentes de posgrado, se halló que 45.4% de ellos cuentan con el grado de maestría, destacando de este grupo aquellos que pertenecen a la MAN. Por su parte, 39.2% de docentes seleccionados poseen el grado de doctor, sobresaliendo el programa de MAN. En tanto el 15.4% restante corresponde a encuestados que no tienen el grado de maestría.

Respecto de su experiencia como docentes, 5.8% tienen menos de cinco años ejerciendo esa profesión, 36.2% han laborado con una antigüedad de cinco a nueve años a nivel posgrado, 44.3% tiene de 10 a 14 años, sólo 8.5% de los profesores han trabajado de 15 a 19 años, y por último, el 5.2% restante tiene más de 20 años. Asimismo, 52.5% se encuentran en el sector educativo público y 47.5% en el privado.

En lo que respecta a las competencias docentes, se identificaron principalmente cinco factores del ámbito de investigación con una media que osciló de cuatro a cinco. Las competencias de los profesores relacionadas con generar producción científica de documentos orientada a la publicación, así como participar en congresos para difundir el conocimiento generado, reflejan una valoración relevante, puesto que se encontraron en el grado de manejo de totalmente de acuerdo (5) y de acuerdo (4). En tanto que diseñar y desarrollar proyectos de investigación institucionales para el avance científico, publicar en revistas o editoriales, nacionales e internacionales, de reconocido prestigio, integrar en el trabajo propio aportaciones de terceras personas y participar en grupos de trabajo multidisciplinarios internos y externos, se encontraron medias que oscilaron en el rango de acuerdo a indiferente.

En las competencias en docencia, en los 10 reactivos que se agruparon en este factor se obtuvieron medias de 4 a 5, lo que representa una alta valoración en la escala de medición. Específicamente, las competencias más relevantes para los encuestados fueron: desarrollar actividades de aprendizaje relacionadas con los objetivos de la asignatura de posgrado, conocer sobre la dinámica del proceso educativo y didáctica de la disciplina o área de especialización, estar actualizado

y a la vanguardia en tendencias y avances relacionados con el ámbito de la asignatura y fomentar y utilizar los recursos tecnológicos (software o simuladores) que tienen relación con la asignatura.

Acerca de las competencias asociadas a los dominios de planeación y evaluación que poseen los docentes de los posgrados de administración, se determinó desde la percepción de los encuestados un rango en la media de 4 a 5, que según la escala de valoración aplicada significa que los docentes se mostraron en la posición de acuerdo a totalmente de acuerdo para los 14 reactivos, destacando competencias tales como planear con anticipación el curso, la metodología y recursos didácticos con base en el programa de la asignatura, considerar en la planeación las características de los alumnos y su contexto sociocultural, proponer actividades que propician el trabajo autónomo y la participación activa del estudiante, considerar que la evaluación es una tarea necesaria para brindar seguimiento a los procesos de aprendizaje de los estudiantes y utilizar diversos instrumentos para evaluar el aprendizaje.

Conclusiones

Las competencias docentes que se determinaron en este estudio exploratorio, organizadas en los dominios de investigación, docencia, planeación y evaluación en los programas de posgrado en administración, en general coinciden con las identificadas por Zabalza (2003), Pérez (2005) y Torelló (2011).

Los hallazgos obtenidos en este estudio exploratorio aportan una visión particular de los docentes de posgrado en México para el caso de las maestrías en administración, permitiendo comprender el papel relevante que poseen en la generación de recursos humanos que requiere el sector productivo y de servicios y no sólo para el avance de la ciencia y la tecnología sino también para el desarrollo del país. En este sentido, los resultados encontrados confirman la relevancia de los profesores de este nivel como un factor clave en la creación no sólo de ambientes de aprendizaje colaborativos sino también de investigación, permitiendo construir líneas de generación y aplicación del conocimiento entre colegas y estudiantes.

Asimismo, al orientarse esta investigación a diagnosticar las competencias docentes de los posgrados en administración, sus resultados son relevantes porque constituyen información valiosa para la operación de los programas, sobre todo en el contexto de la acreditación de los mismos por parte del gobierno federal a partir de la evaluación realizada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) mediante el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), en donde uno de los componentes es el desempeño y la productividad de la planta académica.

Así, se encontró la relevancia que tiene la investigación en este nivel por parte de los profesores al manifestar una actitud positiva y bien definida hacia la realización de proyectos científicos que posibiliten no sólo el avance del conocimiento sino además elaborar las publicaciones correspondientes tanto a nivel nacional como internacional aunado a una participación en los congresos.

En cuanto a las competencias relacionadas con las funciones de docencia y planeación, el estudio encontró que se confirma lo hallado por Pérez (2005) y Zabalza (2003) en el sentido de que los profesores de posgrado tienen que poseer competencias docentes para planificar el proceso enseñanza-aprendizaje, seleccionar y preparar los contenidos disciplinares con el manejo e incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) aunado al uso de competencias organizativas y científicas en un área de conocimiento específico.

Además, en este estudio se encontraron diferencias entre los docentes hombres y mujeres en relación con su percepción sobre los dominios de investigación y docencia, detectándose que las profesoras manifestaron una mayor valoración. Una situación similar ocurrió para el sector educativo en que laboran los encuestados, en el tipo de contratación del docente así como en la variable de programa educativo. Estos hallazgos proveen evidencia sobre la relevancia del contexto específico en que se desarrolla cada posgrado coincidiendo con lo establecido por Rueda (2010). Es decir, un docente de tiempo completo tiene distribuida su carga laboral en docencia, investigación, planeación y evaluación de actividades de aprendizaje, en tanto que uno de asignatura solamente se enfoca a la impartición de su cátedra correspondiente.

Con el fin de enriquecer el trabajo realizado, y que no sólo quede en el diagnóstico de competencias docentes, es relevante considerar, para futuros estudios, las aplicaciones de las TIC que emplean los profesores de posgrado en sus tareas docentes específicas y en qué medida propician beneficios en la formación de los estudiantes. Asimismo, es relevante indagar sus implicaciones en sus actividades de investigación, aunado a conocer los factores que favorecen o limitan la incorporación de las TIC en su desempeño profesional, por lo que sería recomendable llevar a cabo investigaciones cualitativas mediante entrevistas a profundidad.

Por último, se sugiere que se lleven a cabo otros estudios que permitan corroborar o refutar los datos obtenidos en la presente investigación, sobre todo en posgrados del área de ingeniería, ciencias de la salud y educación.

Referencias

- Arredondo, Víctor (2002). "Evaluación y acreditación de los programas de posgrado", *Revista OMNIA*, 18(4), pp. 17-32.
- Barr, Robert, y John Tagg (1995). "From Teaching to Learning. A New Paradigm for Undergraduate Education", *Change*, 27(6), pp. 13-25.
- Benito, Agueda, y Ana Cruz (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Bozu, Zoia, y Pedro José Canto Herrera (2009). "El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes", *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), pp. 87-97.
- Cano, Elena (2005). *Cómo mejorar las competencias docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias docentes*. Barcelona: Graó.
- Cardoso Espinosa, Edgar Oliver, y María Trinidad Cerecedo Mercado (2011). "Propuesta de indicadores para evaluar la calidad de un programa de posgrado en educación", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(2), pp. 68-82, <http://redie.uabc.mx/vol13no2/contenido-cardosocecedo.html>,
- Costello, Anna B., y Jason W. Osborne (2005). "Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis", *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 10(7), pp. 1-9, <http://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf>.
- Donoso, Sebastián (2008). "El perfeccionamiento docente en Chile (1990-2007): ¿Estado versus mercado?", *Revista Brasileira de Educacao*, 13(39), pp. 437-454.
- García, Juan Antonio (2006). *¿Qué es el Espacio Europeo de Educación Superior? El reto de Bolonia. Preguntas y respuestas*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Hanushek, Eric A. (2005). "The economics of school quality", *German Economic Review*, 6(3), pp. 269-286.
- Hernández, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Kent, Rollin (2002). *Los temas críticos de la educación superior en América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kerlinger, Fred, y Howard B. Lee (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill.
- Mas, Óscar (2011). "El profesor universitario: sus competencias y formación", *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(3), pp. 22-38.
- McCaffrey, Daniel F., J. R. Lockwood, Daniel Koretz y Laura Hamilton (2004). "Models for value added modelling of teacher effects", *Journal of Education and Behavioral Statistics*, 29(1), pp. 67-101.

- Ministerio de Educación y Ciencia (2006). *Propuesta para la renovación de las metodologías educativas en la universidad*. Madrid: Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, Consejo de Coordinación Universitaria, en <http://www.uem.es/> [consultado el 14 de diciembre de 2010].
- Münch, Lourdes, y Ernesto Ángeles (2007). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Trillas.
- Nunally, Jum (1978). *Psychometric Theory*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Partington, David (2002). *Essential skills for management research*. Boston: Irving.
- Pérez, María Jesús (2005). “La formación permanente del profesorado ante los nuevos retos del sistema educativo universitario”, en *Memorias del XI Congreso de Formación del Profesorado*.
- Perrenaud, Philippe (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Poggi, Margarita (2011). *Innovaciones educativas y escuelas en contextos de pobreza. Evidencias para las políticas de algunas experiencias en América Latina*. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IPE)-UNESCO.
- Rama, Germán, y Juan Carlos Navarro (2004). “Carrera de los maestros en América Latina”, en *BID-PREAL. Maestros en América Latina: nuevas perspectivas sobre su formación y desempeño*, Santiago de Chile, pp. 287-332.
- Rueda, Mario (2010). “La docencia, factor clave en el cumplimiento de las metas educativas”, *Revista Perfiles Educativos*, 32(129), pp. 3-6.
- Segars, Albert (1997). “Assessing the Unidimensionality of Measurement: A paradigm and illustration within the context of information systems research”, *Omega*, 25(1), pp. 107-121.
- Silva, Marisol (2008). “¿Contribuye la universidad tecnológica a formar las competencias necesarias para el desempeño profesional? Un estudio de caso”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(38), pp. 773-800.
- Tejada, José (2009). “Competencias docentes”, *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), pp. 1-15.
- Tejada, José (2005). “El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), en <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-tejada.html>.
- , (2003). “Formación profesional. Universidad y formación permanente”, en José María Martínez Selva y Reinaldo Cifuentes Calderón (coords.), *La universidad profesional. Relaciones entre la universidad y la nueva formación profesional*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura, pp. 87-131.
- Torelló, Ó. (2011). “El profesor universitario: sus competencias y formación. Profesorado”. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(3), pp. 1-17.
- Zabalza, Miguel Ángel (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.



8. ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE LA RELACIÓN ENTRE LA FORMACIÓN ESCOLAR DE CAPITAL HUMANO, LOS PUESTOS OCUPACIONALES Y EL CRECIMIENTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS EGRESADOS DE LAS PREPARATORIAS OFICIALES EN EL ESTADO DE MÉXICO

FERNANDO BRISEÑO HURTADO

EDGAR OLIVER CARDOSO ESPINOSA

JORGE MEJÍA BRICAIRE

JOEL GARCÍA MENDOZA

Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA)

Sto. Tomás-Instituto Politécnico Nacional

Introducción

Actualmente uno de los fines del sistema educativo en México es proporcionar a los jóvenes competencias (conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes) que les permitan continuar con sus estudios o integrarse al campo laboral; por lo anterior, es parte fundamental de toda institución educativa de nivel medio superior y superior analizar la relación entre la educación que se imparte y el impacto de sus egresados en el sector productivo.

Es importante señalar que las últimas tres décadas en México se han caracterizado por una serie de esfuerzos tendientes a la aplicación de una política educativa que, acorde a los argumentos de la teoría del “capital humano”, propicie el crecimiento económico. Por tanto, en esta investigación se analizaron diferentes posturas teóricas que fundamentan los estudios de seguimiento de egresados.

Tal es el caso de la teoría del capital humano (TCH), en donde Schultz, citado por Villalobos y Pedroza (2009, p. 275), menciona “que el problema estriba en cómo diferenciar los gastos de consumo de los gastos de inversión”; asimismo

Fermoso (1997), citado por Villalobos y Pedroza (2009), explica que la educación es un “factor importante en la formación del capital humano, [concibiéndose] de dos maneras. [...] Como consumo cuando produce satisfacciones o beneficios inmediatos [...] y como inversión, lo cual implica el empleo del capital para obtener un beneficio en el futuro, [...] traduciéndose en que a mayor educación y menor edad, corresponderá mayor salario” (p. 185).

Por su parte, Denison (1964), citado por Navarro (2003, p. 12), suponía que tres quintas partes de los diferenciales de ingreso podrían ser considerados como consecuencia de su educación. En tanto que Pescador (1979), citado por Navarro (2003, p. 13), comentaba que la TCH sustentaba que los fenómenos del ingreso y del desempleo eran resultado de las diferencias en los niveles educativos.

Aunque otros investigadores encontraron evidencias de otros factores que incidían en las relaciones entre educación y trabajo, tal es el caso de la edad, la condición social de los trabajadores y las relaciones familiares, entre otros. Blaug y Duncan (1967), citados por Navarro (2003, p. 14), determinaron una correlación entre la posición socioeconómica de la familia y la educación que recibían sus hijos.

Asimismo, se analizaron otras teorías emergentes para entender la relación escuela-trabajo, fundamentales en los estudios de seguimiento de egresados.

La teoría de la fila plantea que a mayor educación mayor facilidad de entrenabilidad en un puesto de trabajo. Arrow (1972), citado por Navarro (2003, p. 17), señala que la educación sirve como un medio para seleccionar a la gente y asignarle un empleo.

Por su parte, la teoría de la devaluación de los certificados menciona que actualmente, “al existir muchos profesionistas demandantes de empleo, el título se devalúa” (Navarro 2003, p. 17).

En tanto la teoría de la educación, como bien posicional, plantea que los estudios dejan de ser suficientes para alcanzar la posición deseada, por lo que aquellos individuos que tienen posibilidad de adquirir mayores niveles de escolaridad eligen hacerlo para desempeñarse en puestos que antes requerían menos nivel de preparación.

Por otro lado, la teoría de la segmentación plantea que los mercados de trabajo no son homogéneos, de tal manera que los salarios se estructuran según la naturaleza de los empleos y no sobre la base de las características del capital humano del trabajador. “En esta perspectiva, no es ni el capital humano, ni la tecnología empleada, lo que [permite el] acceso o permanencia en el empleo, sino las relaciones sociales productivas” (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco 2004, p. 10).

Thurow y Lucas (1972), citados por Navarro (2003, p. 14), coinciden en “que los empleos con numeroso y moderno equipo de capital son empleos de alta productividad y que los trabajadores hacen fila para conseguirlos. [...] En esta perspectiva, el criterio central que utilizan los empleadores modernos para reclutamiento y selección de personal es la “entrenabilidad” (pp. 14-15).

De acuerdo con los planteamientos sobre la TCH, enunciados por Denison y Becker, Barry Bluestone, citados por Navarro (2003, p. 15), frecuentemente la gente pobre posee una cantidad considerable de capital humano, pero percibe poco dinero porque ocupa puestos en industrias donde los sueldos son bajos o por que no encuentra empleo, por tanto, se deduce que la solución al problema de la pobreza depende de una adecuada oferta de buenos empleos.

En este mismo sentido, la teoría de la funcionalidad técnica de la educación que deriva de la teoría del capital humano (Muñoz 1990, p. 3, citado por Garrido 2011, p. 72), “supone una estrecha relación entre cierta escolaridad de los trabajadores, [...] ocupaciones de éstos y ciertos niveles de productividad”.

Parte del supuesto de que existe una relación directa entre los niveles de calificación de los trabajadores que se encuentran en los diversos estratos integrantes: la fuerza de trabajo y su escolaridad. A partir de ese supuesto, dicha teoría predice que, cuanto mayores son esos niveles de calificación (y, por ende, de escolaridad), es también mayor la productividad agregada del sistema económico (Muñoz 2001, p. 155).

En esta perspectiva, no es ni el capital humano, ni la tecnología empleada, lo que permite el acceso o permanencia en el empleo, sino las relaciones sociales productivas.

De acuerdo con lo anterior, el trabajo de investigación en el nivel medio superior partió de la necesidad de diagnóstico de la relación entre la escolaridad del denominado capital humano, los puestos ocupacionales y el crecimiento de la productividad de los egresados en el campo laboral. Tomando como referencia 65 ex alumnos de las generaciones 2005-2008 y 2008-2011, la investigación se realizó mediante la aplicación de un cuestionario de 44 preguntas, conteniendo: *a)* datos personales, *b)* perfil socioeconómico, *c)* inserción laboral, *d)* nivel de satisfacción de los estudios.

Para recopilar los datos se procedió a aplicar el cuestionario de manera personal, se conjuntaron los datos obtenidos, se introdujo la base de datos al programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), se elaboraron los cuadros y gráficas correspondientes, se obtuvieron los resultados pertinentes, los cuales se analizaron e interpretaron para señalar las reflexiones finales y determinar las recomendaciones, con lo cual se dio por concluido el trabajo de investigación educativa.

Fundamentos teóricos del capital humano

Actualmente, el capital humano es definido inicialmente como un conjunto de capacidades intelectivas y motoras, hábitos, habilidades, que el hombre adquiere y que se encuentran vinculados con la productividad.

La teoría del capital humano es un turbado intento por descubrir los elementos o características que expresen los vínculos entre éste y el capital físico y poder así definir hasta qué punto, y en qué proporción, el capital humano se vincula e influye en el proceso productivo y su rentabilidad.

Una primera crítica a la categoría del capital humano como objeto teórico, y su relación con la plusvalía, se basa en el supuesto de que la escolarización del capital como fuerza de trabajo no participa de modo significativo en el aumento del salario o la productividad, ni asegura la práctica adecuada en el proceso del trabajo. Se arguye que aunque está fuertemente relacionada con el salario, la escolarización no lo determina por el hecho de que el mercado de trabajo no opera sobre la base de la oferta y la demanda del capital humano, sino por presiones políticas empresariales y laborales, y por la composición y el desarrollo de la planta productiva (Laos, en Fernández 1987).

La OCDE (1998, p. 22) señala que el capital humano es definido como el conocimiento que los individuos adquieren durante su vida y que usan para producir buenos servicios o ideas en el mercado o fuera de él. Es importante visualizar que la OCDE ignora la fuente de adquisición de este conocimiento (formal o informal, familiar o escolar, por trabajo o por placer) y es indiferente a las propuestas teóricas sobre la naturaleza específica de la capacidad adquirida (cognitiva o conductual, técnica u orientada a equipo de trabajo), como también al método para certificar o validar una actual adquisición de la capacidad específica (prueba, trabajo primario, referencia testimonial o trabajo desarrollado). La definición gira en torno a focalizar dos objetivos:

- 1) La capacidad productiva organizada desde el conocimiento.
- 2) La utilidad del mejoramiento de los métodos para evaluar la capacidad productiva del capital humano.

Según la OCDE (1998), se percibe que el conocimiento se ha incrementado en los trabajadores, formando cada vez más una importante proporción en el componente productivo relativo a la materia prima y el capital fijo.

De acuerdo con las aportaciones de Lucas (1986, 1988), Krugman (1993), Romer (1986, 1990, 1993, 1994) (citados en Ruiz 1998, p. 11), informes del Banco Mundial de la década de los años noventa consideran que el crecimiento económico es un proceso que se vincula estrechamente con la calidad de la mano de obra o trabajo capacitado. A este trabajo capacitado y educado se le denominó capital humano.

Si bien la educación mostró evidencias de correlación entre ésta y el crecimiento económico, también se observa que la práctica de la teoría del capital humano en ciertos países no ha funcionado. Flores Crespo (2005, pp. 50-51) cita los casos de Mongolia y Cuba por ejemplo, que ocupan el lugar 151 y 50, respectivamente, en el ingreso per cápita; cuando sus tasas de alfabetización son notoriamente elevadas con respecto a México, que ocupa el lugar 18 en el ingreso per cápita. Es obvio que el crecimiento económico determina las oportunidades educativas en cada sociedad, sin olvidar también la dificultad de convergencia de metas cuando la motivación entre crecimiento económico y educación suele ser distinta. Por una parte está la lógica del capital y por otra la de la educación.

Aunado a lo anterior, con base en las aportaciones de Muñoz (2001), Villa (2007), Gutiérrez (2009) y De Ibarrola (2009), se analizan las relaciones entre educación y trabajo que están teniendo los jóvenes que culminan sus estudios de bachillerato en nuestro país y en América Latina.

Según Muñoz (2001, p. 1), uno de los fines esenciales de la educación formal es proporcionar a los jóvenes los conocimientos y destrezas adecuados para participar en el mundo del trabajo. A medida que este propósito se cumple, el sistema escolar contribuye a combatir la pobreza y la concentración del ingreso nacional en pocas manos.

Para ello es necesario satisfacer dos condiciones. La primera se refiere a que las oportunidades educativas se distribuyan equitativamente entre todos los sectores sociales, y la segunda, a que todos los egresados del propio sistema tengan la oportunidad de desempeñar ocupaciones en las que puedan aprovechar cabalmente la escolaridad que hayan adquirido.

De acuerdo con lo que plantea Villa (2007, p. 109), para que la estructura y el funcionamiento del subsistema de educación media superior propicien igualdad (de oportunidades) de manera más decidida es necesario:

- 1) Abrir más espacios educativos en el nivel, de manera que no haya restricción de ingreso por falta de cupo, [...] así mismo, [se debe] asegurar que la escolaridad no dependa sólo del nivel económico al que se pertenece [...]
- 2) Propiciar una educación que compense las desventajas socioculturales y de logro educativo, tanto a partir de medidas académicas que refuercen el aprendizaje, como de aquellas orientadas a quienes requieren de apoyos [...] a los más vulnerables.
- 3) Poner en práctica estrategias pedagógicas que tomen en cuenta los niveles de rezago de los alumnos de diversos contextos, con objeto de elevar el aprendizaje a estándares aceptables.

De acuerdo con lo anterior, la calidad de la educación es muy inferior para los estudiantes de familias de bajos ingresos, la mayoría de los cuales asisten a las escuelas públicas y no pueden acceder a una educación superior de mejor calidad. En suma,

la enseñanza está profundamente estratificada en América Latina, situación que no corrige sino que perpetúa las desigualdades de ingreso (Beverley 2002, p. 124).

Por otro lado, según Gutiérrez (2009, p. 173), las aulas de la escuela pública en general en nuestro país muestran “desigualdades y falta de equidad entre los alumnos: riqueza y pobreza; conocimiento e ignorancia; autoritarismo y autoridad; influyentismo, poder y estatus social. En fin, subordinación, marginación y exclusión”.

Gran parte de los estudiantes de escuelas públicas de bachillerato, compuesta por jóvenes de entre 15 y 18 años de edad, vive en situación de pobreza, de marginación y, por lo tanto, de exclusión. Esos jóvenes no tienen las mismas posibilidades que otros estudiantes para acceder a la información global, para manejar y dominar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, y para desarrollarse al ritmo de un mundo globalizado y acelerado.

De Ibarrola (2009, p. 5) acepta la distinción general de heterogeneidad entre *sector formal* y *sector informal*, y los cinco sectores ocupacionales: dos informales (trabajadores por cuenta propia y microempresas con menos de cinco trabajadores) y tres formales (sector público, grandes empresas del sector industrial y grandes empresas del sector servicios), por lo que ofrece datos estadísticos nacionales sobre la manera en que el crecimiento de la escolaridad de la población económicamente activa (PEA) en México, entre 1992 y 2004, se distribuye entre distintos sectores ocupacionales definidos en función de su formalidad o informalidad laboral, y sobre las diferencias que la escolaridad alcanzada y el sector laboral de inserción provocan en los ingresos percibidos.

Asimismo, De Ibarrola (2009, p. 9) menciona “que los ingresos promedio se acrecientan sostenidamente en función del incremento de la escolaridad; la diferencia entre quienes tienen escolaridad superior y quienes no concluyeron la primaria es muy elevada en los dos años señalados, 4.5 veces en 1992, aunque para 2004 se redujo a 3.9”.

CUADRO 1. Distribución de la PEA entre los sectores laborales informales y formales 1992-2004 (%)

Sector laboral	1992	2004	Diferencia
Sector informal	33.1	34.6	1.5
Cuenta propia	6.5	8.8	2.3
Asalariados y patrones en empresas >5	26.6	25.8	-0.8
Sector formal	66.9	65.4	-1.5
Sector público	4.6	6	1.4
Empresas grandes sector secundario	22.4	21	-1.4
Empresas grandes sector terciario	40.0	38.4	-1.5
Nota: siteal (s.f.).			

Fuente: De Ibarrola (2009). “El incremento de la escolaridad de la PEA en México y los efectos sobre su situación laboral y sus ingresos, 1992-2004”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2), p.7. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15512151002>.

En este contexto, la actual Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) propuso un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), con la perspectiva de crear una Nueva Escuela Nacional de Bachillerato (ENB), caracterizada por dos atributos: primero, una estructura curricular con salidas formativas (competencias básicas y específicas requeridas) al mundo del trabajo, y segundo, que al mismo tiempo permita flexibilidad de acceso y tránsito curricular en las modalidades que se ofrecen (Miranda e Islas 2014, p. 4).

De acuerdo con lo anterior, es relevante conocer que el nivel medio superior coordinado por la Dirección General del Bachillerato se ubica en la opción propedéutica y se ofrece en las tres modalidades (escolar, no escolarizada y mixta); asimismo, asume la finalidad de generar en el educando el desarrollo de una primera síntesis personal y social que le permita el acceso a la educación superior, a la vez que le dé una comprensión de su sociedad y de su tiempo y lo prepare para su posible incorporación al trabajo productivo.

Sus funciones son las siguientes:

Formativa. Proporciona al alumno una formación integral que comprende aspectos primordiales de la cultura de su tiempo: conocimientos científicos, técnicos y humanísticos, que le permitan asimilar y participar en los cambios constantes de la sociedad...

Propedéutica. Prepara al estudiante para la continuación en estudios superiores, a través de los conocimientos de las diferentes disciplinas...

Preparación para el trabajo. Ofrece al educando una formación que le permita iniciarse en diversos aspectos del ámbito laboral, fomentando una actitud positiva hacia el trabajo y, en su caso, su integración al sector productivo (SEP 2013, "Sus funciones", párr. 1-3).

En este sentido, la TCH subraya que la educación activa la productividad y se encuentra correlacionada con el incremento salarial a nivel individual y social. Asimismo, los conocimientos y experiencias que proporciona la educación contribuyen a una mejor comprensión de los procesos al desarrollo de las capacidades para afrontar imprevistos; de esta forma, la educación forja un proceso de socialización que posibilita la inserción al mercado laboral.

Por tanto, los aspectos relacionados con la estructura educativa y la capacitación son determinantes para el crecimiento e indicador del grado de desarrollo económico. Desde una perspectiva moderna, el crecimiento y el bienestar en una organización económica descansan en la inversión en capital humano. Como la productividad se basa cada vez más en el desarrollo organizacional, entonces dependerá de manera convergente de la educación (Cano 2008, p. 27).

Metodología

La presente investigación fue de tipo exploratorio, porque se enfocó a diagnosticar la relación entre la escolaridad del denominado capital humano, los puestos ocupacionales y el crecimiento en productividad de los egresados de la Escuela Preparatoria Oficial 118, debido a que no existe ningún estudio previo sobre las características y condiciones de los estudiantes que han finalizado su educación media superior.

Del mismo modo, fue de tipo descriptiva, ya que se realizó una identificación de la inserción laboral y de los puestos que ocupan los egresados. Además, se evaluó el grado de satisfacción del servicio educativo brindado por la organización educativa.

El diseño de investigación que le correspondió a este estudio fue de carácter transversal porque se recolectaron los datos en un tiempo único describiendo las variables y analizando su incidencia e interrelación en un momento dado, para lo cual se utilizó como instrumento un cuestionario de 44 preguntas integrado por dos secciones organizadas de la siguiente manera:

- a) El perfil socioeconómico de los egresados, la inserción laboral y el grado de satisfacción de la calidad del servicio brindado por la educación media superior.
- b) Se agregó una escala de valoración tipo Likert con la finalidad de que los egresados brinden su evaluación con respecto a las categorías mencionadas anteriormente. Las opciones son: totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

Para este estudio, la población estuvo constituida por todos los egresados de las generaciones 2005-2008 y 2008-2011 de la Escuela Preparatoria Oficial 118, que dan un total de 462 personas. En tanto que la muestra fue de tipo estratificada y se espera que sea de por lo menos 20% conforme a la siguiente información:

CUADRO 2. Muestra de estudiantes egresados por generación

Generación	Egresados	Muestra
2005-2008	209	19
2008-2011	253	46

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de la institución.

Análisis y resultados

A partir de la información arrojada por el instrumento aplicado a 65 egresados de las generaciones 2005-2008 y 2008-2011 de la Preparatoria Oficial 118, se obtuvieron datos importantes que permiten observar y analizar las oportunidades escolares con respecto al perfil socioeconómico, la inserción laboral, la continuidad en la educación superior y el nivel de satisfacción de los estudios realizados en esa institución.

En este cuadro se puede observar de manera general que 55% de los egresados de la muestra de estudio son hombres y sólo 45% son mujeres, lo cual refleja que en nuestros días ambos sexos están teniendo oportunidad de asistir al bachillerato.

CUADRO 3. Sexo por generación

Generación		Hombre	Mujer	Total
2008	Recuento	9	10	19
	% del total	13.80	15.40	29.20
2011	Recuento	27	19	46
	% del total	41.50	29.20	70.80
Total	Recuento	36	29	65
	% del total	55.40	44.60	100

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

En lo que respecta al tipo de vivienda se puede ver que en términos generales 72% de los egresados viven en casa propia, 15% renta y 12% en casa prestada. Estos datos permiten concluir que una tercera parte de las familias de los egresados no cuentan con un patrimonio para sus hijos.

CUADRO 4. ¿Qué tipo de vivienda es?

Generación		Propia	Rentada	Prestada	Total
2008	Recuento	12	4	3	19
	% del total	18.50	6.20	4.60	29.20
2011	Recuento	35	6	5	46
	% del total	53.80	9.20	7.70	70.80
Total	Recuento	47	10	8	65
	% del total	72.30	15.40	12.30	100

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

Como se puede observar en el cuadro, 57% del total de los egresados cuenta con servicio de internet y 43% no. Esto refleja que aproximadamente la mitad de los egresados no tienen acceso a consultar información actualizada a través de medios electrónicos.

CUADRO 5. ¿Cuenta su vivienda con servicio de internet?

Generación		Sí	No	Total
2008	Recuento	11	8	19
	% del total	16.90	12.30	29.20
2011	Recuento	26	20	46
	% del total	40.00	30.80	70.80
Total	Recuento	37	28	65
	% del total	56.90	43.10	100

Nota: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

En este cuadro se observa de manera general que de 100% de la muestra de estudio los egresados encuestados en 2008 y 2011, el 28 y 45% de los padres o tutores, respectivamente, cuenta con una escolaridad hasta educación básica, 1 y 7%, respectivamente, cuenta con bachillerato incompleto, sólo en 2011, el 11% cuenta con bachillerato completo, 5% con licenciatura incompleta y 5% con licenciatura completa.

CUADRO 6. ¿Cuál es el nivel máximo de estudios de su padre o de la persona que haya fungido como jefe de familia?

Generación		Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria completa	Bachillerato incompleto	Bachillerato completo	Licenciatura incompleta	Licenciatura completa	Total
2008	Recuento	5	5	5	1	0	0	0	19
	% del total	7.70	7.70	7.70	1.50	0.0	0.0	0.0	29.20
2011	Recuento	4	6	10	4	7	3	3	46
	% del total	6.20	9.20	15.40	6.20	10.80	4.60	4.60	70.80
Total	Recuento	9	11	15	5	7	3	3	65
	% del total	13.80	16.90	23.10	7.70	10.80	4.60	4.60	100

Nota: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

En este cuadro se puede ver de manera general que 85% de la muestra de estudio tiene mensualmente ingresos familiares que oscilan desde 4 000 hasta 6 999 pesos y sólo 15% tiene ingresos mayores a 7 000 pesos.

CUADRO 7. ¿Cuál es el monto mensual neto (aproximado) de los ingresos de tu familia?

Generación		4 000-4 999	5 000-5 999	6 000-6 999	más de 7 000	Total
2008	Recuento	9	3	1	6	19
	% del total	13.80	4.60	1.50	9.20	29.20
2011	Recuento	25	10	7	4	46
	% del total	38.50	15.40	10.80	6.20	70.80
Total	Recuento	34	13	8	10	65
	% del total	52.30	20.00	12.30	15.40	100

Nota: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

En este cuadro se puede observar en términos generales que de la muestra de estudio 37% de los jefes de familia de los egresados trabajan de obreros, 29% son empleados, 26% comerciantes, 1% administrativos, 1% jubilados y 5% otro.

CUADRO 8. ¿Cuál es la ocupación del jefe de familia?

Generación		Obrero	Empleado	Administrativo	Comerciante	Otro	Jubilado	Total	Total
2008	Recuento	10	3	0	5	1	0	19	19
	% del total	15.40	4.60	0.00	7.70	1.50	0.00	29.20	29.20
2011	Recuento	14	16	1	12	2	1	46	46
	% del total	21.50	24.60	1.50	18.50	3.10	1.50	70.80	70.80
Total	Recuento	24	19	1	17	3	1	65	65
	% del total	36.90	29.20	1.50	26.20	4.60	1.50	100	100

Nota: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

En este cuadro se observa en términos generales que 37% de los egresados de la muestra de estudio desempeñan un puesto de empleados, 14% son obreros, 12% son comerciantes, 9% otro y 20% no trabaja.

CUADRO 9. ¿Qué puesto desempeña actualmente?

Generación		No trabaja	Obrero	Empleado	Administrativo	Comerciante	Otro	Total	Total
2008	Recuento	3	1	6	4	3	2	19	19
	% del total	4.60	1.50	9.20	6.20	4.60	3.10	29.20	29.20
2011	Recuento	10	8	18	1	5	4	46	46
	% del total	15.40	12.30	27.70	1.50	7.70	6.20	70.80	70.80
Total	Recuento	13	9	24	5	8	6	65	65
	% del total	20.00	13.80	36.90	7.70	12.30	9.20	100	100

Nota: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

En este cuadro se puede ver en términos generales que 26% de los egresados de la muestra de estudio reciben un salario mensual menor a 1 634 pesos, 22% más de 3 348, 19% entre 1 635 y 1 724 pesos, 11% entre 1 725 y 3 348 pesos y 23% no trabaja.

CUADRO 10. ¿Cuánto recibe como salario mensual?

Generación		No trabaja	Menos de 1 634	Entre 1 635	Entre 1 725	Más de 3 348	Total
2008	Recuento	4	5	1	2	7	19
	% del total	6.20	7.70	1.50	3.10	10.80	29.20
2011	Recuento	11	12	11	5	7	46
	% del total	16.90	18.50	16.90	7.70	10.80	70.80
Total	Recuento	15	17	12	7	14	65
	% del total	23.10	26.20	18.50	10.80	21.50	100

Nota: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

En este cuadro se puede ver en términos generales que 43% de los egresados de la muestra de estudio se incorporaron a microempresas, 19% a pequeñas empresas, 5% a medianas empresas, 12% a empresas grandes y 22% no trabaja.

CUADRO 11. ¿Cuál es el tamaño de la empresa o institución?

Generación		No trabaja	Hasta 15 empleados	Entre 16 y 100 empleados	Entre 101 y 250 empleados	Más de 251 empleados	Total
2008	Recuento	4	9	2	1	3	19
	% del total	6.20	13.80	3.10	1.50	4.60	29.20
2011	Recuento	10	19	10	2	5	46
	% del total	15.40	29.20	15.40	3.10	7.70	70.80
Total	Recuento	14	28	12	3	8	65
	% del total	21.50	43.10	18.50	4.60	12.30	100

Nota: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

En este cuadro se observa de manera general que 42% de los egresados de la muestra de estudio cursa la licenciatura en una institución pública, 22% en escuelas privadas y 37% no estudian.

CUADRO 12. ¿Cuál es el régimen jurídico donde estudias la licenciatura?

Generación		No estudia	Pública	Privada	Total
2008	Recuento	11	6	2	19
	% del total	16.90	9.20	3.10	29.20
2011	Recuento	13	21	12	46
	% del total	20.00	32.30	18.50	70.80
Total	Recuento	24	27	14	65
	% del total	36.90	41.50	21.50	100

Nota: Elaboración propia a partir de resultados SPSS V.20.

Conclusiones y recomendaciones

Con base en el estudio diagnóstico realizado en la Escuela Preparatoria Oficial 118 con respecto a la relación entre la formación escolar de capital humano, los puestos ocupacionales y el crecimiento en la productividad de sus egresados, se encontró lo siguiente: que los padres de familia de los egresados no cuentan con los recursos económicos suficientes, ya que se desempeñan en puestos princi-

palmente de obreros y empleados, obteniendo en promedio como ingreso familiar dos salarios mínimos, por lo que se corrobora lo mencionado por Gutiérrez (2009, p. 173): “gran parte [de los estudiantes] de escuelas públicas de bachillerato, compuesta por jóvenes de entre quince y dieciocho años de edad, vive en situación de pobreza, de marginación y por lo tanto, de exclusión...”

Asimismo, se encontró que aproximadamente una tercera parte de los egresados no tienen casa propia y cerca de la mitad de los egresados no cuentan con servicio de internet en su vivienda, lo cual confirma lo señalado por Gutiérrez (2009, p. 173): “esos jóvenes no tienen las mismas posibilidades que otros estudiantes para acceder a la información global, para manejar y dominar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, y para desarrollarse al ritmo de un mundo globalizado y acelerado”.

En lo que respecta a la inserción laboral se encontró que aproximadamente la mitad de los egresados se incorporaron al trabajo en el sector informal (microempresas con hasta 15 empleados); esto reafirma lo mencionado por De Ibarrola (2009, p. 5), que acepta la distinción general de heterogeneidad entre *sector formal* y *sector informal*, y los cinco sectores ocupacionales: dos informales (trabajadores por cuenta propia y microempresas de menos de cinco trabajadores) y tres formales (sector público, grandes empresas del sector industrial y grandes empresas del sector servicios).

Con respecto al puesto en que se desempeñan los egresados de ambas generaciones, se encontró que está íntimamente relacionado con su nivel de estudios, ya que en nuestros días el nivel escolar mínimo que se requiere para entrar a laborar en los niveles más bajos a una empresa o institución (en México) es el bachillerato, evidenciando que los ingresos que perciben dos terceras partes de estos egresados oscila entre uno y dos salarios mínimos, confirmando lo señalado por De Ibarrola (2009, p. 9): “los ingresos promedio se acrecientan sostenidamente en función del incremento de la escolaridad”.

Lo anterior confirma que los conocimientos y competencias acumulados por los estudiantes que concluyen la educación media superior no influyen de manera considerable en la actividad productiva, por tanto, no se ve reflejado en los ingresos mensuales de los egresados, por tal motivo es evidente que para que un individuo aspire a tener mejores oportunidades de desarrollo tiene que continuar invirtiendo en su formación académica (capital humano), sin olvidar que actualmente la condición social de los trabajadores y las relaciones familiares (Blaug y Duncan 1967) determinan una correlación entre la posición socioeconómica de la familia y la educación que recibían sus hijos.

En este sentido es importante subrayar que el capital humano sigue siendo un factor acumulable para el crecimiento económico, por tanto, la educación en todos los niveles educativos es una inversión, ya que las personas necesitan capacitarse para mejorar su entorno productivo; es decir, la educación requiere

un esfuerzo intensivo para transmitir las destrezas productivas pertinentes que permitan generar sinergias sociales que posibiliten la inclusión al mercado laboral, lo cual contribuya a la disminución de las desigualdades económicas, esto en congruencia con lo descrito por Muñoz (2001, p. 156) para combatir la pobreza y la concentración del ingreso nacional en pocas manos, es necesario satisfacer dos condiciones:

La primera se refiere a que las oportunidades educativas se distribuyan equitativamente entre todos los sectores sociales, y la segunda, a que todos los egresados del propio sistema tengan la oportunidad de desempeñar ocupaciones en las que puedan aprovechar cabalmente la escolaridad que hayan adquirido.

A manera de recomendación, sería importante indagar en qué medida y en qué circunstancias el espacio local es el adecuado para aumentar las opciones de desarrollo humano para los egresados.

Referencias

- Arrow, K. (1972). "Gifts and Exchanges". *American Economic Review*, 74(2), pp. 343-362.
- Becker, G. (1962). "Investment in human capital: a theoretical analysis". *Journal of Political Economy*, 70(5), pp. 8-15.
- Berverley, Carlson (2002). "Educación y mercado del trabajo en América Latina, frente a la globalización", *Revista de la CEPAL*, 77, pp. 123-141, en http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/19289/lcg2180e_Carlson.pdf. [Consultado en agosto de 2002.]
- Blaug, B. and Duncan, O. (1967). "Minorities and the Process of Stratification". *American Sociological Review*, 33(3), pp. 356-364.
- Bluestone, B. (1995). *The Polarization of American Society: Victims, Suspects and Mysterries to Unravel*. Nueva York: Twentieth Century Fund Press.
- Cano, Carlos (2008). "Determinantes en la eficiencia, en la producción de educación", *Revista de la Educación Superior*, 3(147), pp. 17-30, en file:///C:/Users/Paolo/Downloads/Revista147_S1A2ES.pdf. [Consultado en julio-septiembre de 2008.]
- De Ibarrola, María (2009). "El incremento de la escolaridad de la PEA en México y los efectos sobre su situación laboral y sus ingresos, 1992-2004", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2), pp. 1-19, en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15512151002>. [Consultado en 2009.]
- Denison, E. F. (1964). "Measuring the contribution of education (and the residual) to economic growth", en *The residual factor and economic growth*. Estados Unidos: OCDE.
- Fermoso, P. (1997). *Manual de economía de la educación*. Madrid: Narcea.

- Fernández, Alfredo (1987). “Alcances de la explicación económica en el ámbito educativo”, *Revista de Educación Superior. ANUIES*.
- Fernández-Huerga, Eduardo (2010). “La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: Enfoques, situación actual y perspectivas de futuro”, *Investigación Económica*, 69(273), pp. 115-150, en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60114744004>. [Consultado en 2012.]
- Flores Crespo, Pedro (2005). “Educación superior y desarrollo humano”, *Revista de Educación Superior. ANUIES*.
- Garrido, Casandra (2011). “Funcionalidad técnica de la educación y demanda de profesionales. Zona metropolitana de Toluca, 1995-2005”, *Convergencia, Revista Ciencias Sociales, Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México*, México, 55, pp. 69-85, en <http://scielo.unam.mx/pdf/conver/v18n55/v18n55a3>. [Consultado en enero-abril de 2011.]
- Gutiérrez, Lourdes (2009) “El devenir de la educación media superior. El caso del Estado de México”, *Tiempo de Educar. Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México*, 10(19), pp. 171-204, en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31113164007>.
- Hernández Laos, E. (1985). *La productividad y el Desarrollo Industrial en México*. México: FCE.
- Miranda López, Francisco, y Juana María Islas (2014). “Educación media superior en México. Hacia una política de reescolarización”, *Revista Iberoamericana de Educación*, 2(64), pp. 1-7, en <http://www.rieoei.org/deloslectores/6223Miranda.pdf>. [Consultado en enero-marzo de 2014.]
- Muñoz, A. (1990). “Satisfacción e insatisfacción en el trabajo”, [Tesis doctoral]. Madrid: Facultad de Psicología.
- Muñoz, Carlos (2001). “Implicaciones de la escolaridad en la calidad del empleo”, en Enrique Pieck (coord.), *Los jóvenes y el trabajo: La educación frente a la exclusión social*, México: Universidad Iberoamericana, pp. 155-200, en http://www.oei.es/etp/jovenes_trabajo.pdf.
- _____(s. f.). *Implicaciones de la escolaridad en la calidad del empleo en los jóvenes*, en http://prejal.oit.org.pe/prejal/docs/bib/200711210015_4_2_0.pdf.
- Navarro, Marco (2003). “Consideraciones teóricas para el estudio de egresados”, *ANUIES. Esquema básico para estudios de egresados*, pp. 11-18, en <http://publicaciones.anui.es.mx/libros/99/esquema-basico-para-estudios-de-egresados>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (1998). *Measuring what people know: Human capital for the knowledge economy*. Francia: OCDE Publications.
- Pescador, J. (1979). “La relación entre la educación e ingresos: reflexiones sobre

- el caso mexicano”, en D. Morales Gómez (ed.), *La educación y el desarrollo dependiente en América Latina*. México: Gernika
- Ruiz Durán, Clemente (1998). *El reto de la educación superior en la sociedad del conocimiento*. México: ANUIES.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2013). *Bachillerato general*, en http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/01-dgb/bachillerato_general.php.
- Schultz, T. (1968). *Valor económico de la educación*. México: UTEHA.
- Thurow, L. y Lucas, R. (1972). *The American Distribution of Income: a Structural Problem*. Washington, D. C.: Joint Economic Committee, U. S. Congress.
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2004). *Programa institucional de seguimiento de egresados y opinión de empleadores*, en http://www.archivos.ujat.mx/dese/programas_proyectos_estrategicos/seguimiento_egresados/Programaegresadosempleadores.pdf.
- Villa, Lorenza (2007). “La educación media superior ¿igualdad de oportunidades?” *Revista de la Educación Superior*, 36(1), 141, 93-110, en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60414105>. [Consultado en enero-marzo, 2007.]
- Villalobos, Guadalupe, y René Pedroza (2009). “Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico”, *Tiempo de Educar*, 10(20), 273-306, en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31112987002>. [Consultado en julio-diciembre de 2009.]



9. EVOLUCIÓN Y COMPORTAMIENTO DEL TURISMO INTERNACIONAL EN MÉXICO ENTRE 1980 Y 2018

NAPOLEÓN CONDE GAXIOLA

Escuela Superior de Turismo-Instituto Politécnico Nacional

Resumen

En este artículo se analizan las perspectivas del turismo internacional en México para 2018 con base en su desempeño desde 1980. Para ello se ha utilizado el modelo Autorregresivo Integrado de Medias Móviles (ARIMA), ya que es uno de los modelos matemáticos y estadísticos más abordados en la predicción de la demanda turística a nivel internacional. También se critican los horizontes unilaterales que pronostican de manera unívoca el crecimiento de la demanda turística y auguran valores dogmáticos y acríticos. En esa vía se propone un escenario racional sobre el crecimiento del turismo fronterizo y de internación hasta 2018.

Introducción

En el presente artículo se reflexiona sobre la evolución histórica del llamado turismo fronterizo, así como del turismo de internación en la formación social mexicana entre 1980 y 2011. La idea consiste en elaborar una predicción entre 2012 y 2018; si bien es cierto que 2012 ya ha sucedido y 2013 lleva su curso en marcha, aún no existen datos sólidos sobre tal periodo. Se hace énfasis en la presencia del turismo estadounidense y canadiense, ya que son los dos principales mercados en México. El objetivo consiste en construir un modelo estadístico basado en los

modelos ARIMA con la idea de proporcionar datos dotados de mayor racionalidad en la toma de decisiones y en consecuencia diseñar una política turística más adecuada. Cabe mencionar que estos modelos han sido históricamente una de las principales técnicas empleadas en la investigación turística (Song y Li 2008), ya que se han obtenido resultados positivos y estadísticamente confiables.

Es importante mencionar la complejidad de la situación social, así como las dificultades de la seguridad en el amplio sentido del término. Las condiciones de inseguridad, delincuencia y violencia han impedido un crecimiento mayor de captación de turismo internacional, por lo que es inviable un escenario optimista, como el planteado por la política turística del Estado mexicano a finales del sexenio de Felipe Calderón (Sectur 2011). En el actual gobierno del presidente Enrique Peña Nieto, comenzado el 1º de diciembre de 2012, aún no se construyen y diseñan modelos de pronóstico para los próximos seis años. En esa vía nos parece pertinente utilizar algunas herramientas teóricas y metodológicas para aventurar algunas hipótesis sobre el comportamiento de la demanda turística internacional, en especial la de Estados Unidos y Canadá en el marco de la globalización y la crisis que aqueja a México y a la región en cuestión.

La intención de este trabajo es obtener un pronóstico del turismo internacional en México, pues sin predicciones fiables de la demanda turística es difícil, si no imposible, elaborar planes de desarrollo o formular prescripciones políticas (Archer 1980). Es por ello que han proliferado las investigaciones en esta línea. Según Song y Li, durante las últimas dos décadas un número significativo de artículos de previsión de la demanda turística han sido publicados en esta dirección (Song y Li 2008). Los métodos de modelización y previsión de la demanda turística se pueden dividir en dos categorías: métodos cualitativos y cuantitativos, siendo estos últimos los más empleados (Song y Turner 2006). Entre los modelos cuantitativos, los basados en series de tiempo han sido de los más utilizados. Las diferentes versiones del modelo ARIMA, propuesto por Box y Jenkins en los años sesenta para identificar, estimar y diagnosticar modelos dinámicos de series temporales (Box, Jenkins y Reinsel 1994), se han aplicado en más de dos tercios de los estudios que utilizaron técnicas de previsión de series de tiempo posteriores a 2000 (Song y Li 2008).

Tal como vemos, las técnicas empleadas para explicar el comportamiento de la demanda turística y pronosticarla son de vital importancia para entender el sistema del viaje y la hospitalidad. Éstas han evolucionado continuamente, tomando modelos de áreas como la estadística y la ciencia de la computación. En nuestro estudio relacionado con el diagnóstico y pronóstico del turismo en México resulta de enorme utilidad el uso del modelo ARIMA y, en consecuencia, aporta elementos para tener un escenario y una propuesta de mayor eficacia y eficiencia. El problema a investigar es el siguiente: hasta qué punto es viable

establecer un modelo racional de crecimiento de la demanda turística internacional para el periodo 2012-2018 en México. En esa ruta la hipótesis que se pretende demostrar es: en las actuales condiciones económicas, políticas y sociales se predice un crecimiento de 2.9% en el turismo de internación y de -1% en el fronterizo para el periodo 2012-2018, dado el complejo contexto nacional e internacional. De esta forma podemos tener un entendimiento más amplio del fenómeno turístico.

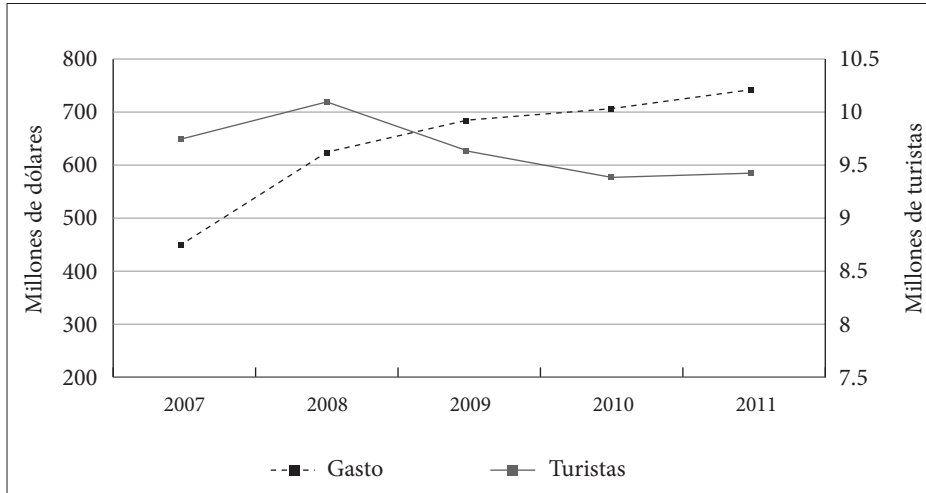
Método

Los métodos empleados para la modelización y predicción de la demanda turística se pueden dividir en dos categorías: métodos cuantitativos y cualitativos. La mayor parte de los trabajos publicados sobre pronóstico de la demanda turística utilizan métodos cuantitativos (Song y Turner 2006; Song y Li 2008). La metodología implica analizar el potencial del turismo fronterizo y de internación de procedencia estadounidense y canadiense y su repercusión e impacto en el turismo en México. Para llevar a cabo tal empresa, comenzaremos definiendo al turismo fronterizo y de internación, para luego abordar los indicadores estadísticos principales, aplicar la técnica ARIMA y establecer las variables fundamentales para el estudio de la demanda turística internacional en México.

Resultados

El turismo fronterizo es un segmento del turismo internacional y su análisis es indispensable para comprender mejor el comportamiento de la demanda turística (McIntosh 2000). Tal concepto designa los desplazamientos de turistas extranjeros hacia la frontera por un periodo mayor de 24 horas por motivos de recreación, ocio y tiempo libre. En esta sección se estudia su evolución en el periodo 1980-2011 y se realiza su pronóstico para 2012-2018. Este turismo ha constituido históricamente 54% de los turistas internacionales que ingresan a México, aunque en los últimos 10 años este sector no ha superado 45% del total. El mayor arribo de turistas fronterizos ocurrió en 1995, cuando llegaron 12 457 000, cifra aún no rebasada. A pesar del significativo número de turistas que aporta este segmento, no sucede así con los ingresos generados. Este consumidor se caracteriza por tener un gasto medio bajo, calculado en 54.9 dólares por viajero en 2011, lo cual corresponde a un ingreso de 557 864 000 dólares (Banxico 2012). En la gráfica 1 se muestra cómo en los últimos años, a pesar de un aumento relativo en el número de llegadas, han disminuido los ingresos.

GRÁFICA 1. Turistas fronterizos y su gasto en México de 2007 a 2011

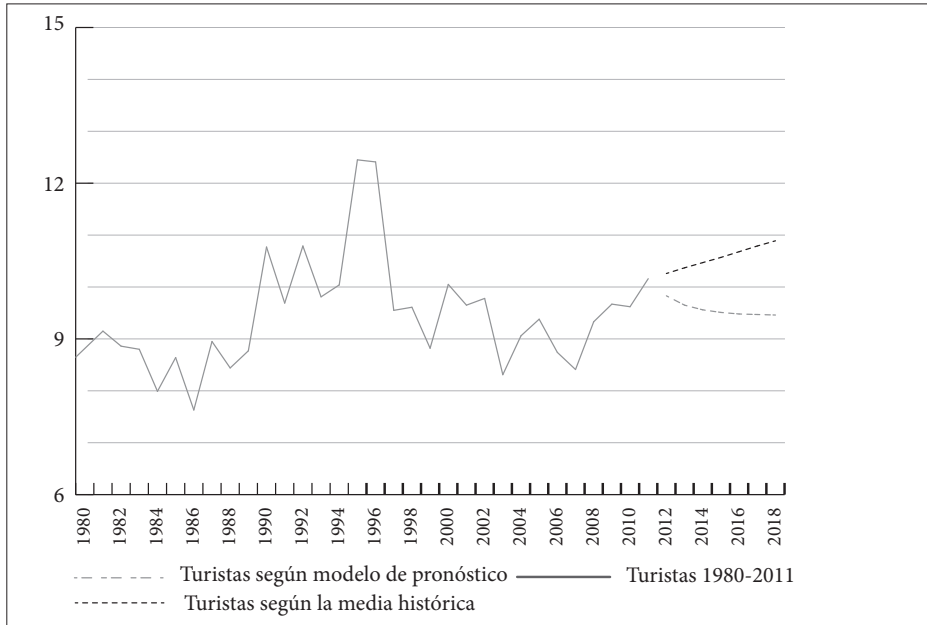


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banxico (2012a) y OMT (2012).

En el turismo fronterizo la media histórica entre 1980 y 2011 ha sido de 1%. Durante este periodo se ha caracterizado por una considerable inestabilidad, con tasas de crecimiento de entre -23 y 24%. Si se supone para 2012-2018 un crecimiento igual a la tasa media histórica, se llegaría a los 10 899 000 viajeros en este último año. Sin embargo, según el modelo de pronóstico que mejor se ajusta a los datos de esta serie, el ARIMA (1,0,0) con constante, se estima un decrecimiento de 1% como promedio entre 2012 y 2018, para recibir a 9 462 000 turistas en 2018 (véase la gráfica 2). Debido a esa situación, nos parece excesivo el escenario unívoco formulado por el Acuerdo Nacional por el Turismo de alcanzar 24 730 000 para 2018 (Sectur 2011).

Para refuncionalizar el turismo fronterizo, es fundamental aprovechar la vecindad con el país de mayor capacidad de consumo del planeta, Estados Unidos. Hasta ahora se ha perdido esa oportunidad geográfica. Un escenario racional implica un contexto probable, no basado únicamente en criterios cuantitativos, sino en la presencia de un amplio panorama de futuros posibles (Godet y Roubelat 1996). Es por tanto necesario cumplir con ciertas indicaciones para que se pueda refuncionalizar el turismo fronterizo: seguridad, educación, policía turística, vocación de servicio, conciencia turística, trabajo comunitario, buenos salarios, seguridad en el empleo, reducción de la delincuencia, etc. De no ser así, se obtendrán valores de arribo inferiores a los valores aquí precisados según la tendencia de la serie.

GRÁFICA 2. Llegadas de turistas fronterizos a México de 1980 a 2011 y pronóstico para 2012-2018 (millones)



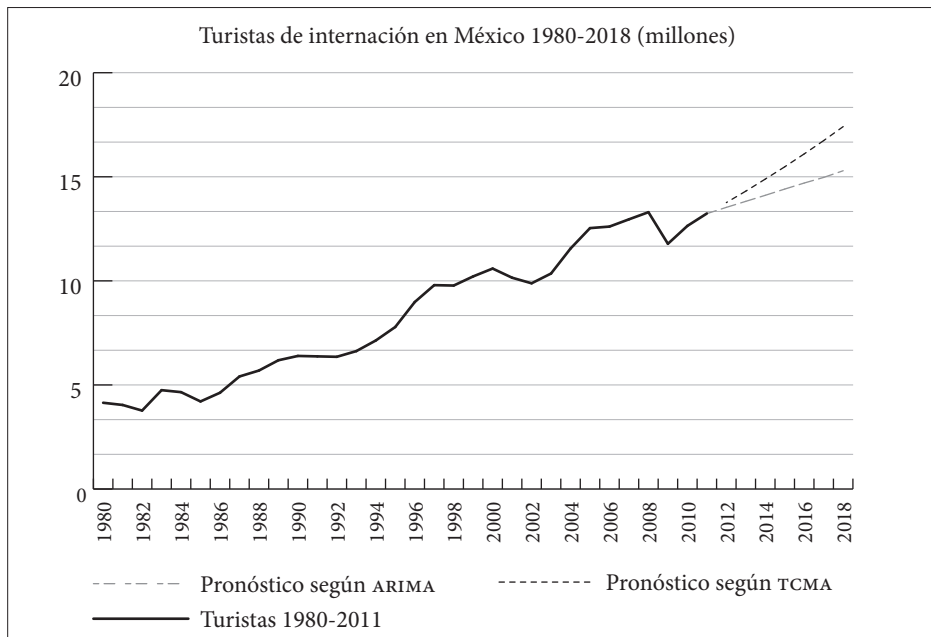
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banxico (2012a) y OMT (2012).

De esta manera observamos la trascendencia del turismo fronterizo en términos físicos y de gasto. La mayor parte de los escenarios que han elaborado las consultorías privadas y los asesores de la Sectur han fallado debido a errores de interpretación y a obstáculos epistemológicos. El deseo de pretender simplificar la realidad del turismo fronterizo por el placer de usar las matemáticas con fines ideológicos ha causado grandes daños a la interpretación de lo concreto. De ahí la importancia de volver a intentar una nueva reflexión del turismo fronterizo.

El turismo de internación es el segmento más importante del turismo internacional, pues genera los mayores ingresos. Este concepto designa los traslados de turistas extranjeros de un país a otro más allá de sus fronteras, por un periodo mayor de 24 horas, por razones de negocios, religiosas, recreativas y de diversión. En 2011 el gasto per cápita fue de 713.8 dólares y el total de ingresos de 9 448 millones de dólares, lo que representa 94.4% del total de gasto por turistas internacionales; aunque aún no se ha rebasado el ingreso de 10 152 millones de dólares en 2008. Además, éste es el sector turístico en México que ha mantenido un desarrollo más estable, con una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de arribos en el periodo 1980-2011 de 4%. De extrapolarse esta media histórica al periodo 2012-2018, se tendría un arribo de 17 419 000 turistas para

2018. Sin embargo, las tendencias actuales marcan una desaceleración del crecimiento. Este descenso se ve reflejado en los resultados obtenidos con el modelo de pronóstico que mejor se ajusta a la serie de datos, el ARIMA (1,0,0), según el cual el crecimiento para los años 2012-2018 será de 2.86% anual, llegando a los 16 124 000 viajeros en 2018 (véase la gráfica 3).

GRÁFICA 3. Llegadas de turistas de internación a México de 1980 a 2011 y pronóstico para 2012-2018 (millones)



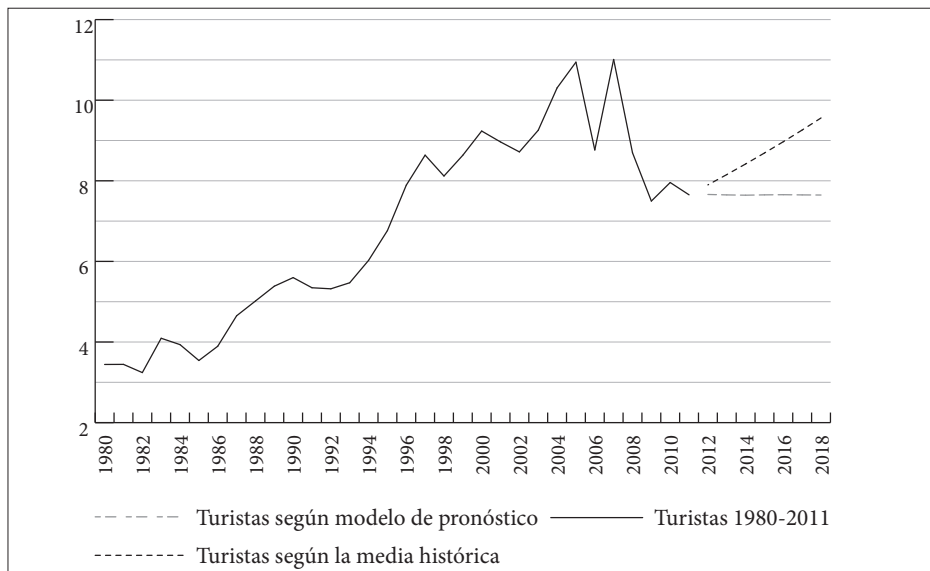
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banxico (2012a) y OMT (2012).

Este escenario probabilístico visualiza un incremento gradual del turismo de internación, tal como se observa en la gráfica 3, en la medida de que se impulse estrictamente un esquema hospitalario de calidad, en el cual se beneficie principalmente a las empresas locales. La tendencia histórica en el turismo de internación muestra un crecimiento lineal, y en el periodo 2012-2018, tanto con la media histórica como por el modelo de pronóstico, se espera que continúe dicho comportamiento.

Los dos países más importantes para la demanda turística en México son Estados Unidos y Canadá. Los datos de 2011 muestran que Estados Unidos, con un 76% entre turismo de internación y fronterizo, y Canadá con un 7%, son los principales emisores de turismo internacional a México, representando en su conjunto 83% de éste.

A continuación se realiza un análisis del turismo receptivo o de internación de Estados Unidos a México, con base en la información proporcionada por el INEGI (2011) y el Banco de México (2012) de 1980 a 2011. La media histórica de crecimiento anual en este mercado es de 3.23%. Es primordial destacar que el número máximo de personas fue en 2007, con 11 011 000 turistas, y la mayor tasa de crecimiento se logró en 1983, y fue de 26%. Sin embargo, en el sexenio del presidente Felipe Calderón la tasa de crecimiento promedio fue de -1.4%, lo cual no había ocurrido en ningún sexenio anterior desde 1980. En la gráfica 4, se muestran los resultados obtenidos para 2012-2018 con la media histórica y con el modelo que mejor se ajusta a la serie de datos, el ARIMA (2,1,2). Estimando que el turismo receptivo de los Estados Unidos mantenga un crecimiento igual a su media histórica durante 2012-2018, en este último se llegaría a 9 559 000 turistas. Sin embargo, según el modelo de pronóstico, el crecimiento de este turismo será poco significativo, llegando a tener tasas negativas en algunos años y arribando a los 7 647 000 turistas en 2018. Este resultado obtenido por el modelo ARIMA es más consecuente con la tendencia actual de la serie, dada por una pérdida significativa de este segmento en los últimos años, como se puede observar en la gráfica 4.

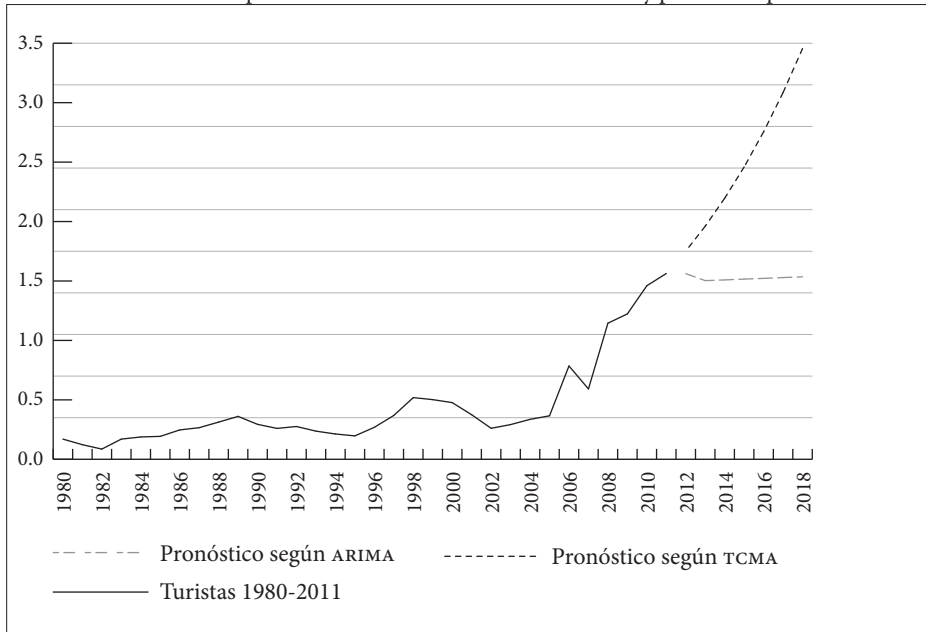
GRÁFICA 4. Turismo receptivo de Estados Unidos a México de 1980 a 2011 y pronóstico para 2012-2018 (millones)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI (2011) y Banxico (2012a).

En lo siguiente se presenta un análisis de la evolución del turismo canadiense en México de 1980 a 2011, y su pronóstico para 2012-2018 según la media histórica de la tasa de crecimiento anual y el modelo de pronóstico ARIMA. Canadá es el segundo mercado turístico más importante para México y tiene a su vez, comparado con Estados Unidos, un mayor dinamismo, creciendo a una tasa media de 12%. De mantenerse para 2012-2018 el ritmo de crecimiento histórico, se alcanzarían 3 455 000 turistas en 2018. En cambio, el modelo de pronóstico ARIMA estima 1 535 000 viajeros para igual fecha. Esta diferencia entre los resultados del pronóstico entre uno y otro modelo se debe a los cambios bruscos en la tendencia de la serie. Por ejemplo, el máximo valor de crecimiento ha sido de 114% y se logró en 2006, pero han ocurrido caídas bruscas de hasta 30% (véase la gráfica 5). Es por ello que la media no refleja completamente el comportamiento de esta serie como lo hace el modelo de pronóstico ARIMA (1,0,2) con constante, y sería poco probable esperar un comportamiento futuro como muestra la media histórica.

GRÁFICA 5. Turismo receptivo de Canadá a México de 1980 a 2011 y pronóstico para 2012. 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI (2011) y Banxico 2012a.

En el cuadro 1 se presenta un concentrado de la demanda turística receptiva de los dos principales países que llegan a México, el turismo fronterizo y el estimado del resto de los países para 2018. La suma de turistas internacionales de Estados Unidos y Canadá hacia México para ese año asciende a 17 263 000.

CUADRO 1. Turismo fronterizo y de internación según origen para 2018

País	Número de turistas
Turistas fronterizos	9 462 000
Receptivo Estados Unidos	7 647 450
Receptivo Canadá	1 535 000
Resto del mundo	7 534 550
Total	26 179 000

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banxico (2012a) y el INEGI (2011).

Análisis

Como se ha mostrado anteriormente, Estados Unidos ocupa un lugar central en el turismo internacional en México, siendo el mercado emisor más importante, lo cual se justifica por tres factores fundamentales. En primer lugar la economía estadounidense ocupa 21% del PIB mundial con 15.65 billones de dólares (FMI 2013). En segundo lugar, el ingreso per cápita del estadounidense es alrededor del triple del mexicano, ya que se ubica en 48 000 dólares per cápita. En tercer lugar, es el mercado emisor turístico más importante del mundo con un gasto por turismo internacional de 78 700 millones de dólares en 2011 (UNWTO 2013). Su población de 310 millones de personas posee un altísimo poder de compra. Nuestro escenario implica un plan radical de ataque a ese mercado, con una audaz comercialización y gastos de promoción, incidiendo en las 10 ciudades más pobladas: Nueva York, Los Ángeles, Chicago, Houston, Phoenix, Filadelfia, San Antonio, San Diego, Dallas y San José. Por otro lado, se reforzará la promoción en los cuatro estados que tienen mayor presencia de emisión turística, como California, Nuevo México, Arizona y Texas, los cuales poseen un gran potencial turístico (véase el cuadro 2). Así como estados nuevos para nuestro mercado y con escasa presencia en la actualidad, como Nuevo Hampshire, Vermont, Iowa, Wyoming, Idaho, Carolina del Norte y del Sur. Es importante seleccionar a los estados con mayor potencial turístico, ya que esto supone la cristalización de un programa de tres años, por tanto es necesario considerar la capacidad de consumo, el crecimiento económico y las condiciones demográficas. Se escogerán estados que actualmente no son parte del turismo egresivo a México.

El escenario en el cual se desarrollan las propuestas anteriores para fomentar la demanda del turismo a México en otros estados requiere varias consideraciones: la selección de los estados con más potencial turístico para México, limitada a cinco estados, con el fin de implantar un plan de dos años intensivos de propaganda. Seleccionar más de cinco estados diluiría los recursos, disminuyendo el impacto del programa. Los elementos claves para la selección de estados deben incluir: crecimiento económico, producción, tasa de desempleo y análisis econó-

mico, incluyendo comentarios de análisis demográficos y de consumo (Acerenza 1988). El programa permanecerá hasta que el mercado crezca, estableciendo un seguimiento continuo y una evaluación crítica.

CUADRO 2. Potencial turístico del sur de Estados Unidos

Estado	Millones de viajeros
California	37.3
Texas	25.1
Arizona	6.3
Nuevo México	2.1
Total	70.8

Fuente: CNET 2011.

Discusión

Según el Acuerdo Nacional por el Turismo (Sectur 2011), México estaría en el lugar 5 de los principales países en captación de turismo en 2018, con más de 57 millones de turistas internacionales. Sin embargo, como se ha reflejado en los resultados anteriores, esa estimación está muy alejada de la realidad. Un escenario racional o probabilístico ubica a México fuera de los primeros 10 lugares para 2018, con alrededor de 26 millones de viajeros. El escenario unívoco presentado por el ex presidente Felipe Calderón es demasiado presuntuoso al proyectar situarse en un quinto lugar mundial (véase el cuadro 3).

CUADRO 3. Principales países en captación de turismo internacional para 2018

Lugar	País	Millones de turistas	Participación en porcentaje
	Turismo mundial	1212.06	100
1	Francia	81.01	6.68
2	Estados Unidos	70.26	5.8
3	Italia	63.12	5.21
4	China	61.49	5.07
5	México	57.58	4.75
6	Malasia	53.53	4.42
7	España	48.67	4.02
8	Turquía	42.6	3.51
9	Egipto	33.56	2.77
10	Alemania	31.58	2.61

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Sectur (2011) y la OMT (2011).

No olvidemos que México pasó del décimo al duodécimo lugar en 2011, según datos proporcionados por la OMT en marzo de 2012, al ser superado por Rusia y Austria. Aunque en julio de 2012, al agregar los 503 873 viajeros de internación y los 222 004 viajeros fronterizos, según el Banco de México y el Instituto Nacional de Migración (2012), se contabilizó la cantidad de 725 874 viajeros adicionales para 2011, llegando a los 23 403 000 turistas internacionales, lo que posicionó nuevamente a México en el décimo lugar mundial. Sin embargo, es importante señalar que el 25 de enero de 2013 México ya ocupaba el decimotercer lugar mundial, superado por Rusia, Austria y Hong Kong (UNWTO 2013).

Es importante señalar que la política turística en México no se ha enfocado a elevar el gasto del turismo internacional. Una muestra de ello es que para 2011 se ocupaba el décimo lugar mundial en captación de viajeros con 23 400 000 viajeros. En cambio ocupaba el lugar vigesimotercero en recepción de divisas con 11 900 millones de dólares. Ese mismo año Australia capta 31 500 millones de dólares, ocupando el noveno lugar mundial, sin preocuparle el lugar 43 con 5 900 000 llegadas de turistas internacionales. En ese sendero, los operadores turísticos del Estado mexicano deberán preocuparse por diversificar el producto turístico y obtener un mayor ingreso al registrado en 2011 de 427.56 dólares por turista, extremadamente distante de los 5 338.98 dólares por viajero en Australia (*id.*).

Además de estos criterios, el gobierno de México deberá preocuparse por disminuir la compleja situación de inseguridad y diseñar una agresiva política de promoción y publicidad en el extranjero. Por otro lado, se deberá tener más cuidado en las predicciones de demanda de turismo internacional, como la propuesta por el ex presidente Felipe Calderón en 2011 y 2012, al estimar un crecimiento de 14% anual, para alcanzar 57 580 000 turistas en 2018.

Conclusiones

De esta manera visualizamos los cambios ocurridos con el turismo en México. El turismo fronterizo tuvo su tasa de crecimiento más alta en 1995, alcanzando valores que aún no han sido superados en la actualidad. Igual ha sucedido con el turismo estadounidense de internación, cuyo volumen de llegadas en 2007 aún no ha sido rebasado. En esa ruta es necesario diseñar medidas orientadas a la construcción de una política de seguridad, control de la violencia, diversificación del producto turístico, promoción y edificación de una política turística de nuevo tipo, en aras de captar una mayor cantidad de viajeros. Así las cosas, este análisis sugiere un camino más realista en la comprensión del problema del viaje y la hospitalidad.

Referencias

- Acerenza, Miguel Ángel (1988). *Promoción turística*. México: Trillas.
- Archer, Brian H. (1980). "Forecasting Demand: Quantitative and Intuitive Techniques", *International Journal of Tourism Management*, 1, pp. 5-12.
- Banco de México (Banxico) (2012). "Banco de México", *Información económica*. México.
- 2012a, Informe anual, en <http://www.banxico.org.mx/portal-inflacion/inflacion.html>
- Blaug, B. y Duncan, O. (1967). "Minorities and the Process of Stratification", *American Sociological Review*, 33(3), pp. 356-364.
- Box, George E., Gwylin Jenkins y Gregory Reinsel (1994). *Time series analysis: Forecasting and control*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Consejo Nacional Empresarial Turístico (CNET). (2011) en <http://www.cnet.org.mx/>
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (2013). *Fondo monetario internacional. Informe anual 2012*. Washington, Estados Unidos: IMF Publication Services.
- Godet, Michel, y Fabrice Roubelat (1996). "Creating the future: The use and misuse of scenarios", *Long Range Planning*, 29(2), pp. 164-171.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2011). *Sistema de Cuentas Nacionales de México*. México.
- Instituto Nacional de Migración (INM) (2012). *Informe general*. México.
- McIntosh, Rennie (2000). *Turismo: planeación, administración y perspectivas*. México: Limusa.
- Organización Mundial de Turismo (OMT) (2011). *Barómetro OMT del Turismo Mundial*, vol. 10, Anexo estadístico. Madrid, España.
- (2012), Informe anual del turismo. Madrid, España, en <http://www2.unwto.org/es>
- Secretaría de Turismo (Sectur) (2011). *Acuerdo Nacional por el Turismo (ANT)*. México.
- Song, Haiyan, y Lindsay Turner (2006). "Tourism demand forecasting", en Larry Dwyer y Peter Forsyth (eds.). *International Handbook on the Economics of Tourism*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Song, Haiyan, Y Gang Li (2008). "Tourism demand modeling and forecasting", *Tourism Management*, 29, pp. 203-220.
- Organización Mundial del Turismo Red (UWTO) (2013). *World Tourism Barometer*, vol. 11. Madrid, España.



10. LA SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA EN EL DESARROLLO DEL VALLE DE TEOTIHUACÁN

MARIBEL ESPINOSA CASTILLO
JOCELYN ZAIRA ENCISO OROZCO
PAULINA GAMALLO CHAINE

*Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente
y Desarrollo (CIEMAD)-Instituto Politécnico Nacional*

Resumen

Teotihuacán se reconoce por la zona arqueológica del mismo nombre, sin embargo, en el Valle de Teotihuacán hay una diversidad de problemáticas de carácter económico y de infraestructura que requieren propuestas. El turismo tiene un alto potencial como actividad económica preponderante, pero la señalización de los lugares de descanso y esparcimiento es limitada. De ahí la importancia de analizar la señalización en el Valle de Teotihuacán vinculada con el desarrollo de la actividad turística e identificar los puntos más importantes donde se requiere.

Introducción

La zona arqueológica de Teotihuacán es uno de los lugares turísticos más importantes al norte del Estado de México. Según el INAH, recibe anualmente más de dos millones de personas (2013); ello la coloca en el lugar más visitado en todo el país. La visita a Teotihuacán está considerada como un viaje de ida y vuelta,

donde no existe la pernocta, y no se aprovecha el potencial turístico que tiene a sus alrededores. Es contradictorio que siendo el lugar que genera más desplazamientos en el país, el equipamiento para la recepción de visitantes sea limitado y los atractivos cercanos a la zona arqueológica no sean conocidos por muchos turistas, e incluso por la población local. Se desconoce cómo llegar, dónde se localizan los atractivos y qué servicios se ofrecen en la región. Durante la investigación se observaron algunos contratiempos a los que se enfrentan los visitantes en su llegada a la región: el flujo comercial y poblacional se moviliza por la vía de cuota, la vía federal se encuentra saturada, hay una escasa señalización en las calles principales, en las vialidades secundarias no se identifican los caminos para llegar a algún lugar turístico, en algunas de las calles en las comunidades de la región no se señala el nombre de la calle, se muestra y promociona sólo una parte de los atractivos turísticos, la actividad turística se concentra en la zona arqueológica, entre otros, desaprovechando las posibilidades que otros lugares podrían tener para dinamizar la actividad turística. De ahí que el objetivo del presente capítulo sea analizar la importancia de la señalización en el Valle de Teotihuacán para el desarrollo de la actividad turística, así como identificar los puntos más importantes donde se requiere. La necesidad de dotar a la región de señalización se justifica ante la problemática turística antes descrita y la carencia de difusión de los atractivos turísticos en la región.

La perspectiva del desarrollo regional

La organización territorial en sus diferentes escalas espaciales es un proceso a través del cual se orienta la evolución del desarrollo económico, social y ambiental en el territorio, para promover el establecimiento de nuevas relaciones entre pueblos, ciudades y regiones; además hace posible guiar la intervención pública y privada en procesos del desarrollo local, regional y nacional (Delgadillo 2010). El desarrollo regional es un proceso localizado de cambio social que se materializa en el territorio y tiene como finalidad última el progreso permanente de la región, la localidad, la comunidad y de cada individuo residente en ella; además de estar vinculado estrechamente con un proceso de crecimiento económico.

Felipe Torres Torres *et al.* (2001) coinciden en que el desarrollo regional debe promover nuevas funciones urbano-regionales en el contexto de la economía global, con el reto de considerar estrategias de cambio territorial y planeación urbano-rural incluyente, tomando en cuenta las condiciones geográficas locales, procesos históricos, políticas sectoriales, donde el papel de los gobiernos regionales debe propiciar la acción local.

El desarrollo local puede ser un proceso y cambio estructural que, mediante la utilización potencial del territorio, conduzca al bienestar de una localidad o de la región (Vázquez 1998). Los gobiernos locales, por sus facultades legales y

su cercanía tanto a los recursos como al sector empresarial y a las comunidades, tienen mayores posibilidades para identificar la demanda, contactar y regular la oferta, gestionar aspectos que afectan la vida cotidiana de la población (salud, seguridad, transporte, etc.), participar en la política pública, negociar y cooperar con el sector privado, lo cual los convierte en agentes privilegiados como gestores del turismo local.

Así, los gobiernos municipales reconocen la oferta, identifican la demanda y pueden planear las mejores condiciones infraestructurales para fomentar el turismo y apoyar a los pequeños productores y empresas. Estas acciones pueden iniciarse desde cualquier proceso de producción y a diferente escala; los gobiernos municipales pueden emprender planes de desarrollo en coordinación local para el desarrollo regional.

Por otro lado, el turismo es una actividad que contribuye a la transformación económica de un territorio, de las sociedades que en él habitan y el entorno en el que se desenvuelven y con el cual interactúan; la sociedad y el territorio se ven impactados por la actividad turística, ya que éste es un fenómeno que modifica y/o transforma el territorio. El fortalecimiento de la actividad turística local y regional puede generar empleos en remotas comunidades, muchas con población indígena; promueve mejores condiciones de vida de esas comunidades, que en ocasiones se traduce en la dotación de servicios elementales como agua potable, electrificación y carreteras, y las incorpora a la dinámica económica y tecnológica nacional.

Poseer la infraestructura básica puede ser el inicio para activar la dinámica económica en la región; pero además poseer infraestructura de apoyo a la actividad turística, como señalización turística, puede ayudar a dinamizar dicha actividad. El papel de la señalización en todo espacio urbano es fundamental, máxime en una región con potencial turístico.

La situación del turismo en el Valle de Teotihuacán

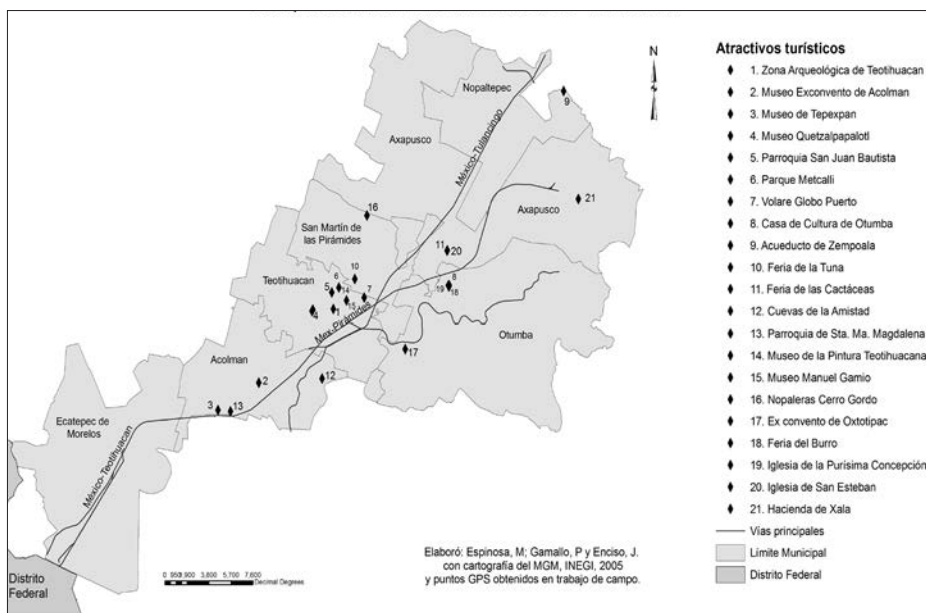
Dentro del Valle de Teotihuacán están considerados los municipios de Acolman, Teotihuacán, San Martín de las Pirámides, Otumba, Axapusco y Nopaltepec, todos localizados al nororiente del Estado de México e integrados por la vialidad regional a Teotihuacán y Tulancingo; además el acceso al área de estudio se da al norte del Distrito Federal (véase el mapa 1).

En la actividad turística local se observan dos grandes flujos de turismo. Los que llegan a la zona a través de un recorrido organizado por agencias de viajes y los que llegan en automóvil particular, camión o por transporte público, sin un agente económico interviniente en el recorrido. El viaje que la mayoría de las agencias de viajes organizan hacia Teotihuacán es de unas horas; las rutas en las que se involucra a Teotihuacán colocan a la zona arqueológica como una

parada turística la única en la región. Espinosa (2011) encontró 69 atractivos turísticos en la región, entre los que se encuentran: los atractivos del corredor arqueológico del Instituto Nacional de Antropología e Historia; arquitectura religiosa; arquitectura civil; museos y casas de cultura; ferias culturales, comerciales y espectáculos; áreas naturales para el esparcimiento, y talleres artesanales. Los recorridos de las agencias de viajes desde el Distrito Federal olvidan los diversos atractivos de la región, como son: edificaciones históricas como las iglesias de San Juan Evangelista en Teotihuacán y San Esteban en Axapusco; el convento de Oxtotipac en Otumba; los arcos monumentales del Padre Tembleque en Nopaltepec, o las ferias de la tuna, del burro o de las cactáceas, las cuales se llevan a cabo en los diferentes municipios de la región. La diversidad de atractivos turísticos se puede observar en el siguiente mapa.

La mayoría de las agencias que llevan turismo a Teotihuacán se encuentran

MAPA 1. Principales atractivos turísticos en el Valle de Teotihuacán



en el Distrito Federal, muchas de ellas están asociadas con otras agencias de viajes de carácter internacional; el viaje se hace en transporte terrestre del Distrito Federal a Teotihuacán. Posteriormente a la visita el transporte conduce a los visitantes a tiendas de artesanías “específicas”, e inicia el retorno; en ocasiones se hace una pernocta en Teotihuacán de una noche y se continúa con el recorrido. Así, muchos de los recursos que genera el desplazamiento de turismo internacional a la zona arqueológica no se quedan en la región.

El turismo nacional se desplaza en automóvil particular y transporte público; el tiempo de desplazamiento de los turistas a la zona arqueológica desde la capital del país no rebasa los 60 minutos y la mayoría de los turistas nacionales provienen del Distrito Federal y de los municipios del norte y nororiente del Estado de México.

Espinosa (2009) encontró que más de 80% de los visitantes a la zona arqueológica no pernocta en la región, lo cual influye en la economía de los establecimientos de hospedaje y alimentos, y en los pequeños negocios que atienden a los turistas (tiendas de artesanías y de abarrotes, gasolineras, vulcanizadoras, servicios de comidas tradicionales, etc.). En relación con la pernocta, en la región se encontró que existían alrededor de 68 establecimientos de alimentos diversos en Teotihuacán (Ayuntamiento 2009) y para 2010 había 16 establecimientos de hospedaje con calidad turística¹ (Enciso 2010).

Sin embargo, la problemática de la actividad turística en el Valle de Teotihuacán va más allá de la escasez de pernocta. El turismo no permanece en la región por más de 24 horas debido a que no conocen otro atractivo que motive quedarse más tiempo. Ocasionalmente identificarán la arquitectura religiosa o quizá el recorrido permita participar en una feria cultural; el problema estriba en que no hay un producto estructurado que permita ampliar las actividades de la visita a la zona arqueológica. Para dar a conocer la riqueza en Teotihuacán es menester considerar una infraestructura que apoye las necesidades del turismo.

Por infraestructura se considera módulos de información, estacionamientos, sanitarios, vías de comunicación (carreteras, autopistas, señalización), medios de transporte en buenas condiciones y calidad en su servicio (transporte público y terminales de transportes), servicios públicos (energía, agua potable, alcantarillado), servicios complementarios (consultorios médicos, talleres, gasolineras, correos, teléfonos, internet), etc. Los municipios de Acolman, Teotihuacán, San Martín de las Pirámides y Otumba son los que cuentan con mayor infraestructura y mejores servicios públicos, éstos son los más urbanizados y con más transporte y vialidades; en algunas áreas de Axapusco y Nopaltepec todavía se carece de servicios como agua y electricidad.

Una de las carencias de infraestructura, si no la más urgente, sí importante en Teotihuacán, es la falta de estacionamientos en las cabeceras municipales, donde se aglomera el tránsito vehicular en el centro, tanto por la población local que circula, como por los visitantes, lo cual en ciertos horarios genera caos vial; esto sucede principalmente en los municipios de Acolman, Teotihuacán, San Martín de las Pirámides y Otumba.

¹ Por calidad turística se considera hoteles de una a cinco estrellas de acuerdo con la clasificación de la Secretaría de Turismo.

Sin embargo, el principal problema para el desarrollo del turismo en el Valle de Teotihuacán es el desconocimiento de su riqueza natural y cultural. El turismo tanto nacional como extranjero tiene a las pirámides como su principal motivo de desplazamiento y desconoce los diversos atractivos existentes; la identificación de los atractivos es un primer paso para fortalecer la actividad turística. La señalización de destinos turísticos en todo el valle puede ser el inicio de un proceso de ampliación de la actividad turística y de la consolidación de múltiples microempresas y negocios familiares que ofrecen algún tipo de servicio al turismo. De ahí la necesidad de identificar la localización de la señalización turística en el Valle de Teotihuacán.

El papel de la señalización en el desarrollo regional

La señalización es una parte importante de la comunicación visual que establece las relaciones funcionales entre los signos de orientación del espacio y el comportamiento de los individuos, es un modo de relación entre los individuos y su entorno. Por ello, es una herramienta para la orientación de los individuos en un lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios que requieren y para tener seguridad en sus desplazamientos y acciones (Consejería de turismo, comercio y deporte de Andalucía s.f.).

A su vez, la señalética es una actividad de diseño que desarrolla un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos del espacio que planteen dilemas de comportamiento, por ejemplo dentro de una gran superficie, como centros comerciales, fábricas, polígonos industriales, parques tecnológicos, aeropuertos, etcétera (Ministerio de Turismo de Ecuador s.f.).

La señalética aborda la elaboración de sistemas de señales y sus representaciones, considerando factores como: ubicación geográfica, lenguaje de la localidad, nacionalidad, identidad o elementos representativos del sitio, etcétera, con el fin de que las señales que compongan el sistema sean coherentes no sólo con aquello a lo que se refieren, si no con su entorno. El valor de la señalización como parte esencial de la vida cotidiana radica en la funcionalidad que presenta para regular la movilidad social en un espacio interior y/o exterior, y no en el objeto sobre el cual se señala. La señalización es fundamental para la movilidad a todas las escalas territoriales (Sánchez 2005).

La norma oficial mexicana NOM-034 sobre el “Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas” precisa las características que debe poseer la señalización en el espacio turístico. La señalización vertical es la que permite, a través de un conjunto de señales fijas en postes, informar so-

bre la movilidad en el territorio; la señalización vertical, según su propósito, puede ser preventiva, restrictiva, informativa, y turística y de servicios.

Las señales informativas de destinos turísticos. Según la NOM-034:

Se usan para informar el nombre y la dirección de cada uno de los destinos que se presentan a lo largo del recorrido, de manera que su aplicación es primordial en las intersecciones, donde el usuario debe elegir la ruta deseada según su destino. Se deben emplear de forma secuencial, para permitir que el usuario prepare con la debida anticipación su maniobra en la intersección, la ejecute en el lugar debido y confirme la correcta selección de la ruta.

Esta señalización se coloca muy cerca de las intersecciones que conducen a un sitio turístico, de ahí que sean: previas a la intersección; diagramáticas, en la intersección para indicar movimientos a la izquierda; decisivas, en el sitio donde el usuario debe tomar la ruta deseada y confirmativas, después de la intersección confirmando la ruta que se ha tomado.

Previa aprobación de la Autoridad responsable de la carretera o vialidad urbana, cuando exista la necesidad de señalar un destino netamente turístico o de servicios, se pueden colocar señales bajas, informativas de destino turístico o de servicios, en la intersección con la vialidad cuyo destino principal sea dicho sitio turístico o lugar donde se presta el servicio. Estas señales deben tener las mismas características de las señales bajas no diagramáticas, en cuanto a su forma, tamaño y ubicación (SCT, NOM-034).

Así, la altura, longitud, color y características de los tableros de las señales informativas de destino (SID) deben ser las establecidas de acuerdo con la norma y las aprobadas por la autoridad local.

Cabe señalar que el Programa de señalética urbana y ciudad legible en centros históricos y turísticos del país tuvo como objetivo “fomentar el desarrollo de una nueva generación de sistemas urbanos de orientación efectiva que ayude a los turistas y a las autoridades municipales a crear entornos con patrimonio histórico, cultural y turístico, con diseño urbano de mayor calidad”, a través de la generación de propuestas para proporcionar “identidad a los centros históricos y turísticos de ciudades a través del diseño señalético” (Sedesol 2007).

En ese mismo sentido, a iniciativa de las secretarías de turismo y de comunicaciones y transportes se pusieron en marcha trabajos en materia “señalética”, que permitieron coordinar los esfuerzos de la federación y los estados para la conservación y señalización de más de 3 500 kilómetros de carreteras. Por su parte, los gobiernos estatales trabajaron “en el desarrollo de proyectos turísticos regionales para potenciar las rutas de México por medio de la celebración de convenios in-

terestatales” (SCT 2011); ejemplo de ello es el Estudio de Señalización Turística Innovadora para la Región del Centro del País, en conjunto con los estados de México, Hidalgo, Puebla, Distrito Federal y Tlaxcala (*ibid.*); sin embargo, a pesar de esos proyectos el Valle de Teotihuacán no ha sido considerado en tales propuestas.

Por otro lado, la Comisión para el Desarrollo Turístico del Valle de Teotihuacán (Covate) ha intentado impulsar el corredor turístico del Valle de Teotihuacán. La Covate identifica en su Programa Regional de Desarrollo Turístico del Corredor Teotihuacán-Acolman-Otumba-San Martín-Axapusco-Nopaltepec la necesidad de señalización; además, este programa menciona entre sus estrategias el “diseño de la señalización e información fija para la población local y el visitante. Construcción y siembra de la misma en las zonas patrimoniales o espacios abiertos más adecuados para ello” (Gobierno del Estado de México 2008); sin embargo, no se han dado soluciones a esta problemática en su ámbito de incumbencia.

Los planes de desarrollo de cada municipio del valle manifiestan la problemática en cuanto a la señalización, así como la intención de solucionarla; sin embargo, de 2008 a la fecha no se han concretado dichos proyectos. Por tal motivo es necesario implementar propuestas reales y viables de señalética con el fin de dirigir a los turistas, coordinar a los prestadores de servicios turísticos e informar a la población sobre el área turística en la que se encuentran. La correcta señalización en cada municipio permitirá que el visitante tenga el poder de decidir qué desea conocer y qué destino elegir.

Criterios para la localización de la señalización turística en el Valle de Teotihuacán

Los municipios que conforman el Valle de Teotihuacán se encuentran interconectados por la principal vialidad que existe en la región: la autopista de cuota México-Tulancingo; esta vía ofrece acceso al centro urbano de cada municipio en el valle. Debe señalarse que la antigua carretera libre a Tulancingo también posee acceso a las principales cabeceras municipales; sin embargo, la dificultad estriba en que no hay señalización para ingresar a ella, a los centros urbanos o para llegar a algún sitio turístico por esta vía. Con la excepción de estas vialidades, la red carretera es secundaria y con serias deficiencias en su calidad y señalización.

La señalización turística en el Valle de Teotihuacán es escasa, sólo algunos empresarios han colocado señalización referida a sus propios negocios. Muchos sitios turísticos de carácter federal y pequeñas empresas no cuentan con la señalética para que puedan ser identificados por los turistas, lo cual limita la actividad en todos los municipios del valle.

Algunas consecuencias de las deficiencias en la señalización en el Valle de

Teotihuacán son: la reducción del potencial turístico en la región, desaprovechamiento de su riqueza natural y cultural, y pérdida de oportunidades para el desarrollo. Poseer una buena señalización podría ayudar a la movilidad del turismo, ampliar la percepción de la oferta de servicios turísticos, mejorar la pernocta y el consumo de servicios de hospedaje, y contribuir a una percepción de un viaje más seguro en Teotihuacán.

La señalización de los atractivos turísticos en el Valle de Teotihuacán debe guiarse bajo los criterios de la norma oficial mexicana NOM-034 sobre el “Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas”. Con el fin de normar los criterios en la propuesta de localización de la señalización, se consideran los siguientes elementos:

- La localización de la señalización se hará para los municipios de Acolman, Teotihuacán, San Martín de las Pirámides, Otumba, Axapusco y Nopaltepec.
- Se tomará en cuenta la estructura urbana de cada municipio.
- Se identificará la vialidad urbana municipal.
- Se tendrán presentes los puntos de acceso a los atractivos naturales y culturales por municipio.
- Se identificarán los “nodos” o puntos estratégicos para el desplazamiento y movilidad regional.

Propuesta

Entre las posibilidades para la señalización turística en el Valle de Teotihuacán se encontraron dos posibles escenarios: la identificación de los lugares para la señalización turística dentro de una perspectiva regional, lo que se podría considerar como una primera etapa, y la identificación de los lugares para la señalización turística municipal y/o local. El presente documento se limita a cubrir la primera etapa, que implica identificar los puntos más importantes sobre las vías principales donde se requiere señalización en la región.

A partir de los criterios anteriores se propone la localización de la señalización en 34 puntos estratégicos, que se enlistan en el cuadro 1.

Además de los seis puntos que representan las plazas centrales de los municipios de estudio, la señalización sería sobre las principales vialidades: la autopista México-Tulancingo y la carretera libre al mismo punto, en los accesos a las áreas urbanas y en los centros de población. La señalización colocada en cada uno de estos puntos debe en primera instancia contener la diversidad de atractivos turísticos existentes en la región (*cfr.* mapa 1) referidos en este estudio, y en segunda instancia debe considerarse una señalización previa, diagramática,

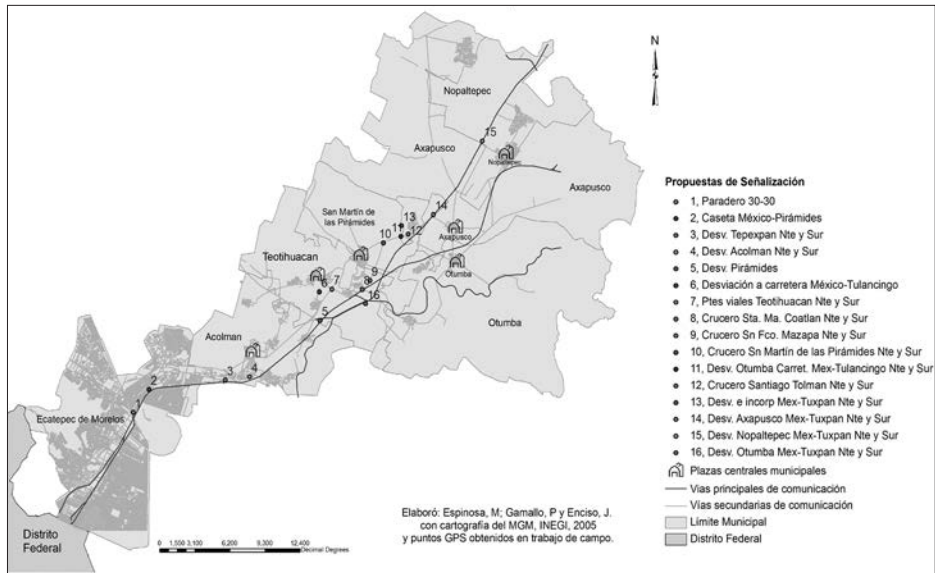
CUADRO 1. Localización de señalización

Puntos de sur a norte		
1. Paradero 30-30	19°35'50.47"N	99° 2'22.31"O
2. Caseta México-Pirámides	19°36'42.17"N	99° 1'29.65"O
3. Desviación a Tepexpan	19°37'7.31"N	98°57'3.38"O
4. Desviación a Acolman	19°37'42.88"N	98°55'2.17"O
5. Desviación a Pirámides	19°39'14.20"N	98°52'50.88"O
6. Desviación a carretera México-Tulancingo	19°40'41.21"N	98°51'39.19"O
7. Entre desviación a carretera México-Tulancingo y San Juan Teotihuacán	19°40'44.50"N	98°51'34.37"O
8. Crucero de Santa María Coatlán	19°40'43.70"N	98°50'2.34"O
9. Crucero San Francisco Mazapa	19°41'6.98"N	98°49'38.96"O
10. Crucero San Martín de las Pirámides	19°42'47.92"N	98°48'58.38"O
11. Desviación a Otumba	19°43'5.07"N	98°48'4.40"O
12. Crucero Santiago Tolman	19°43'10.99"N	98°47'42.75"O
13. Desviación autopista México-Tuxpan	19°43'24.45"N	98°47'10.52"O
14. Incorporación autopista México-Tuxpan	19°43'33.28"N	98°46'53.34"O
15. Desviación a Axapusco	19°43'54.64"N	98°46'32.70"O
16. Desviación a Nopaltepec sobre autopista México-Tuxpan Puntos de Norte a Sur	19°47'3.09"N	98°44'6.73"O
17. Desviación a Nopaltepec sobre autopista Tuxpan-México	19°47'19.48"N	98°43'57.32"O
18. Desviación a Axapusco sobre autopista Tuxpan-México	19°44'3.30"N	98°46'26.15"O
19. Desviación a Pirámides sobre autopista Tuxpan-México	19°43'42.98"N	98°46'45.22"O
20. Desviación a Otumba sobre carretera Tulancingo-México	19°43'7.86"N	98°47'55.73"O
21. Desviación a San Martín de las Pirámides sobre carretera Tulancingo-México	19°42'52.84"N	98°48'53.29"O
22. Crucero San Francisco Mazapa sobre carretera Tulancingo-México	19°41'9.23"N	98°49'38.26"O
23. Crucero de Santa María Coatlán sobre carretera Tulancingo-México	19°40'44.96"N	98°50'1.03"O
24. Incorporación a puentes de San Juan sobre carretera Tulancingo-México	19°40'44.64"N	98°51'27.63"O
25. Entre desviación a autopista Pirámides-México y San Juan Teotihuacán	19°40'48.81"N	98°51'36.03"O
26. Incorporación a autopista Pirámides-México y San Juan Teotihuacán	19°40'43.71"N	98°51'37.52"O
27. Desviación a Acolman sobre autopista Pirámides-México	19°37'45.52"N	98°54'46.97"O
28. Desviación a Tepexpan sobre autopista Pirámides-México	19°37'7.28"N	98°56'58.57"O

Fuente: Elaboración propia.

decisiva y confirmativa de acuerdo con la norma establecida para vialidades. La propuesta de localización de la señalización quedaría como se muestra a continuación en el mapa 2. Cabe señalar que se anotan sólo los puntos más importantes con el fin de mostrar la propuesta y que no se vea saturada el mapa 2.

MAPA 2. Localización de la señalización turística para el Valle de Teotihuacán



En cada uno de los puntos sugeridos se colocaría una carta turística con los atractivos más importantes en todo el valle, junto con su georreferencia, con el fin de identificarlos con los dispositivos móviles y de comunicación ya existentes.

Conclusiones

Frente a la problemática local, planear soluciones a partir de considerar la escala regional puede ofrecer posibilidades integrales para dar soluciones a los problemas municipales y regionales. El turismo en la región de Teotihuacán está basado en la zona arqueológica de Teotihuacán, desaprovechándose la diversidad de atractivos que se localizan en la región, de ahí que sea fundamental dar a conocer su riqueza natural y cultural. El turismo es una actividad económica coyuntural para el desarrollo regional, actividad que puede tener un rol económico preponderante para la población local. Los requerimientos de

infraestructura y equipamiento en la actividad turística son diversos, pero la señalización es sumamente importante, ya que de ésta depende la movilidad personal, el desplazamiento del turismo y la existencia de la propia actividad. La propuesta de señalización para el Valle de Teotihuacán puede ser el inicio del crecimiento de la actividad turística en la región.

Referencias

- Ayuntamiento Constitucional de Teotihuacán (2009). *Registro de restaurantes*. Archivo electrónico.
- Consejería de turismo, comercio y deporte de Andalucía (s. f.). *Manual de señalización turística de Andalucía*, en http://www.juntadeandalucia.es/turismocomercioydeporte/ctcd-docs/planificacion/23_359_manual_senalizacion_nueva_marca.pdf, consultado el 10 de abril de 2014.
- Delgadillo, Javier (2010). "Planeación regional y ordenamiento territorial en México". *Ciudades* 87, RNIU, Puebla, México, pp. 10-17.
- Enciso Orozco, Jocelyn Z. (2010). "Evaluación de la industria hotelera dentro del corredor turístico Ecatepec-Teotihuacán-Nopaltepec". Tesis de licenciatura, México: Instituto Politécnico Nacional.
- Espinosa Castillo, Maribel (2011). *Inventario de atractivos y equipamiento para el corredor turístico Acolman-Teotihuacán-Nopaltepec*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- _____. (2009). "Propuestas para el desarrollo del corredor turístico Ecatepec-Teotihuacán-Nopaltepec" (proyecto de investigación). México: Instituto Politécnico Nacional.
- Gobierno del Estado de México. Secretaría de Turismo (2008). *Programa regional de desarrollo turístico del corredor Teotihuacán-Acolman-Otumba-San Martín-Axapusco-Nopaltepec*. 16 de enero, Toluca, México.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia. (2013). *Estadística de visitantes en zona arqueológica de Teotihuacán*, en <http://www.estadisticas.inah.gob.mx/>, consultada el 10 de abril de 2014.
- Ministerio de Turismo de Ecuador (s. f.). *Manual de señalización turística*. En <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Manual-Se%C3%B1alizaci%C3%B3n-26-Abr-2013.pdf>, consultada el 10 de abril de 2014.
- Sánchez Avillaneda, Ma. Del Rocío (2005). *Señalética: Conceptos y fundamentos*. Buenos Aires: Alfagrama, en <http://www.iberlibro.com/servlet>, consultada el 8 de abril de 2014.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) (2011). *Los avances del*

- acuerdo nacional por el turismo*, México: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 13 de junio, en www.sct.gob.mx/uploads/media/Transcripcion._SCT-Sector.doc, consultada el 12 de abril de 2014.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Subsecretaría de Transporte y Presidencia del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre (2005). Norma oficial mexicana NOM-034-SCT2-2003, señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas. 8 de abril, México.
- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) (2007). *Programa de señalética urbana y ciudad legible en centros históricos y turísticos del país*. En <http://www.sectur.gob.mx/work/models/secturing/Resource/14192/Senaletica11.pdf>, consultada el 12 de abril de 2014.
- Torres Torres, Felipe, *et al.* (2001). “*Distorsiones del desarrollo regional de México en la perspectiva de la globalización*”, *Momento Económico* núm. 115, mayo-junio, UNAM, pp. 30-44.
- Vázquez Barquero, Antonio (1998). *Desarrollo local. Una estrategia para la generación de empleo*. Madrid: Pirámide.

Sobre los autores

Genaro Aguilar Gutiérrez

Profesor Investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía (ESE) del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del SNI (nivel 1) del Conacyt e integrante de la Red de Desarrollo Económico. Contacto: ggenaro68mx@yahoo.com.br

María Antonieta Andrade Vallejo

Doctora en ciencias administrativas por el Instituto Politécnico Nacional. Profesora Investigadora de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Sto. Tomás del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del SNI (nivel 1) del Conacyt. Contacto: mandradev@ipn.mx

Gerardo Ángeles Castro

Profesor investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía (ESE) del Instituto Politécnico Nacional y coordinador de la Red de Desarrollo Económico del IPN. Miembro del SNI (nivel 2) del Conacyt. Contacto: gangelesc@ipn.mx

Fernando Briseño Hurtado

Cursa la Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración del IPN. Cuenta con la especialidad en competencias docentes en educación media superior por la Universidad Pedagógica Nacional. Obtuvo el grado de ingeniero químico industrial por el IPN. Contacto: brisi_fer24@yahoo.com.mx

Edgar Oliver Cardoso Espinosa

Doctor en ciencias administrativas por el Instituto Politécnico Nacional. Profesor investigador de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Sto. Tomás del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del SNI (nivel 1) del Conacyt y coordinador de Nodo de la Red de Desarrollo Económico del IPN. Contacto: eoce@hotmail.com

María Trinidad Cerecedo Mercado

Doctora en ciencias administrativas. Investigadora en la SEPI-ESCA-Unidad Sto. Tomás del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del SNI (nivel 1) del Conacyt. Cuenta con publicaciones a nivel nacional e internacional. Ha dirigido tesis a nivel maestría y doctorado. Contacto: mcerecedo@ipn.mx

Napoleón Conde Gaxiola

Doctor en derecho y economía. Profesor de la Escuela Superior de Turismo (EST) del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del SNI (nivel 2) del Conacyt. Contacto: napoleon_conde@yahoo.com.mx

Christian Said Domínguez Blancas

Doctor en ciencias económicas. Profesor investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía (ESE) del Instituto Politécnico Nacional. Contacto: cdominguezb@ipn.mx

Jocelyn Zaira Enciso Orozco

Maestra en estudios regionales por el Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. Licenciada en turismo por el Instituto Politécnico Nacional. Profesora de la Universidad Tecnológica de México. Miembro de la Academia Mexicana de Investigación Turística. Ha participado en diversos proyectos de investigación turística relacionados con el corredor turístico de Teotihuacan. Contacto: jocelyn020587@hotmail.com

Maribel Espinosa Castillo

Maestra en planeación metropolitana y doctora en geografía. Profesora investigadora del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional. Contacto: escasmar@hotmail.com

Paulina Gamallo Chaine

Maestra en políticas metropolitanas. Profesora investigadora del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional. Contacto: chaineavc@gmail.com

Joel García Mendoza

Estudiante de la Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Sto. Tomás del Instituto Politécnico Nacional. Contacto: jogmepoem118@yahoo.com.mx

María Isabel García Morales

Profesora investigadora de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía (ESE) del Instituto Politécnico Nacional.

Miembro del SNI (nivel 1) del Conacyt e integrante de la Red de Desarrollo Económico del IPN.

Contacto: mgarciamor@ipn.mx

María del Carmen Hernández Eguiarte

Estudiante de doctorado en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía (ESE) del Instituto Politécnico Nacional.

Contacto: mche_1988@hotmail.com

María Concepción Martínez Rodríguez

Doctora en política pública por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Profesora investigadora del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del SNI (nivel 1) del Conacyt.

Contacto: mcmartinezr@ipn.mx; mconcepcionmr@yahoo.com.mx

Jorge Mejía Bricaire

Estudiante de la Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Sto. Tomás del Instituto Politécnico Nacional.

Contacto: jorge288_5@hotmail.com.

Luz Marina Peña Portales

Estudiante de doctorado en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía (ESE) del Instituto Politécnico Nacional.

Contacto: marport20@gmail.com

José Roberto Ramos Mendoza

Profesor investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Sto. Tomás del Instituto Politécnico Nacional.

Contacto: dr.ramos.ipn@hotmail.com

José Carlos Trejo García

Profesor investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía (ESE) del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del SNI (nivel C) del Conacyt.

Contacto: jtrejog@ipn.mx

