

EDUCACIÓN Y CIENCIA

**Políticas y
producción
de conocimiento
2002-2011**



ASOCIACIÓN NACIONAL DE
UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN
SUPERIOR

Enrique Fernández Fasschnat
Secretario General Ejecutivo

Iris Santacruz Fabila
Directora General Académica

Guillermo Hernández Duque Delgadillo
Director General de Relaciones Interinstitucionales

José Aguirre Vázquez
Director General de Información y Planeación

Russ Eduardo Galván Vera
Director General de Administración

CONSEJO EDITORIAL
DE PUBLICACIONES

Adrián Acosta Silva
Carlos Muñoz Izquierdo
Germán Álvarez Mendiola
Iris Santacruz Fabila
José Aguirre Vázquez
Mario Saavedra García
Wietse Berend de Vries Meijer

Coordinador de la Colección:
Carlos Muñoz Izquierdo



CONSEJO MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

COMITÉ DIRECTIVO

María Concepción Barrón Tirado
Presidenta

María Soledad Ramírez Montoya
Secretaria General

Luis Felipe Abreu Hernández
Tesorero

Lourdes Margarita Chehaibar Náder
Coordinadora de Relaciones Institucionales

Alma Maldonado Maldonado
Coordinadora de Formación

Guadalupe Ruiz Cuéllar
Coordinadora de Regiones

Carlota Guzmán Gómez
Coordinadora de Admisión

Pedro Alejandro Flores Crespo
Coordinador Editorial

Aurora Guadalupe Loyo Brambila
*Coordinadora de Apoyo a las Áreas
y Redes Temáticas*

EDUCACIÓN Y CIENCIA

Políticas y producción de conocimiento 2002-2011

Alma Maldonado-Maldonado
Coordinadora



379.72
E68

LC177.M6
E68

Educación y ciencia: políticas y producción de conocimiento, 2002-2011
/Alma Maldonado-Maldonado, coordinadora. – México, D.F. : ANUIES,
Dirección de Medios Editoriales : Consejo Mexicano de Investigación
Educativa, 2013.
484 páginas. – (Colección Estados del conocimiento)

ISBN: 978-607-451-080-5 (ANUIES)

ISBN: 978-607-7923-12-1 (COMIE)

1. Educación superior Estado-México. 2. Política educativa-México. 3. Calidad de la
educación superior-México. 4. Educación media superior-México. 5. Mercado de trabajo-
México. 6. Ciencia Estado-México. 7. Tecnología y Estado-México. 8. Evaluación
educativa-México. I. Maldonado-Maldonado, Alma, coordinadora. II. Serie.

Coordinación editorial
Mario Saavedra García

Portada
Virginia Ramírez Moreno

Corrección de estilo
Concepción Ávalos

Formación
Arturo Martínez Salamanca

Cuidado de edición
Información Audio Visual y Escrita, S.A. de C.V.

Primera edición, 2013
© 2013, ANUIES
Tenayuca 200,
Col. Santa Cruz Atoyac,
C.P. 03310, México, D.F.
ISBN: 978-607-451-080-5 (ANUIES)

Primera edición, 2013
© 2013, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.
Francisco P. Miranda, Edificio C 20 Int. 32
Col. Lomas de Plateros
Delegación Álvaro Obregón
C.P. 01480, México D.F.
ISBN: 978-607-7923-12-1 (COMIE)

Impreso en México

CONTENIDO

Presentación

Enrique Fernández Fasschnat 13

Prólogo

*Carlos Muñoz Izquierdo, Ma. Concepción Barrón Tirado
y Teresa Bracho González* 15

Introducción General

Alma Maldonado-Maldonado 19

Introducción 19

Numeralia y contenido del estado del conocimiento 24

Desafíos pendientes 29

Bibliografía 36

Capítulo 1. La investigación sobre las políticas de la educación básica

*Lucía Rivera Ferreiro, Yazmín Cuevas Cajiga y Adriana Elizabeth
Machuca Barbosa* 37

Resumen 37

Introducción 37

Antecedentes de investigación y contexto social de la política educativa actual en educación básica	38
Acotamiento del tema	41
Procedimiento metodológico	45
Resultados: las investigaciones desarrolladas sobre políticas de la educación básica en México	48
Características generales de los trabajos	48
Políticas sexenales	50
Reformas en educación básica	57
Líneas de acción específicas	60
Problemáticas emergentes	68
Balance	70
Bibliografía	74
Capítulo 2. La investigación sobre las políticas de la educación media superior	
<i>Dulce Carolina Mendoza</i>	83
Resumen	83
Introducción	83
Agradecimientos	85
El contexto de la educación media superior durante el periodo 2002-2012	86
Nuevas acciones para la mejora de la calidad de la educación media superior	90
La Reforma Integral de la Educación Media Superior	91
Diseño e implementación de nuevos programas	93
Obligatoriedad de la educación media superior	97
Estudios, encuestas e indicadores. Base para la futura investigación	99
Evaluación del aprendizaje	100
Levantamiento de encuestas	101

Desarrollo de indicadores	103
Investigaciones sobre políticas en educación media superior	103
Políticas de equidad y cobertura	104
Mecanismos de ingreso a la educación media superior	108
Políticas de calidad de la educación media superior	111
Implementación de reformas	111
Estudios sobre la eficacia escolar: rendimiento académico, reprobación y deserción	116
Profesionalización de docentes y directivos	120
Resultados educativos	124
Vinculación y mercados de trabajo	128
Análisis del subsistema de educación media superior	130
Aportaciones de investigación	133
Sobre las temáticas y los principales resultados de los estudios	135
Metodologías	138
Líneas futuras de investigación	139
Bibliografía	142
Capítulo 3. La investigación sobre las políticas de la educación superior. Un balance de la producción académica generada en México entre los años 2002 y 2012	
<i>Ernesto Treviño Ronzón, María Guadalupe Olivier Téllez y Armando Alcántara Santuario</i>	149
Resumen	149
Introducción	150
Antecedentes	152
Contexto mundial de las políticas para la educación superior	154
Políticas de la educación superior en las últimas tres décadas	155
Acotamiento del tema	157
Metodología empleada para levantar el estado de conocimiento	159

Búsqueda, selección de materiales y organización de la información	160
Tratamiento y análisis de la información	161
Descripción de los resultados	162
Libros	162
Aspectos metodológicos de los libros revisados	165
Capítulos de libros	166
Enfoques metodológicos de los capítulos revisados	170
Artículos	170
De la calidad y la evaluación	175
Sobre el sector privado	177
Acerca de los sujetos	178
El balance y los retos del sistema de educación superior	181
Tesis de posgrado	182
Los temas tratados en las tesis	183
Rasgos metodológicos de las tesis	186
Los programas de posgrado a través de las tesis	187
Valoraciones de lo encontrado en las tesis	187
Ponencias en congresos de investigación	189
Los temas tratados en las ponencias	190
Rasgos metodológicos de las ponencias	194
Valoraciones de lo encontrado en las ponencias	195
Balance y perspectivas	197
Bibliografía	202

**Capítulo 4. La investigación sobre las políticas de ciencia y tecnología.
¿Un tema emergente para la investigación educativa en México?**

<i>Sylvie Didou Aupetit (coord.), Edgar M. Góngora Jaramillo, Juan P. Durand Villalobos, Yvonne Pineda Márquez y Jessica Badillo Guzmán</i>	231
Resumen	231
Introducción	232

Estado del conocimiento sobre políticas de CYT: acotamientos principales	234
Perspectivas generales sobre las políticas de CYT en México durante la década 2002-2012	237
Investigación sobre las políticas de CYT: producción por subtemas	241
Generación y aplicación de conocimientos	241
Regionalización y descentralización en CYT	246
Recursos humanos en CYT	249
Regulación y comercialización de la CYT	253
Financiamiento a la ciencia y la tecnología	257
Internacionalización de la CYT	262
Conclusiones: perspectivas y agenda para la investigación sobre las políticas de CYT	267
Bibliografía	272
Capítulo 5. Bibliometría, ciencia y educación en México (2002-2011) <i>Daniel Cortés Vargas</i>	295
Resumen	295
Antecedentes	296
Delimitación del tema	299
Metodología	301
Búsqueda, selección y organización de los documentos	301
Documentos analizados	303
Fuentes consultadas	303
Las fuentes de las fuentes	305
Resultados por eje temático	307
Bibliometría y actores	308
La bibliometría a debate	309
El SNI y la política científica	310
Bases de datos institucionales y nuevas TIC	313
Las universidades: un tema privilegiado	317

La UNAM: ciencias naturales vs. ciencias sociales y humanidades	318
La UAEM, la UAT y el Colegio de México: legitimar su producción científica	320
Revistas de educación: entre el papel y el acceso en línea	322
Balance y perspectivas	325
Bibliografía	330
Capítulo 6. Las instituciones de educación superior en la producción del conocimiento, su difusión y su transformación en tecnología en México	
<i>Odette Lobato-Calleros</i>	337
Resumen	337
Antecedentes	338
Acotamiento del tema	342
Marco conceptual común en debate	342
Delimitación del campo de estudio	346
<i>Corpus</i>	346
Las fuentes de información y el método de selección	346
La caracterización de la muestra de publicaciones	348
Descripción de los resultados	352
Sistemas de innovación a nivel macro	354
Sistemas de innovación a nivel meso	361
Sistemas de innovación a nivel micro	364
Balance	367
Perspectiva	370
Bibliografía	371
Capítulo 7. La investigación sobre la evaluación educativa	
<i>Edna Luna (coordinadora)</i>	379
Resumen	379

Introducción general	380
Evaluación del aprendizaje: tendencias teóricas y metodológicas en el periodo 2001-2010 <i>Gabriela de la Cruz Flores, Yolanda Edith Leyva Barajas y Ileana Seda Santana</i>	384
Introducción	384
Antecedentes	385
Tendencias	387
Discusión	393
Agenda de investigación	397
Evaluación de la docencia en el sistema educativo nacional 2002-2012 <i>Edna Luna Serrano, Leticia Elizalde Lora, Alma Delia Torquemada, Antelmo Castro López y Edith Cisneros-Cohernour</i>	399
Introducción	399
Evaluación de la docencia universitaria	402
Evaluación de la actividad docente en el aula	402
Políticas de evaluación y compensación salarial	405
Análisis de la práctica educativa	407
Evaluación y formación	410
Evaluación de la docencia en educación básica	412
Análisis de la práctica pedagógica	412
Instrumentos de evaluación	413
Políticas de evaluación	414
Evaluación de la docencia en educación media superior	414
Instrumentos de evaluación	415
Prácticas de evaluación	415
Formación docente	416
Discusión	416

Evaluación de políticas educativas, el sistema educativo mexicano, instituciones y programas <i>Rosa Elsa González Ramírez y Marisol de Diego Correa</i>	418
Introducción	418
Evaluación de políticas educativas	420
Evaluación del sistema educativo mexicano	423
Evaluación de instituciones educativas	424
Objeto de estudio, perspectivas teóricas y metodológicas	425
Evaluación de programas educativos	427
Discusión	428
Comentarios finales	430
Bibliografía	431
Capítulo 8. Investigación sobre el financiamiento de la educación básica <i>Sergio Cárdenas Denham</i>	469
Resumen	469
Antecedentes	469
Acotamiento del tema	470
Metodología	470
Resultados	471
Historia y evolución de mecanismos de financiamiento	471
Análisis de los efectos de las fórmulas de distribución de recursos federales	473
Efectividad del sistema asociada al financiamiento educativo	476
Balance	480
Perspectiva	480
Bibliografía	481

PRESENTACIÓN

Consciente de su misión, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) tiene entre sus objetivos el de impulsar y promover actividades e iniciativas para fortalecer las investigaciones acerca de los más diversos temas y tópicos en torno a la educación superior en nuestro país.

En este sentido, la estrecha y provechosa colaboración de la ANUIES con el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) ha derivado en el intercambio de experiencias y reflexiones acerca de cómo llevar a cabo ese objetivo. Producto de lo anterior fue que durante este 2013 se formalizó un convenio entre ambos organismos para realizar la tercera edición de los estados del conocimiento; se trata de una nutrida y variada colección que muy bien enfatiza el interés común y representa una notable aportación respecto al quehacer científico en materia educativa.

Bajo la coordinación general del doctor Carlos Muñoz Izquierdo y con el arbitrio del COMIE, estos diecisiete volúmenes —con diferentes títulos y producto de una intensa actividad de más de diez años de trabajo académico sostenido y sustentable— constituyen el resultado de un concienzudo análisis llevado a cabo por especialistas en catorce áreas temáticas de la educación superior nacional. De ellos emanan nuevas y originales propuestas de carácter pedagógico, administrativo, económico y sistémico, que deberán aprovecharse por quienes están interesados y desean adentrarse en el siempre complejo y diverso ámbito de la educación superior.

No se trata solamente de una recopilación de tratados, pues un ejercicio académico de esta índole —además de generar ideas analíticas, críticas y propositivas— desarrolla redes de investigación entre las distintas instituciones que de manera directa o indirecta se han involucrado en este proyecto, a la vez que fortalece sus relaciones de colaboración y amplía la difusión de sus resultados a públicos diversos.

Cada ejemplar es una invitación a acercarnos al conocimiento generado por el trabajo especializado de académicos, cuya labor se convierte en soporte que da fuerza a nuestra nación para enfrentar los problemas de la actualidad, y permite esperar con mayor entusiasmo el futuro, confiada en las sólidas bases que le proporcionan sus instituciones de educación superior.

Enrique Fernández Fassnacht
Secretario General Ejecutivo

ANUIES

PRÓLOGO

LOS ESTADOS DEL CONOCIMIENTO EN PERSPECTIVA

Tenemos la satisfacción de presentar la tercera edición de los Estados del Conocimiento, que el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) ha venido publicando cada diez años. Los estudios que se presentan en esta ocasión dan cuenta de las investigaciones relacionadas con la educación que fueron realizadas, principalmente, entre los años 2002 y 2011.

Además de proponerse recopilar, analizar, sintetizar y —en algunos casos— valorar los resultados de dichas investigaciones; estos estudios fueron realizados con la finalidad de contribuir a mejorar la eficacia de las políticas educacionales que son implementadas en México, la cual depende, entre otras cosas, de la existencia de una buena y oportuna información y, por supuesto, de la calidad del procesamiento y los análisis que hayan realizado los distintos autores.

Para generar estos estudios fue necesario convocar a más de un centenar de investigadores; los cuales, agrupados en 17 comisiones temáticas, trabajaron durante más de dos años bajo la responsabilidad de sus respectivos coordinadores. La generosidad y calidad del trabajo realizado por este selecto grupo de colaboradores merecen el reconocimiento de toda la comunidad de investigadores dedicados al estudio de la educación nacional. Especial mención merecen también las directivas del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, que encabezadas en distintos momentos por el doctor Hugo Casanova Cardiel, la doctora Teresa Bracho González y la doctora Ma. Concepción Barrón Tirado, orientaron la realización de este trabajo.

Por otro lado, la edición y publicación de estos estudios fue posible gracias a la generosidad de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Ello se debe, particularmente, a la participación de quien fuera Secretario General Ejecutivo de ese organismo a comienzos de 2012, el doctor en química Rafael López Castañares —quien visionariamente suscribió, con este propósito, un convenio de colaboración con el Consejo Mexicano de Investigación Educativa, ratificado por el actual Secretario General Ejecutivo, doctor Enrique Fernández Fassnacht— así como a la iniciativa y muy eficaz gestión del maestro Rolando Maggi Yáñez, director de Medios Editoriales de la misma ANUIES hasta septiembre de 2013.

Al comparar estos estudios con los que fueron publicados en décadas pasadas, el lector podrá apreciar que las investigaciones más recientes reflejan una creciente diferenciación de los temas abordados; una variedad, cada vez más perceptible, de enfoques teóricos —así como de las metodologías utilizadas—; y, finalmente, distintas maneras de organizar y analizar la información obtenida.

Lo primero obedece, como se podría esperar, a los diferentes grados de madurez que han alcanzado las distintas disciplinas relacionadas con la educación; y lo segundo, a que los integrantes de cada comisión tuvieron que utilizar procedimientos analíticos adecuados a las condiciones en las que fueron difundidas las investigaciones relacionadas con sus respectivos temas. Es probable que, especialmente el segundo de estos factores haya influido en que los estudios que estamos presentando hayan adoptado diferentes enfoques al organizar, analizar y presentar sus resultados.

Como es habitual en los ejercicios académicos, el proceso que se llevó a cabo al elaborar estos estudios permitió obtener diferentes aprendizajes, que eventualmente podrán ser aprovechados por quienes elaboren nuevas versiones de los estados del conocimiento educativo. Algunos de ellos son los siguientes:

Salta a la vista, en primer lugar, la necesidad de mejorar la calidad de las taxonomías que son indispensables para delimitar, con la mayor precisión que sea posible, el alcance de cada investigación; y distinguir si cada una se refiere a una investigación basada en determinada teoría; a un estudio exploratorio o descriptivo; al informe (descriptivo o evaluativo) de algún programa, experimento o ensayo encaminado a resolver determinado problema (señalando el ámbito geográfico e institucional —escuelas, países, provincias, etc.— en el

que ese programa o experimento fue realizado); al reporte (también descriptivo o evaluativo) sobre las acciones generales de alguna dependencia pública (señalando el nivel de gobierno en el que esa dependencia se encuentra) o de algún organismo no gubernamental; o, bien, si se trata de un ensayo, propuesta, o argumentación a favor o en contra de determinada política, programa o acción educativa.

Una vez que las investigaciones hayan sido correctamente clasificadas, será muy útil distinguir, con especial atención, si éstas se refieren fundamentalmente a procesos pedagógicos, administrativos, sociales, culturales, económicos o sistémicos que se desarrollan en las aulas, en una institución que imparte educación de determinado nivel, en una comunidad —o conjunto de las mismas—, en un subsistema educativo o en un sistema nacional. Lo anterior permitirá atraer la atención del público interesado en cada uno de esos campos. Por último, y como es lógico, la síntesis de cada uno de los tipos de investigaciones requiere una determinada especificación metodológica, ya que no se puede seguir el mismo camino para resumir una investigación empírica, un estudio documental, un ensayo o un reporte.

Una segunda medida que será necesario tomar para mejorar la relevancia de los estados del conocimiento refiere a la valoración del alcance de los resultados de cada investigación, debiendo señalarse si ésta procede de un proyecto basado en determinada teoría o de un estudio exploratorio, con independencia de que su autor haya utilizado métodos cuantitativos o cualitativos al realizarlo. Esto implica, como es obvio, determinar mediante el análisis de los procedimientos seguidos al construir y al analizar la información en que se basa el reporte si esos resultados son generalizables, o si sólo se aplican a una situación determinada. En este caso habría que señalar si ese resultado es novedoso, o si siendo similar a otros —por referirse a alguna realidad previamente analizada— es convergente con o divergente de otros que hayan sido divulgados.

Sin duda, los nuevos estados del conocimiento no se limitarán a producir “inventarios comentados” de las investigaciones analizadas, ya que sus productos reunirán las condiciones necesarias para orientar el diseño de nuevas investigaciones, de evaluaciones más amplias en relación con determinadas experiencias, o de implantar algunas intervenciones pedagógicas o administrativas.

A simple vista, el camino a recorrer para que las nuevas ediciones de los estados del conocimiento adquieran estos atributos es todavía muy largo; sin embargo, si las unidades de investigación presentes en las instituciones educativas y el creciente número de programas de posgrado en educación existentes en el país alcanzan los estándares de calidad que son necesarios, será más fácil que el COMIE se acerque en un futuro próximo al escenario que aquí hemos esbozado.

María Concepción Barrón Tirado
Presidenta del COMIE
(junio 2013-diciembre 2015)

Teresa Bracho González
Presidenta del COMIE
(enero 2012-mayo 2013)

Carlos Muñoz Izquierdo
Coordinador general de los estados del conocimiento
México, D.F., septiembre de 2013

INTRODUCCIÓN GENERAL

Alma Maldonado-Maldonado¹ (*Coordinadora*)

Introducción

Un tema central en la discusión de las políticas educativas y científicas, en su contexto nacional e internacional es, indiscutiblemente, el papel de los estados y los gobiernos. Como lo señala Acosta (2002: 17), las políticas públicas se definen como: “el conjunto de cursos de acción gubernamental (procesos de diseño, de decisiones y resultados) orientados a la distribución, regulación o redistribución de recursos (financieros, fiscales, de autoridad, etc.) en el campo de la educación [...]”, cuyo propósito, agrega Flores Crespo (2008: 16), es “cumplir las finalidades que el Estado se va fijando”. Por ello, es importante considerar los diferentes cambios que ha experimentado el país desde la primera vez que aparecieron los estados del conocimiento producidos por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). En el periodo de la primera edición de los estados del conocimiento (1982-1992), el presidente en turno era Miguel de la Madrid; para entonces el PRI llevaba 53 años en el poder y le faltaban todavía 18 más (tres sexenios). Fue hasta casi el final del periodo que correspondía a esos estados del conocimiento que un partido de oposición (el PAN) ganó por fin una gubernatura, la de Baja California (en 1989). Se vislumbraba el inicio de procesos de transición demo-

¹ Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV. Agradezco a Nicté-Ha Dzib Soto del Departamento de Investigaciones Educativas (DIE-CINVESTAV) todo el apoyo brindado en la realización del presente estado del conocimiento.

crática. Durante el segundo periodo que abarcaron los estados del conocimiento (1992-2002) se reporta prácticamente lo acontecido el final del sexenio de Carlos Salinas, pero sobre todo el periodo de Ernesto Zedillo. En ese decenio destaca particularmente el convulsionado año 1994, hasta llegar a la transición política en la presidencia con el arribo del PAN en el año 2000. Por lo tanto, esta tercera edición de los estados del conocimiento (2002-2011) comprende básicamente los gobiernos correspondientes al PAN (Vicente Fox y Felipe Calderón) hasta llegar al regreso del PRI al poder (en diciembre de 2012).

Como se señaló, resulta imprescindible considerar el cambiante contexto político mexicano, porque tal y como lo menciona Aguilar (1993: 29), la agenda de gobierno se define como: el “conjunto de problemas, demandas, cuestiones, asuntos, que los gobiernos han seleccionado y ordenado como objetos de su acción y, más apropiadamente, como objetos sobre los que han decidido que deben actuar. Y desde luego que la mayor parte del contenido que incluye este estado del conocimiento se deriva de las agendas gubernamentales de los gobiernos que se mencionan”. Respecto al estudio propio de las políticas educativas, Canales (2011: 44) (siguiendo a Joan Subirats), señala:

[...] se distinguen tres grandes corrientes: las que se centran en teorías del Estado, las que se ubican en la acción pública y las que optan por una evaluación de la acción política ... En el primer caso se trata de analizar las políticas públicas para explicar la esencia de la acción pública y revelar su naturaleza. Por la misma razón, se adscriben en diferentes teorías del Estado: pluralista, neomarxista, neocorporativista o neoinstitucionalista... La segunda corriente intenta más bien comprender la lógica de funcionamiento de la acción pública... La tercera corriente, a diferencia de la anterior, está más bien centrada en la evaluación de los efectos de la acción política. Esto es, el análisis de las políticas públicas trata de valorar los resultados en función de los objetivos buscados, tanto como de aquellos efectos no deseados.

Sin pretender hacer un recuento minucioso, ni cronológico, de las políticas educativas más importantes que acontecieron en el periodo al que se refiere este estado, se señalarán a continuación algunas de las más relevantes mencionadas por los autores del presente texto. Durante el sexenio de Vicente Fox los autores de este volumen destacaron: la aprobación de la Reforma Integral de la Educación Secundaria (RIES), la obligatoriedad de la educación preescolar en 2002, el

Programa de Escuelas de Calidad, el cambio de nombre del programa Oportunidades, el desarrollo de Enciclomedia, la creación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), en 2002, la adhesión al Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) en 2003, una nueva generación de exámenes del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), así como el fortalecimiento de otras políticas ya existentes como por ejemplo el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) en 2001 o el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A. C. (COPAES) en 2001, o bien la consolidación del trabajo de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) o el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep).

El sexenio de Felipe Calderón, de 2006 a 2012, en gran medida se caracterizó por el establecimiento de menos políticas novedosas y en cambio por la continuación de varios programas instaurados en el sexenio anterior. En términos de la educación básica la propuesta más importante fue la Alianza por la Calidad de la Educación (2008), el establecimiento de Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE) en 2006 y la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) en 2007. Además, aunque desde octubre de 2010 los diputados aprobaron la obligatoriedad de la educación media superior, apenas el pasado 10 de junio de 2013 fueron publicadas por el *Diario Oficial de la Federación* todas las reformas al artículo tercero relacionadas con la obligatoriedad desde el nivel preescolar hasta la educación media superior.

Respecto a las políticas vinculadas con temas de ciencia en ambos sexenios, en primer término con Vicente Fox hubo un cambio de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en 2002, luego se instauró el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, los Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología y los Regionales de Planeación. Asimismo, se establecieron los fondos competitivos, sectoriales y mixtos. En el caso del sexenio de Calderón, la principal política fue hacia la descentralización, aunque con relativo éxito (Canales, 2011). Una iniciativa que sí se logró desarrollar fue la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (Rednacecyt). Si bien la Red inició en 1998, sólo había ocho estados integrados y con Calderón se expandió hasta lograr la cobertura actual de los 32 estados de la República (incluido el Distrito Federal).

Más allá del diseño y la hechura de políticas, también deben considerarse los numerosos conflictos políticos educativos (hay que recordar la conocida

dicotomía *policy/politics*). El debate sobre la educación en México siempre ha estado muy presente en la arena política nacional como espacio de negociación, lucha, debate y disputa del poder. Ante la imposibilidad de hacer un recuento sobre todos los conflictos políticos destacados durante el decenio 2002-2012, sin dejar a un lado que en 2012 y el inicio de 2013 han representado importantes cambios que afectan esa arena política, se mencionarán cinco que a juicio de Pérez (2013) son representativos, aunque se concentran sobre todo en la ciudad de México:

- a) Para el año 2002, en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) habían pasado apenas dos años del final de una de las huelgas estudiantiles universitarias más largas acontecidas en el país.
- b) En 2003 se generó un conflicto por el tema de los recursos financieros para la educación del D.F., que escaló a todo el país. Se buscaba obligar al gobierno de la Ciudad de México a pagar una parte correspondiente al gasto de servicios educativos.
- c) En 2008 el Sindicato Independiente de Trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana (SITUAM) estalló una huelga en la Universidad Autónoma Metropolitana que duró casi tres meses.
- d) Otra institución que vivió conflictos importantes fue la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) en 2011, 2012 y 2013.
- e) Y muy recientemente (2013) surgieron otros conflictos estudiantiles en la UNAM. Además aparecieron diferentes conflictos de política nacional en los que se involucraron actores de la educación (maestros, trabajadores y estudiantes) que sería imposible listar por completo.

Es importante mencionar que faltaría agregar los diferentes movimientos propiamente magisteriales que acontecieron durante la década correspondiente, además de las numerosas tensiones que se han presentado en las distintas escuelas normales, especialmente las de carácter rural (un caso ocurrió recientemente en la Normal Rural de Ayotzinapa, Guerrero). Como se mencionó, es muy complicado nombrar aquí a todos los eventos políticos que impactaron a la educación, pero al menos es conveniente mencionar algunos ejemplos importantes.

También es relevante recordar que en materia de temas relacionados con la ciencia, uno de los conflictos más significativos que tuvieron ambos gobiernos

panistas fueron las confrontaciones con la Academia Mexicana de la Ciencia (Canales, 2011).

Si bien el tema de los conflictos políticos no agotan todos los problemas relacionados con el estudio las políticas educativas, ni siquiera son tan abordados dado su carácter coyuntural, sin embargo, es importante no perder de vista los posibles impactos indirectos que tienen en términos del debate de la agenda pública o en fijar algunos temas de investigación en el mediano plazo por mencionar dos ejemplos. Sin duda el mejor ejemplo de esto es el actual conflicto suscitado a raíz de la aprobación de las tres leyes secundarias que forman parte de la llamada “Reforma educativa”: La Ley General de Educación, la Ley del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) y la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD). Los maestros pertenecientes a la Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación (CNTE), y otros disidentes del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) se encuentran protestando contra dichas leyes y existe cierta incertidumbre sobre lo que sucederá en el corto y mediano plazos con tal conflicto. Si bien el tema de esta reforma educativa no forma parte del presente estado del conocimiento, con seguridad será ampliamente considerado para la siguiente edición de los estados del conocimiento.

Por último, si al contexto político que el país ha experimentado se agregan los numerosos cambios sociales, económicos o simplemente tecnológicos, queda claro que desde la primera edición de los estados del conocimiento hasta la actual se han experimentado transformaciones vertiginosas. Seguramente durante la elaboración del primer estado, muchos de los autores se enfrentaron a la transición de la máquina de escribir y tuvieron que recolectar el material bibliográfico usando las llamadas “fichas bibliográficas” de papel. Para principios de la década de 1990 recién se estaban popularizando las computadoras portátiles. Para el cierre de la segunda edición de los estados del conocimiento (decenio 1992-2002) apenas se estaba creando Wikipedia (2001). Si se quiere ver de otra manera, los estados del conocimiento, desde entonces hasta ahora, siempre han contado con la participación de estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado, pues bien, los estudiantes que colaboraron en el primer estado vivieron el declive de los discos de vinilo, los estudiantes que cooperaron en la segunda edición del estado estaban conociendo apenas el *ipod* y los actuales que son, seguramente los estudiantes de las redes sociales, por ejemplo, están dando paso a usar algo como *spotify* (servicio musical digital) para escuchar la música de su

preferencia. Así que es difícil imaginarse cuáles serán las transiciones que experimentarán los estudiantes que colaboran, y autores en general, en la siguiente generación de los estados del conocimiento.

Numeralia y contenido del estado del conocimiento

En el presente estado del conocimiento participaron 25 autores² de al menos 12 instituciones de educación superior, de las cuales al menos seis se encuentran en diferentes estados de la República Mexicana; dos académicos radican en el extranjero y se contó con la participación de una académica de una universidad privada. Además, participaron 28 colaboradores³ que apoyaron con diferentes tareas la elaboración de este estado (desde búsqueda bibliográfica, hasta análisis del material usado).

Este estado del conocimiento consideró en total 1 984 materiales, producidos en los diferentes temas que lo conforman (tabla 1).

² Por orden alfabético: Alcántara Santuario, Armando (IISUE-UNAM), Cárdenas, Sergio (CIDE), Castro López, Antelmo (UABC), Cisneros-Cohernour, Edith (UADY), Cortés Vargas, Daniel (Universidad de Montreal), Cuevas Cajiga, Yazmín (UNAM), de Diego Correa, Marisol (DIE-CINVESTAV), de la Cruz Flores, Gabriela (UNAM), Didou Aupetit, Sylvie (DIE-CINVESTAV), Durand Villalobos, Juan P. (UNISON), Elizalde Lora, Leticia (UAEH), Góngora Jaramillo, Edgar M. (DIE-CINVESTAV), González Ramírez, Rosa Elsa (UNAM), Jessica Badillo Guzmán (DIE-CINVESTAV,UV), Leyva Barajas, Yolanda Edith (profesional independiente), Lobato-Calleros, Odette (UIA), Luna Serrano, Edna (UABC), Machuca Barbosa, Adriana Elizabeth, (UPN-Ajusco), Mendoza, Dulce Carolina (UIA, Universidad de Edimburgo), Olivier Téllez, María Guadalupe (UPN-Ajusco), Pineda Márquez Yvonne (DIE-CINVESTAV), Rivera Ferreiro, Lucía (UPN-Ajusco), Seda Santana, Ileana (UNAM), Torquemada Alma Delia González (UAEH), Treviño Ronzón, Ernesto (IHS-UV).

³ Por orden alfabético: Ávila Gallardo, Wendolyn (UAEH), Bañuelos Astorga, Vania (FFYL-UNAM), Beltrán, Araceli (becaria SNI), Cruz Vadillo, Rodolfo (IIE-UV), Demetrio Oropeza, Elizabeth UPN-Ajusco, Dzib Soto, Nicté-Ha (DIE-CINVESTAV), Figueroa, Rebeca (UIA), García León, América (UABC), Hilario López, María Guillermina (UPN-Ajusco), Juárez Romero, Claudia Amanda (BENM), López Gamboa, Galo Emanuel (UADY), Lozano Medina, Andrés (UPN-Ajusco), Lozano Medina, Mónica (UPN-Ajusco), Malaga Villegas, Sergio Gerardo (Dir. Gral. de Educación Normal de la Sría. de Educación de Veracruz), Meza Luque, Marily (UABC), Nava Flores, Elizabeth (UPN-Ajusco), Oviedo Mendiola, María Cecilia (DIE-CINVESTAV), Ramírez, Romero Esmeralda (UPN-Ajusco), Reyes Piñuelas, Erika (UABC), Rosales, Adela Oliva (UABC), Saldívar Martínez, Mariana (UPN-Ajusco), Sánchez Cervantes, Irbing (UPN-Ajusco), Sánchez León, Claudia (UABC), Santana Cisneros, Astrid Daniela (UADY), Tercero Velasco, Angélica (FFYL-UNAM), Toshaka, Dalia (FFYL-UNAM), Vargas Téllez, Mariet Jezabel (FFYL-UNAM), Zamudio, Scarlett (IPN).

TABLA 1 Numeralia del estado del conocimiento “Políticas educativas y científicas y producción de conocimiento”. Estado del conocimiento 2002-2012

Subárea	Libros	Artículos	Capítulos de libros	Tesis	Ponencias	Documentos oficiales	Prensa	Reportes científicos	Totales
La investigación sobre políticas de la educación básica	10	25	29	30	15				109
La investigación sobre políticas de la educación media superior	10	33	8	7	5	14	1		78
La investigación sobre las políticas de la educación superior	27	134	28	52	31				272
La investigación sobre las políticas de ciencia y tecnología	37	83	17	9	31		2	58	237
La investigación sobre bibliometría, ciencia y educación		15	1	4	3	6			29
La investigación sobre la educación superior en la producción del conocimiento y transformación en tecnología en México	6	22	20	2	1				51
La investigación sobre la evaluación educativa	340	346	34	70	395				1185
La investigación sobre el financiamiento de la educación básica	1	14	2	3		3			23
Totales	431	672	139	177	481	23	3	58	1984

Destaca el hecho de que la investigación sobre la evaluación educativa es la que contó con un mayor número de materiales producidos, prácticamente el 60% del total de todos los materiales revisados en este estado. Tal situación no es casual si se considera que uno de los principales ejes de política en México ha sido la evaluación en diferentes modalidades y tipos e instaurada en todos los

niveles educativos. Tampoco es casual que los dos temas con menos producción fueron bibliometría (un tema muy novedoso y por primera vez incorporado en los estados del conocimiento), con 1.4% de materiales, así como financiamiento de la educación básica con 1.1%. En el caso de la bibliometría es comprensible el hecho por ser un tema de reciente incorporación, pero en el caso del financiamiento de la educación básica llama la atención la baja cantidad de materiales producidos durante esta década, sobre todo si se considera que es un tema de alta relevancia en el país.

También es muy importante considerar que si bien los autores de las respectivas subáreas de este estado buscaron incorporar al máximo la mayor cantidad de producción publicada, debe considerarse que es imposible afirmar que las proporciones en este estado reflejan la situación de todo el campo sobre políticas relacionadas con educación y ciencia. Más bien deben tomarse, como los pasados estados del conocimiento, como documentos indicativos de una selección importante de la producción de investigación pero con las restricciones propias de un trabajo de esta naturaleza.

Las limitaciones en la recolección y análisis del material son numerosas y van desde el acceso al material existente, lo cual es notorio por ejemplo en el caso de las tesis de posgrado, porque aún localizándolas, acceder a ellas es muy problemático ya que son muy pocas las instituciones de educación superior que cuentan con versiones electrónicas de los trabajos producidos por sus estudiantes. Otro problema se refiere a la producción científica sobre políticas educativas mexicanas no publicada en México, en particular en otros idiomas. La gran mayoría de todas las referencias aquí son documentos publicados en español. Además debe considerarse que del total de referencias reportadas (1 984) desde luego que hay materiales repetidos, que por razones lógicas fueron citados en más de una subárea.

Respecto al contenido del estado, si bien se notan avances considerables respecto a estados del conocimiento previos (por ejemplo, ahora existen documentos más especializados sobre investigación de políticas educativas, más sofisticados teóricamente, más sustentados empíricamente), estamos aún lejos de poder señalar que se cuenta con una área de estudios consolidada. El mejor ejemplo de ello es que aún fueron considerados en este estado, documentos que, fundamentalmente, reportan opiniones sobre políticas educativas. Quizás la tarea que toca es discutir el lugar en el que se colocan, dentro de la investigación sobre políticas educativas y científicas ese tipo de materiales, que sin duda

son valiosos y necesarios. En este campo en particular, sobre investigación en políticas educativas, la frontera entre materiales que reportan investigación y materiales que emiten opiniones es bastante más difusa que en otras áreas de investigación. Se trata de un tema que seguirá pendiente para el siguiente estado del conocimiento.

Debido a que una característica de los estados del conocimiento es su carácter indicativo sobre temas y áreas específicas de investigación, vale la pena revisar cuáles son los temas de la agenda de cada subárea que destacaron en la revisión de la literatura producida, sobre todo al intentar realizar una comparación con algunas de las políticas más notorias implementadas durante 2002-2012.

En el caso de la educación básica el contenido se organizó en: “Políticas educativas sexenales” (descentralización educativa, situación social y política educativa, actores en el diseño e implementación de las políticas) “Reformas educativas” (estructurales, curriculares, específicas), “Líneas de acción específicas” (el programa de Escuelas de Calidad, profesionalización y actualización de docentes, Enciclomedia, Programas compensatorios, otros programas) y “Problemáticas emergentes” (la agenda legislativa, actores, estudios sobre políticas dirigidas a poblaciones vulnerables: indígenas y jornaleros migrantes).

Sobre la subárea de la educación superior, se concluye que a diferencia de los dos estados anteriores, se nota mucho mayor interés por el estudio de las políticas en el nivel medio superior. Los temas que destacaron en ese nivel son: “políticas de equidad y cobertura” (mecanismos de ingreso a la educación media superior), “políticas de calidad” (implementación de reformas, estudios sobre eficacia escolar: rendimiento, reprobación y deserción, profesionalización docente), “resultados educativos”, “vinculación y mercados de trabajo” y “análisis del subsistema de educación medio superior”.

Respecto a la subárea de educación superior es importante mencionar que los autores buscaron incorporar en la medida de lo posible las investigaciones que se han realizado sobre escuelas normales e incluyeron publicaciones que abordaran “algún aspecto, dimensión, actor o momento de la política educativa de educación superior”. Además se debe recordar que la subárea de políticas sobre educación superior fue una gran ausente de la edición de los estados del conocimiento anteriores. Los temas principales que destacaron en esta subárea fueron: “calidad, evaluación y acreditación”, “sector privado”, “sujetos” (aspirantes, estudiantes y egresados y académicos), “políticas de investigación”, “desarrollo sustentable y educación superior”, “balance de sistema y retos de la

educación superior”, “gobierno y autogobierno”, “procesos globales”, “ciudadanización”, “etnicidad”, “perspectiva de género”.

En cuanto a la subárea sobre políticas de ciencia y tecnología, los autores se preguntan si este tema sigue siendo emergente en el país y de hecho concluyen que la vigencia de la investigación sobre estos temas, sin duda, se ha acrecentado en los últimos años como pocos temas en el área. Los temas principales en los que organizaron el contenido de los materiales revisados son: “perspectivas generales”, “generación y aplicación del conocimiento”, “regionalización y descentralización”, “recursos humanos”, “regularización y comercialización”, “financiamiento” e “internacionalización”. Finalmente señalan que dos temas novedosos se presentaron a la mitad de la década: producción de patentes en las IES y propiedad intelectual, incluyendo el tema de pueblos indígenas. Ambos, justamente, son abordados en las siguientes dos subáreas de este estado.

En el caso de la sección sobre investigación bibliométrica vale la pena reiterar que es la primera vez que los estados del conocimiento abordan este tema. El autor de esta subárea tuvo que usar como ningún otro autor, una cantidad mucho más grande de bases de datos institucionales. Los temas que destacaron fueron: “bibliometría y actores”, “bases de datos institucionales y nuevas TIC”, “las universidades” (se refirió a casos) y “revistas de educación” (impresas en papel y especialmente como en ninguna otra subárea en materiales en línea).

Respecto a la subárea, también relacionada con las dos anteriores, sobre “la educación superior en la producción del conocimiento y transformación en tecnología”, se trata de un tópico también recientemente incorporado en los estados del conocimiento. Los temas más relevantes que aparecieron en la literatura fueron: “generación de conocimientos científicos tecnológicos”, “transferencia e intercambio de conocimientos”, “políticas científicas, tecnológicas y de innovación”, e “impacto social, económico, político y ético de la ciencia y la tecnología”. Aunque si bien esta división no permite, a juicio de la autora, observar plenamente la relación entre la universidad, la empresa y el gobierno (excepto en el tema dos), estos fueron los temas destacados que la literatura publicada encontrada reporta.

En cuanto a la subárea de evaluación que, a juzgar por la cantidad de materiales producidos sobre este tema, reclaman la posibilidad de crear un estado del conocimiento sólo para esta temática, es importante considerar que dada su dimensión y complejidad fue la única subárea que a su vez se dividió en tres equipos de trabajo. El primer equipo abordó el tema de “evaluación del

aprendizaje” (tendencias teóricas y metodológicas), el segundo, “evaluación de la docencia” (evaluación de la docencia universitaria, en educación básica, en educación media superior) y el tercero, “evaluación de políticas educativas, el sistema educativo mexicano, instituciones y programas”. Es claro, a partir de los resultados presentados en este estado del conocimiento, que la evaluación, que se venía perfilando como la política educativa más importante en las últimas décadas, se ha consolidado, no sólo en el sistema educativo nacional, sino además como un tema central en el ámbito de la investigación educativa. Por si fuera poco, a partir de los ejes de política que se perfilan en el actual sexenio, no hay duda de que continuará con esa importancia en los siguientes años. Por lo tanto, se refuerza la idea de abrir un estado del conocimiento sólo sobre esta temática.

Por último, el tema con menos documentos revisados, que es indicativo de la poca investigación efectuada, es el relacionado con el financiamiento de la educación básica. Lo que llama la atención del autor de esta subárea es que tratándose de un campo con una agenda inmensa, reporta la menor cantidad de publicaciones de todo este estado del conocimiento. Los tres temas en los que se organizó el contenido de esta subárea son: “historia y evolución de mecanismos de financiamiento”, “análisis de los efectos de las fórmulas de distribución de recursos federales” y “efectividad del sistema asociada al financiamiento educativo”.

Desafíos pendientes

Si algo muestra el presente estado del conocimiento son las múltiples carencias que aún se presentan en la investigación sobre políticas educativas, desde su definición como objeto de estudio, hasta sus abordajes metodológicos y teóricos. Sin embargo, tampoco se trata de realizar esos señalamientos como si fueran exclusivos del ámbito mexicano. Tal y como lo señala Flores Crespo (2011):

[...] “la escasez en el uso de la teoría de las políticas no es exclusiva de México. En Europa, según Jean-Claude Thoening, la mayoría de los estudios en el campo de la política carece de rigor analítico y los trabajos son “en esencia, descriptivos y teóricamente inestables; semejan más estudios prácticos o informes de consultoría”; por lo tanto, “no producen mucho conocimiento nuevo ni información rigurosa o teorías sólidas” (2004: 189, énfasis agregado) (p. 689).

También es preciso señalar que desde luego se notan avances con respecto a las ediciones anteriores de los estados. Se distingue consolidación en algunos temas (como es el caso de la investigación sobre políticas de ciencia y tecnología) o al menos se registra mayor interés en un área como es la educación media superior (en relación con otras versiones de los estados del conocimiento).

Un desafío no resuelto en el presente estado es hasta qué medida será posible desarrollar una metodología de análisis de la producción sobre políticas educativas conjunta para todos los temas que la componen. En este caso resultó una tarea imposible por diversas razones, pero una central es que la producción de investigación sobre este tema aún es muy fragmentada y más allá de la obvia división por niveles educativos (básica, media superior y superior) o por temas (evaluación o financiamiento), parece un reto especialmente difícil buscar otras maneras de organizar la discusión de una comunidad de investigadores y una literatura tan vasta y diversa.

Vale la pena reiterar que en la elaboración del presente estado del conocimiento participaron 25 autores pero como lo sabe bien el COMIE, desde la primera vez que se publicaron los estados del conocimiento, se trata de una labor compleja que requiere un amplio compromiso, muchas veces de autores que ni siquiera son socios del COMIE; y en particular estos estados se elaboraron sin apoyo económico. Así, la primera reunión del equipo de trabajo del presente estado del conocimiento se llevó a cabo el 6 de diciembre de 2010. Del grupo inicial sólo continuaron cuatro autores y eso refleja la complejidad y dificultades del proceso de elaboración, así como el tiempo que requiere su preparación. No obstante que los estados relacionados con políticas educativas siempre han estado presentes en sus ediciones pasadas, las únicas subáreas más constantes han sido apenas tres: educación básica, una sobre media superior y una relacionada con ciencia y tecnología (tabla 2). Algunas áreas en las que no se logró realizar la revisión de la literatura sobre este decenio, por más esfuerzos que se hicieron, fueron las del financiamiento de educación superior y los temas de gestión, básica y de educación media superior y superior.

Otro de los desafíos que ha quedado pendiente en el presente estado del conocimiento es lograr que haya más constancia y seguimiento respecto a sus predecesores. Más allá de que muchas de las agendas de política son cambiantes y precisamente el inicio del actual sexenio así lo está demostrando, el ejercicio de vincular analíticamente aún más los ejercicios anteriores con el actual es un tema pendiente, sobre todo en estados como éste en el que los coordinadores y autores

TABLA 2 Evolución de las áreas de los estados del conocimiento producidos por el COMIE

Área núm.	Estados del conocimiento 1982-1992	Área núm.	Estados del conocimiento 1992-2002	Área núm.	Estados del conocimiento 2002-2012
	Sujetos de la educación y formación docente		Sujetos actores y procesos de formación	16	Sujetos de la educación (nivel superior)
				16-a	Sujetos de la educación (otros niveles, como educación básica y media, y otros tipos, como educación de los adultos y capacitación para el trabajo)
				15	Procesos de formación
			Acciones, actores y prácticas educativas	14	Prácticas educativas en espacios escolares
	Procesos de enseñanza y aprendizaje I, II y III		Aprendizaje y desarrollo	1	Aprendizaje y desarrollo humanos
			Didácticas especiales y medios	5	Educación y conocimientos disciplinares
				7	Entornos virtuales de aprendizaje
5	Procesos curriculares, institucionales y organizacionales		<i>Curriculum</i>	2	Currículo
	Economía, política y planeación educativa	9	Políticas educativas	13	Educación y ciencia: políticas y producción de conocimiento
		6	Educación, trabajo, ciencia y tecnología	4	Educación superior, ciencia y tecnología

Continúa

Área núm.	Estados del conocimiento 1982-1992	Área núm.	Estados del conocimiento 1992-2002	Área núm.	Estados del conocimiento 2002-2012
				10	Relaciones entre educación y mercados laborales
	Educación, cultura y procesos sociales		Educación, derechos sociales y equidad	6	Educación y valores
				12	Multiculturalismo y educación
				10-a	Otras relaciones entre educación y sociedad (v.g. cultura política, educación y pobreza, etc.)
				3	Educación ambiental para la sustentabilidad
				17	Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas
	Teoría, campo e historia de la educación		Filosofía, teoría y educación	8	Filosofía, Teoría y Campo de la educación
			Historiografía de la educación	9	Historia e historiografía de la educación
	Síntesis y perspectivas de las investigaciones sobre educación en México (1892-1992)		El campo de la investigación educativa	11	Investigación de la investigación educativa

han sido igualmente cambiantes (tabla 3). El reto mayor, sin embargo, lo seguirá teniendo toda la comunidad de investigadores educativos que trabaja el tema de políticas (en sus diferentes niveles y dimensiones) en aras de consolidar esta área de investigación para que contribuya con la producción de conocimiento, reflexión crítica y soluciones a los graves problemas que a este país le urge resolver.

TABLA 3 Evolución de los estados del conocimiento de políticas educativas y áreas relacionadas

1982-1992	Coordinadores y autores	1992-2002	Coordinadores y autores	2002-2012	Coordinadores y autores
Políticas educativas y científicas	Aurora Loyo (coord.)	Políticas educativas	Margarita Zorrilla y Lorenza Villa Lever (coord.)	Políticas educativas y científicas y producción de conocimiento	Alma Maldonado (coord.)
El contexto de las políticas educativas y científicas en la década 1982-1992	Aurora Loyo y Matilde Luna				
Educación básica	Francisco Miranda, Margarita Noriega, Ramón Reséndiz y Susan Street	Educación básica	Margarita Zorrilla (coord.) Catalina Olga Maya Alfaro y Claudia Alaníz Hernández	La investigación sobre las políticas de la educación básica	Lucía Rivera Ferreiro, Yazmin Cuevas Cajiga, Adriana Elizabeth Machuca Barbosa
Educación media superior	(Edna A. García Ruiz y Roberto Rodríguez Gómez	Educación media superior	Lorenza Villa Lever	La investigación sobre las políticas de la educación media superior	Dulce Carolina Mendoza
Educación superior	Lorenza Villa Lever (coord.), Guillermina Bustos, María Inés Castro, Matilde Luna, José Silvestre Revuelta, Giovanna Valenti Nigrini, y Gonzalo Varela Petitto			La investigación sobre las políticas de la educación superior. Un balance de la producción generada en México entre los años 2002 y 2012	Ernesto Treviño Ronzón, Guadalupe Olivier Téllez y Armando Alcántara Santuario

Continúa

1982-1992	Coordinadores y autores	1992-2002	Coordinadores y autores	2002-2012	Coordinadores y autores
Posgrado	Giovanna Valenti Nigrini y Luis Antonio Moya Fonseca	Educación, trabajo, ciencia y tecnología	Sonia Reynaga Obregón (coord.)		
Ciencia y tecnología	Armando Alcántara Santuario, Rosalba Casas Guerrero y Rebeca de Gortari Rabiela	Estudios sociales de la ciencia y la tecnología	(Rosalba Casas, Matilde Luna y Georgina Gutiérrez)	La investigación sobre las políticas de ciencia y tecnología. ¿Un tema emergente para la investigación educativa en México?	Sylvie Didou Aupetit (coord.) Edgar M. Góngora Jaramillo, Juan P. Durand Villalobos, Yvonne Pineda Márquez y Jessica Badillo Gúzman
				La investigación sobre bibliometría, ciencia y educación en México	Daniel Cortés Vargas
				La investigación sobre la educación superior en la producción del conocimiento y transformación en tecnología en México	Odette Lobato-Calleros
Evaluación de la educación	Carmen Carrión Carranza (coord.) María Esmeralda Bellido, Víctor Cabello Bonilla, Víctor M. Machuca, Bertha Orozco Fuentes y Estela Ruiz Larraguivel			La investigación sobre evaluación educativa	Edna Luna Serrano (coord.)

Continúa

1982-1992	Coordinadores y autores	1992-2002	Coordinadores y autores	2002-2012	Coordinadores y autores
				Estado del conocimiento en Evaluación del Aprendizaje: Tendencias teóricas y metodológicas en el periodo (2001-2010)	Gabriela de la Cruz Flores, Yolanda Edith Leyva Barajas e Ileana Seda Santana
				Estado del conocimiento en Evaluación de la docencia 2002-2012	Edna Luna Serrano y Leticia Elizalde Lora, Alma Delia Torquemada González, Antelmo Castro López, Edith Cisneros Cohernour.
				Evaluación de políticas educativas, el sistema educativo mexicano, instituciones y programas	Rosa Elsa González Ramírez, Marisol de Diego Correa,
				La investigación sobre el financiamiento a la educación básica	Sergio Cárdenas
Gestión y desarrollo institucional	Alfredo Furlán (coord.) Azucena Rodríguez				
Planeación administración institucional (universidades públicas)	Marco Aurelio Navarro Leal (coord.) Rosa Rojas Paredes (coord.) Ricardo Arechavala Vargas, José Luis Guevara Cisneros y Federico Novelo Urdanivia				

Bibliografía

- Acosta Silva, A. (2002). *Ensamblajes conflictivos. Políticos públicos y reformas universitarias en México 1982-1992. El caso de la Universidad de Guadalajara*, México, Universidad de Guadalajara.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1993). *La implementación de las políticas*, México, Miguel Ángel Porrúa, Colección Antologías de Política Pública.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1992). *La hechura de las políticas*, México, Miguel Ángel Porrúa, Colección Antologías de Política Pública.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1992). *El estudio de las políticas públicas*, México, Miguel Ángel Porrúa, Colección Antologías de Política Pública.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1993). *Problemas públicos y agenda de gobierno*, México, Miguel Ángel Porrúa, Colección Antologías de Política Pública.
- Canales, A. (2011). *La política científica y tecnológica en México. El impulso contingente en el periodo 1982-2006*, México, Miguel Ángel Porrúa, Seminario de Educación Superior, IISUE-UNAM.
- Del Castillo Alemán, G. y Azuma Hiruma, A. (2009). *La reforma y las políticas educativas. Impacto en la supervisión escolar*, México, FLACSO, Dilemas de las políticas públicas en Latinoamérica.
- Flores Crespo, P. (2008). *Análisis de política pública en educación: línea de investigación*, documento de investigación 5, México, INIDE-UIA.
- Pérez, E. (2013). "Aulas en vilo. Los seis conflictos educativos más memorables en el DF" (en línea). *Reforma*, 6 de mayo. <http://gruporeforma.reforma.com/imd/aplicaciones/grafico/default.aspx?id=3262> [consulta el 18 de julio de 2013].

CAPÍTULO 1

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LAS POLÍTICAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

Lucía Rivera Ferreiro, Yazmín Cuevas Cajiga
y Adriana Elizabeth Machuca Barbosa¹

Resumen

En este capítulo se exponen los rasgos generales de la producción de investigaciones educativas mexicanas con respecto a la política de la educación básica del año 2002 al 2011. El propósito es ofrecer un material de apoyo para los interesados en conocer las tendencias temáticas y metodológicas de la política de educación básica. Mediante el análisis de diferentes tipos de estudios se muestra el trayecto de las políticas, reformas y programas de este nivel educativo.

Introducción

El presente documento está organizado en cinco apartados. En el primero, se describen las características de las investigaciones desarrolladas con respecto a la política de educación básica en las décadas de 1980-1990 y 1991-2000. En el segundo, se explica la discusión conceptual que existe con respecto al término de política educativa y se plantea la postura adoptada para el desarrollo

¹ Universidad Pedagógica Nacional, campus Ajusco; Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, y Universidad Pedagógica Nacional, campus Ajusco, respectivamente.

de este trabajo, y desde la cual fueron analizados los estudios encontrados. En el tercer apartado se detalla el procedimiento metodológico que se siguió para la selección, análisis y sistematización de los trabajos. En el cuarto apartado se exponen los resultados de esta investigación documental; así, se presentan las características generales de las producciones sobre política de la educación básica, tales como tipos, modalidades y años de publicación de los trabajos y se profundiza sobre las cuatro categorías de análisis que se conformaron para agrupar los trabajos identificados, que son: a) Políticas sexenales; b) Reformas en educación básica; c) Líneas de acción específicas y d) Problemáticas emergentes. En el quinto apartado, se presenta un balance con respecto a la producción de investigaciones de la década del 2000 sobre política de la educación básica.

Antecedentes de investigación y contexto social de la política educativa actual en educación básica

A principios de la década de 1990, el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) se dio a la tarea de elaborar un estado del conocimiento de la investigación educativa del periodo de 1982 a 1992. Este se organizó en siete áreas, el campo de estudio de la política de la educación se incluyó en el área de Economía, política y planeación educativa. De acuerdo con Zorrilla y Villa Lever (2003), los trabajos sobre políticas educativas generados en esa década se caracterizaron por ser ensayos de opinión, lo que reveló una ausencia del estudio sistemático de este objeto.

En 2002, se realizó el estado del conocimiento de la investigación educativa de la década de 1990. El campo de la política educativa fue coordinado por Zorrilla y Villa Lever, bajo el título de *Políticas educativas*, que atendió el estudio de la educación básica y media superior. Uno de los aspectos destacados en esa década es que las investigaciones encontradas tuvieron sólidos referentes teórico-metodológico y resultados empíricos. Desde entonces se perfiló como un área de estudio por derecho propio, en tanto mostró un avance importante. Los problemas de investigación de política de la educación básica que abordaron las investigaciones de la década de 1990 se agruparon en siete categorías (Zorrilla y Villa Lever, 2003):

- *Estudios y diagnósticos que orientaron las políticas de la educación básica.* Esta categoría concentró las investigaciones que se generaron con el propósito de identificar y explicar los problemas de la educación básica. Sobre todo, “había interés en conocer cómo el gobierno federal entregaba la educación a los estados y los procesos que ello implicaba” (Zorrilla y Villa Lever, 2003: 37). Los estudios evidenciaron las desigualdades en educación básica, la imposibilidad del sistema educativo de garantizar la cobertura y el deterioro de la calidad educativa de este nivel.
- *Estudios referidos a las políticas de cobertura y equidad.* Se agruparon los textos que tuvieron por interés conocer las dificultades del sistema educativo para garantizar la cobertura y equidad de la educación básica.
- *Estudios relacionados con la federalización educativa.* Una de las políticas educativas de la década de 1990 que tuvo relevancia fue la descentralización educativa. Así, se generaron una serie de investigaciones para conocer los procedimientos y procesos que se realizaron a nivel nacional, regional y estatal para establecerla.
- *Estudios orientados a las políticas de financiamiento educativo.* En esta categoría se concentraron investigaciones (pocas por cierto), acerca del presupuesto y su organización a partir de la descentralización educativa.
- *Estudios acerca de los actores en las políticas educativas y la participación social.* A partir de la alternancia en el poder en los estados de la República y la descentralización educativa, se desencadenó una mayor participación de los distintos actores políticos (sindicato, padres de familia, empresarios, iglesia católica). Durante la década de 1990 se llevaron a cabo algunas investigaciones para abordar este aspecto de la política educativa.
- *Estudios acerca de la planeación y evaluación del sistema educativo mexicano.* Derivado de la descentralización educativa, las secretarías estatales de educación iniciaron un proceso de planeación para los sistemas educativos que generaron diagnósticos y seguimientos, los cuales se incorporaron a esta categoría. Cabe señalar que fueron pocas las investigaciones sobre esta temática.
- *Estudios de las políticas de profesionalización del magisterio.* Los estudios encontrados se concentraron en conocer la formación inicial de los docentes, las condiciones laborales del gremio y el programa de Carrera Magisterial.

Zorrilla y Villa Lever (2003) destacan la escasa existencia de investigaciones generadas en la década de 1990, no obstante, los trabajos tuvieron una alta calidad. La problemática más abordada por los investigadores fue la descentralización educativa; en contraste, hubo una ausencia de estudios acerca de políticas curriculares y de formación y actualización de maestros en educación básica.

Dentro de los trabajos recuperados de dicha década, las autoras identificaron tres tendencias; la primera comprende un grupo de trabajos que generaron información (estudios diagnósticos) para el desarrollo de políticas educativas. La segunda tendencia fue otro grupo de investigaciones que tuvieron como propósito diseñar políticas y programas, así como operar y obtener resultados de ellas. La tercera, y última tendencia fue otros trabajos que analizaron la relación entre investigación y políticas educativas.

Para Zorrilla y Villa Lever, la década de 1990 marca el inicio de un claro interés, por parte de los investigadores, en el estudio de la política educativa. Aunque encontraron documentos de opinión y crítica a la política educativa de esos años, la mayor parte fueron investigaciones que la analizaron desde perspectivas como la histórica, analítica o sociológica, y con metodologías cualitativas y cuantitativas. Así, “el panorama de la investigación de la política educativa en la educación básica muestra que es un campo temático que está surgiendo por lo reciente de su interés” (Zorrilla y Villa Lever, 2003: 99).

Con este antecedente de trabajo investigativo, y en un afán por darle continuidad a la sistematización del quehacer intelectual en materia educativa, el COMIE ha promovido la conformación del estado del conocimiento en los inicios del siglo XXI. Contextualmente, la primera década de este siglo tuvo grandes cambios en el plano de la política nacional y por ende, en el de la política educativa. Por un lado, el año 2000 marcó el inicio de la alternancia política en el gobierno nacional, por primera vez un partido diferente al Partido Revolucionario Institucional (PRI) ocupó la presidencia y gobernó al país. La llegada y permanencia del Partido Acción Nacional (PAN) durante dos sexenios tuvo una influencia considerable en el desarrollo de políticas y programas específicos en el ámbito educativo.

Cabe destacar que esta década se caracterizó por una serie de cambios y ajustes de orden político, jurídico, normativo y estructural del sistema de educación básica; se diseñaron e implementaron diversas políticas y reformas en este nivel, así tenemos que en los albores del primer sexenio panista, se aprobó la obligatoriedad de la educación preescolar (2002) y se dio inicio a la renova-

ción pedagógica y organizativa de ese nivel; de forma paralela, se emprendió la Reforma a la Educación Secundaria (2004).

En el segundo sexenio panista se firmó la Alianza por la Calidad de la Educación por parte del entonces presidente Felipe Calderón Hinojosa y la lideresa en ese momento del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) Elba Esther Gordillo y se instrumentaron los exámenes para el ingreso y permanencia en el servicio docente. También se concretó la llamada Reforma Integral a la Educación Básica (RIEB), entre cuyos cambios destaca la modificación de planes y programas de estudio de la educación primaria bajo un enfoque de competencias, de forma similar a lo ocurrido antes en preescolar y secundaria; otro aspecto relevante de esta reforma es la creación de una cartilla de evaluación única para el alumno, que será utilizada desde preescolar hasta secundaria.

Por otra parte, en esta década, las políticas y programas en los que se concretan la propuesta educativa del Estado, se han ampliado y diversificado, existe un número considerable de ellos, con alcance transexenal, como el programa Escuelas de Calidad, el Programa para Niños Indígenas Migrantes o el Programa Nacional de Lectura; otros se han replanteado, como es el caso de Enciclopedia a Habilidades Digitales para Todos, algunos más son de creación reciente para dar respuesta a problemas emergentes, como es el caso de Escuela Segura, y Escuelas de Tiempo Completo.

Este contexto de cambio presenta a los ojos de los interesados en investigar la política educativa, una sugerente multiplicidad temática, una gran diversidad de posibilidades para estudiar los problemas del presente relacionados con este panorama, no sólo los que abordan las políticas en sí mismas, sino también los nuevos problemas que emergen a partir de su implementación. Es con este ánimo que se emprendió la elaboración del estado del conocimiento sobre la política de educación básica.

Acotamiento del tema

Una primera tarea a resolver para desarrollar el estado del conocimiento sobre política educativa de la educación básica fue sin duda, la acotación conceptual del término y sus diversas acepciones, esto con el fin de evitar la confusión frecuente entre política educativa, programa educativo y lo político del asunto educativo. Se reconoce que en México hay una falta de precisión conceptual y

desarrollo teórico del término política educativa (Flores, 2008), de ahí la necesidad de establecer una revisión conceptual del mismo.

El término política ha tenido diferentes concepciones según el momento histórico; hoy en día se refiere a todo método para lograr un objetivo en beneficio de una sociedad, con la organización del Estado a partir de diferentes pautas de acción de los ciudadanos (Iyanga, 2006; Roth, 2006). De este modo Lahera (2003) al igual que Roth (2006) establece la diferencia entre la política (*politics*) como las reglas del juego que el Estado formaliza mediante recursos jurídicos, administrativos y organizacionales y las políticas (*policies*) como acciones concretas, decisiones y omisiones por parte de los distintos actores involucrados en los asuntos públicos. Al llevar esta distinción semántica al terreno educativo, existe una clara diferencia entre hablar de política educativa (*politics*) y de políticas educativas (*policies*), pues, mientras la primera es el conjunto de principios y relaciones entre el Estado y los grupos implicados en los asuntos públicos, las segundas son acciones tendientes a subsanar un problema de corte educativo propuestas por el Estado u otras entidades extragubernamentales.

En un sentido equiparable, Pedró y Puig (1998) definen el concepto de *politics* como Política Educativa con mayúsculas, la cual forma parte de la ciencia política aplicada a la educación para reflexionar teóricamente sobre los elementos constitutivos de las políticas educativas (contenido, programa, orientación normativa, factor de coerción, competencia social), la forma en que se desarrollan por medio de la actividad pública interna (gestión administrativa) y externa (gestión política), así como sus efectos, sean estos esperados, indeseables o imprevistos. Los objetos de estudio de la Política Educativa, (es decir, las *policies*) pueden ser los programas o resultados esperados de las propias políticas, las diversas actuaciones y decisiones que se toman a lo largo de su puesta en marcha, las orientaciones normativas que les dan sustento, configuradas a partir del desarrollo de procesos legislativos y la forma en que la autoridad pública ejerce el poder formal para imponerlas.

A esta distinción conceptual entre política y políticas (*politics* y *policies*) se añade lo político de la política como otra categoría distinta pero complementaria. Así, mientras la primera hace referencia a los fundamentos, los mecanismos, la forma y el orden que organiza la existencia en sociedad, lo político está ligado a la dimensión de conflicto, confrontación, hostilidad y antagonismo inherente a la existencia humana que se expresa en las relaciones sociales (Díaz Gómez, 2003).

De acuerdo con Pedró y Puig (1998), lo político se observa en la forma en que las disposiciones, regulaciones y acciones afectan o influyen en la situación educativa, generando resistencias, modificando el interés o el comportamiento de los diversos grupos y actores sociales involucrados, en tanto perciben las políticas como imposiciones. En esta categoría se considera a los movimientos y manifestaciones sociales que enarbolan demandas y exigencias que derivan en la formulación o modificación de las políticas del Estado en curso o bien, que manifiestan su oposición o desacuerdo. Así, a esta segunda categoría corresponde el análisis de las formas de ejercicio del poder por parte de determinados grupos de ciudadanos o sectores sociales en el ámbito educativo, ya sea porque demandan la intervención o atención de las agencias gubernamentales para atender determinados problemas, o bien porque cuestionan y se oponen a las políticas de Estado.

En el estado del conocimiento de políticas educativas en educación básica 1992-2002, Zorrilla y Villa Lever (2003: 32) definen como política educativa al “conjunto de orientaciones, lineamientos o criterios de carácter estratégico, destinados a facilitar el logro de determinadas finalidades en las que pueda sustentarse la relevancia, eficacia, eficiencia, impacto o equidad de las decisiones que se adopten y las acciones que se emprendan con el propósito de atender o cambiar los insumos, procesos y productos de un sistema educativo”. Así, el estado del conocimiento sobre la política educativa de la última década del siglo pasado se centró en la investigación sobre la política en su nivel macrosistémico (*politics*), motivo por el cual se priorizó la recopilación de investigaciones que abordaron temas como gobierno, planeación, organización, operación, gestión, financiamiento, evaluación. Por lo tanto, la búsqueda se enfocó en aquellas que describieran y analizaran las *policies*, es decir, la puesta en marcha de las políticas educativas de Estado, así como sus repercusiones y respuestas en diferentes contextos. Los estudios analizados estaban referidos a las políticas de cobertura, calidad y equidad; federalización educativa; financiamiento; planeación y evaluación del sistema educativo y profesionalización del magisterio.

Conforme se ha desarrollado más este campo de investigación, se han ido incorporando nuevos objetos y aristas de estudio, es decir, lo político de la *politics* y las *policies*, tales como el surgimiento de nuevos actores políticos, tensiones al implementar las políticas educativas, por mencionar algunas. En consecuencia, el concepto de política educativa requiere ampliarse y ser más incluyente para captar la complejidad inherente de los objetos que estudia. En

este tenor, para la elaboración del estado del conocimiento 2002-2011, los dos grandes enfoques que guiaron la búsqueda de información fueron:

- Investigaciones sobre políticas educativas, considerando su proceso de configuración, diseño e implementación (*politics*), así como sus respectivos cursos de acción (*policies*) (Pedró y Puig, 1998). Así, se incorporaron investigaciones interesadas en explicar la política educativa (*politics*) y las políticas educativas (*policies*), es decir, a qué obedecen y bajo qué condiciones surgen determinadas políticas y reformas educativas, su proceso de configuración, las fases por las que atraviesan así como los factores que afectan su desarrollo. En esta línea, se ubican estudios sobre los planteamientos e iniciativas gubernamentales que forman parte de la agenda política para resolver un conjunto de viejos y nuevos problemas o necesidades educativas, a saber: la ampliación de cobertura, la mejora de la calidad, la promoción de la equidad, el incremento de la participación social, la profesionalización de docentes y el desarrollo de sistemas de evaluación y rendición de cuentas, por mencionar los más importantes. A partir de este posicionamiento conceptual, se retoma el planteamiento de Zorrilla y Villa Lever (2003), con respecto a la recuperación de estudios que tengan como foco de atención las políticas formalizadas en reglamentaciones jurídicas, programas con objetivos y cursos de acción explícitos en cuya implementación participan organismos o entidades específicas de la estructura del sistema educativo o que fueron creadas para tal efecto.
- Lo político de las políticas educativas (Popkewitz, 2000; Díaz Gómez, 2003; González, 2010). Desde esta perspectiva, en el presente estado del conocimiento se consideró necesario ampliar la búsqueda de las investigaciones a la dimensión política de las políticas educativas. Además de incorporar estudios interesados en algún aspecto de las políticas educativas relacionado con su proceso de configuración (origen y caracterización del problema al que pretenden dar respuesta, decisiones, acciones y evaluación de resultado), también se contempló a las investigaciones interesadas en la dimensión de lo político de las políticas educativas. En otras palabras, se reunieron trabajos que se ocupan de la dimensión del conflicto, confrontación, hostilidad y tensión inherente a proceso de instrumentación de las políticas. También corresponde a esta categoría los estudios interesados en informar de las tensiones, confrontaciones o conflictos de interés rela-

cionados con las decisiones que afectan la conducción o funcionamiento del sistema educativo en su conjunto o de algún componente específico. Cabe aclarar que esta línea colinda con la gestión institucional.

En esta lógica, se decidió incorporar las reformas educativas como parte del campo de interés analítico de lo político de la política educativa, considerando que una reforma es ante todo un proceso técnico-político. Es técnico porque comporta cambios estructurales que afectan y modifican diversos componentes del sistema educativo: organización y estructura, formas de gobierno, funcionamiento administrativo, financiamiento, evaluación, planes y programas de estudio y docentes. Es político porque las reformas no surgen súbitamente, tienen un origen, unas condiciones que las posibilitan, responden a tomas de postura y acciones políticas y legislativas que las preceden, en suma, resultan de un juego político en el que interactúan y negocian diversos grupos y actores.

De acuerdo con este posicionamiento conceptual, los resultados de la búsqueda y análisis de las investigaciones que aquí se presentan, están organizados en los siguientes apartados temáticos:

- Políticas sexenales. Se refieren al estudio de los fundamentos y las estructuras del gobierno mexicano con relación al aspecto educativo.
- Reforma educativa. Se comentan aquí las investigaciones que examinan los cambios globales al marco jurídico, la organización del sistema escolar, o las modificaciones de componentes específicos.
- Líneas de acción específicas. Se refieren a programas que concretan las políticas educativas para mejorar la calidad y equidad de la educación básica en el país.
- Problemáticas emergentes. Se refieren a los asuntos poco trabajados en la política educativa.

En el apartado de resultados se abordará con mayor profundidad cada una de estas categorías.

Procedimiento metodológico

En este apartado se exponen las fases que se siguieron para la elaboración del estado del conocimiento. Para fines explicativos, el proceso metodológico se

dividió en seis fases. La primera consistió en la conformación de un equipo en la cual se incorporaron tres académicas y cuatro estudiantes de licenciatura,² con la intención de tener un grupo amplio para diversificar la búsqueda de investigaciones.

La segunda fase consistió en la delimitación conceptual de política educativa, que ya se expuso en el anterior apartado. Para esta tarea, se organizó la revisión y discusión de material sobre la temática con el equipo de trabajo. La intención era argumentar la concepción de política educativa y que cada integrante del equipo tuviera una noción clara y delimitada de este objeto de estudio, para desarrollar las actividades de búsqueda y elaboración de resúmenes analíticos.

La tercera fase implicó la localización de trabajos que abordaran la problemática de política educativa en el nivel básico. Es importante resaltar que se consideró sólo la búsqueda de investigaciones, es decir, trabajos que estudiaran alguna problemática de la política de la educación básica, con un enfoque teórico, una metodología, que tuvieran un abordaje empírico y reportaran resultados. Además, se contemplaron sólo trabajos que trataran la política educativa, no se examinaron investigaciones que consideraran la gestión, evaluación y financiamiento de políticas de la educación básica, dado que esto fue abordado por otras subáreas del área XIII de los estados del conocimiento del COMIE. Cabe precisar que los tipos de documentos que se buscaron fueron libros de autor, libros de coordinador, capítulos de libro, artículos de revista, ponencias y tesis de posgrado. Estos documentos se localizaron en diferentes medios:

Bibliotecas. Se acudió a la revisión de diferentes acervos bibliográficos de instituciones de educación superior ubicadas en la Ciudad de México, que tuvieran una tradición en realizar estudios sobre política educativa o bien algún programa de posgrado que tocara la temática. Las instituciones a las que se asistió fueron: el Departamento de Investigación Educativa del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (DIE-CINVESTAV), la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede México (FLACSO), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad Iberoamericana (UIA), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

² Agradecemos la valiosa colaboración de Elizabeth Demetrio Oropeza, María Guillermina Hilario López, Elizabeth Nava Flores y Esmeralda Ramírez Romero, egresadas de la Universidad Pedagógica Nacional campus Ajusco.

Fuentes electrónicas. Se examinaron diferentes páginas de internet, sobre todo de revistas nacionales, internacionales, bases de datos y eventos académicos. Las revistas nacionales revisadas (las incorporadas al índice de revistas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del área de educación) fueron la *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, la *Revista de Investigación Educativa*, *Perfiles Educativos* y *Sinéctica*. Las revistas internacionales a las que se consultó en América Latina fueron tales como la *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio*, *Revista Iberoamericana de Educación*. Las bases de datos que se consultaron fueron IRESIE, SCIELO, REDALYC. Las páginas de eventos académicos correspondieron a los Congresos Mexicanos de Investigación Educativa del COMIE.

En la búsqueda de investigaciones hubo casos en que se encontraron trabajos que en su título podrían considerarse que abordaban una problemática de la política de la educación básica, pero después de una revisión profunda se identificaba que no tocaban la temática. De manera inversa, se ubicaron trabajos que a simple vista parecían no pertenecer a la subárea, pero al estudiarlos se incorporaron a este estado del conocimiento.

Paralelamente a la búsqueda de investigaciones, se realizó la cuarta fase que consistió en la selección y análisis de la información. Para ello se diseñó un procedimiento de tres pasos. 1) Se hizo una lectura general de cada documento para su incorporación a este estado del conocimiento; 2) en seguida, se emprendió un proceso más riguroso, que demandó la lectura amplia de cada texto para identificar el objeto de estudio, marco teórico, metodología y resultados; 3) posteriormente, de cada investigación se realizó una ficha con los siguientes indicadores: bibliografía, problema de investigación, fundamento teórico, metodología de estudio, datos relevantes, conclusiones, fortalezas del trabajo. Cabe destacar que estos indicadores se retomaron del formato de fichas de análisis que diseñó el Comité Organizador de los estados del conocimiento del COMIE 2002-2011.

La quinta fase implicó el procesamiento de cada una de las fichas de análisis en una base de datos del programa Excel. Con la información capturada, se generó una serie de conteos y gráficas que aportaron información para el análisis de aspectos como: tipo de publicación, financiamiento, institución, diseño de investigación, metodología, entre otros. Este estudio ofreció datos que fueron importantes para presentar un análisis general del tipo de producción que se desarrolló durante la década del 2000.

La sexta fase comprendió la conformación de categorías y su análisis en las que se agruparon los trabajos. Estas categorías se construyeron a partir de problemáticas de estudio que trataron las investigaciones revisadas, las cuales fueron: Políticas sexenales, reforma educativa, líneas de acción y problemáticas emergentes. Cada una de estas categorías se describió contemplando los problemas de investigación, el apoyo teórico, la metodología y los resultados relevantes de los trabajos.

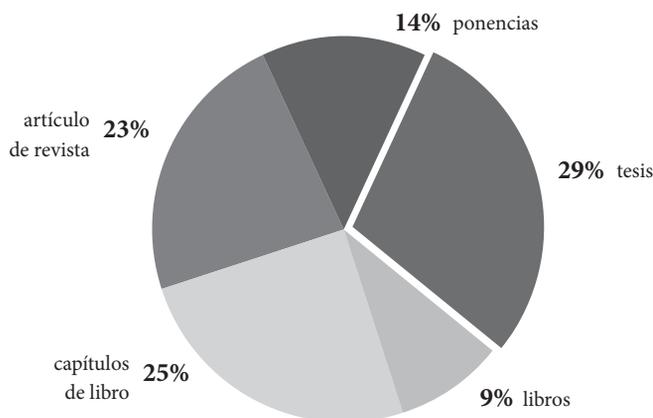
Resultados: las investigaciones desarrolladas sobre políticas de la educación básica en México

En este apartado se presentan los resultados que arrojó la búsqueda y análisis de estudios que abordaron la problemática de la política de la educación básica. Por ello primero se expone una descripción general de la producción encontrada. En seguida se presenta la categoría de políticas sexenales, que reúne estudios sobre las políticas públicas en educación y su curso en la década de 2000. Después, se aborda la categoría de reforma educativa, que concentra a las investigaciones que se interesaron en el estudio de las reformas estructurales, curriculares y particulares. Posteriormente, se explica la categoría de líneas de acción específicas, como instrumentos para concretar las políticas educativas en la escuela. Y por último, se comenta la categoría de problemáticas emergentes que, como su nombre lo señala, ubica a investigaciones que tratan temas poco estudiados.

Características generales de los trabajos

En este apartado se exponen algunas de las condiciones de elaboración de las investigaciones que abordan la problemática de la política de la educación básica con la intención de brindar una caracterización general de los trabajos que se generan en este campo. Se encontraron 105 documentos, de los cuales 20% se publicaron en los primeros tres años de la década (2002-2004), entre 2005 y 2008 el ritmo de producción de investigaciones se incrementó considerablemente (60%), para luego decrecer (20%) en los últimos tres años (2008-2011).

FIGURA 1.1 Tipos de publicación



En la figura 1.1 se observa que la mayor parte de la producción que se encontró se publicó mediante tesis de posgrado (29%) y capítulos de libro (25%). Con base en este análisis se pueden señalar dos aspectos, el primero es que hay un grupo de trabajos que son investigaciones en proceso que se reportan por medio de capítulos de libro. El segundo aspecto es que la producción está conformada por trabajos que son reportes de investigaciones concluidas, generalmente largas, como lo son las tesis de posgrado. Las instituciones que generan tesis de posgrado acerca de la política de la educación básica son: FLACSO (47%), UAM-Xochimilco (27%), UPN (23%) y UNAM (3%). La mayor parte de las tesis son de maestría con 83% y sólo el 27% pertenecen al nivel de doctorado. Con estos datos se plantea que sin duda FLACSO y en menor medida la UAM Xochimilco son las instituciones que tienen una línea de investigación fuerte en posgrado sobre política de la educación básica.

El 23% de las investigaciones se difundió por medio de artículos de revista, de los cuales nueve se publicaron en la RMIE del COMIE; cuatro en *Perfiles Educativos* del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la UNAM; cuatro artículos en la revista *Sinéctica* del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente; dos artículos en la *REDIE* de la Universidad Autónoma de Baja California; dos artículos de la *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* del Centro de Estudios Educativos, un artículo en la *Revista Iberoamericana de Educación* de la Organización de Estudios Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura (OEI); un artículo en la *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia y Cambio en la Educación*

perteneciente a la Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar. Como se puede ver, casi todos los artículos se publican en revistas mexicanas y hay poca presencia de trabajos en publicaciones de Iberoamérica.

Se encontró que 14% de la producción se generó en los Congresos Mexicanos de Investigación Educativa organizados por el COMIE. En relación con los libros sobre política de educación básica, se identificó que existe poca producción (9%): tres son de autor y siete son libros que reúnen diferentes reportes de investigación.

Con respecto a la procedencia de los autores, 47% son del Distrito Federal y 14% del Estado de México, así, 61% de la producción sobre política educativa se origina en el área metropolitana del país. Cabe destacar que en el 23% de los trabajos revisados no se logró ubicar la procedencia de los autores. Hubo estados de la República que tienen presencia en la realización de investigaciones sobre este campo: Sonora, Jalisco, Guanajuato, Yucatán y Veracruz. No obstante, hay una producción limitada en los estados, se continúa con la tendencia de generar investigaciones en el área centro de la República y en las grandes ciudades (Guadalajara, Ciudad de México). En los siguientes apartados se exponen las categorías de análisis que se conformaron y que muestran una interpretación del tipo de investigaciones que se generan en este campo.

Políticas sexenales

El procedimiento analítico seguido en la construcción del presente estado del conocimiento, aglutinó la mayor parte de las fuentes consultadas en la categoría Políticas sexenales, la cual contempla todas aquellas investigaciones que tienen como eje temático el estudio de los fundamentos y las estructuras del gobierno mexicano con relación al aspecto educativo. Los trabajos que aquí se presentan se agruparon en cinco subcategorías según las tendencias temáticas, espacio-temporales y metodológicas que les dan sustento. De esta manera, se encontró que el primer conjunto lo conforman investigaciones dedicadas al “análisis transexenal del gobierno, con énfasis en las políticas de descentralización educativa”; se observan principalmente los cambios y continuidades a lo largo de las últimas dos décadas. Es notorio que el abordaje a nivel nacional sea el interés que predomina en la producción documental revisada, aunque también existen algunas investigaciones ubicadas en el contexto estatal. El segundo grupo de

trabajo está dedicado al “análisis de la política educativa sexenal” en los periodos encabezados por Ernesto Zedillo Ponce de León y por Vicente Fox Quesada. En el primer periodo se destaca la preocupación por el estudio del vínculo entre los sujetos y las políticas educativas, los procesos económicos y otros procesos sociales, políticos y culturales ocurridos durante el sexenio. En el periodo de Vicente Fox, las investigaciones atendieron al estudio de las implicaciones de su extracción panista en cuanto al tratamiento de los problemas educativos y al cumplimiento de la expectativa de cambio. Se identificó un tercer grupo de trabajos que comparten el abordaje macrosocial y enfatizan el estudio de las problemáticas de desigualdad, rezago e inequidad educativa, como rasgos que derivan de las acciones de gobierno. A este tipo de investigaciones se les denominó “Política educativa y situación social”. El cuarto grupo de estudios colocó su atención en “El papel de los actores, tanto educativos como de la sociedad civil, en el diseño e implementación en las políticas educativas”, tema en el que son relevantes las figuras de los investigadores y las organizaciones no gubernamentales. Finalmente, se encontró un quinto grupo de documentos dedicados al “análisis de la calidad educativa”, en los que, desde una postura crítica, se observan las inconsistencias que genera esta iniciativa de corte empresarial en un contexto nacional con profundos malestares sociales y económicos. En este orden presentaremos cada una de estas subcategorías desde la construcción misma de las fuentes documentales.

Análisis transexenal del gobierno, con énfasis en las políticas de descentralización educativa. La política educativa en México se vislumbra como un elemento constitutivo de la propuesta de los gobiernos contemporáneos, los cuales parten de la comprensión primigenia del Estado y del poder que se traduce en decisiones en diferentes ámbitos de la vida pública. Las investigaciones aquí revisadas informan de un tránsito en el paradigma político, concretado en una serie de medidas descentralizadoras que tuvieron como elemento detonador el Acuerdo para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB).

Las investigaciones de Ornelas (2008a), Bazdresch (2005) y González *et al.* (2009) centran su análisis en la problematización de los supuestos filosóficos y políticos del federalismo y de la descentralización educativa generada a partir del ANMEB. En esta misma lógica, las contribuciones de Loyo (2006) y Latapí (2004) analizan la continuidad del procesamiento de políticas y reformas educativas del sexenio de Zedillo al de Vicente Fox a partir de la firma del ANMEB. Su aporte muestra la complejidad en la conformación de políticas públicas en

educación, a pesar de la alternancia en el gobierno como elemento garante de la modificación de procedimientos de política educativa.

Ornelas (2008b) realiza un análisis pormenorizado de la transferencia de la educación básica y normal en diez estados de la República Mexicana. El autor afirma que el movimiento descentralizador tuvo consecuencias en tanto que surgieron nuevas instituciones, hubo reestructuración burocrática, las normas federales no se resolvieron de todo, había más de dos plazas por maestro y horas de trabajo sin comprobar, por lo que concluye que la Secretaría de Educación Pública (SEP) continuó con el modelo de descentralización administrativa y concentración del poder.

Latapí y Ulloa (2002) abordan las políticas educativas de financiamiento en el nivel básico desde la perspectiva de la relación Federación-Estado. En esta colaboración los autores ofrecen un diagnóstico en el que observan que el actual régimen no satisface los principios de distribución de la concepción federalista prescrita en la Constitución, ni contribuye a utilizar el financiamiento como un instrumento de planificación educativa, por lo que genera una propuesta de reforma financiera para el gasto educativo.

Otros autores como Zorrilla (2002), Tapia (2004) y Carmona (2007) se ocupan de los problemas que enfrenta el sistema educativo mexicano después de firmar el ANMEB, en particular con respecto a la compleja tarea de diseñar e implementar políticas educativas que no coinciden con la administración, los actores educativos y procesos de enseñanza tradicional. Estos autores coinciden en que la gestión escolar es el punto clave para el cambio e innovación educativa.

Por su parte, Loyo (2010) y Ramírez (2007) analizan el proceso de formulación, adopción y puesta en marcha de las reformas educativas descentralizadas de los niveles básicos, por medio del estudio interpretativo de los discursos de los actores sociales: alumnos, padres de familia, profesores frente a grupo, directores de educación básica y normal, supervisores y personal de apoyo técnico pedagógico, agentes gubernamentales y sindicales. Al respecto, Ramírez (2007) concluye que a pesar de los esfuerzos de implementación de esta política los resultados no son satisfactorios, pues la indiferencia por la participación se ha caracterizado principalmente por una ausencia de los actores sociales no sólo en la educación, sino en ámbitos de la política y de la vida en sociedad.

Las investigaciones de Bernal e Ibarrola (2003), Rogel (2003), Guerra (2006), Calvo (2005) y López (2006) coinciden en analizar la descentralización educativa en las últimas décadas y ponen el énfasis en las experiencias particulares de

algún estado de la República. De esta manera, Bernal e Ibarrola (2003) atienden el cambio de la oferta educativa en León, Guanajuato. Guerra (2006) explica los procesos que se han desencadenado en la gestión de los supervisores escolares del estado de Guanajuato. La aportación de esta investigación recae en el análisis de las acciones del supervisor escolar antes y después de la firma del ANMEB.

López (2006) señala que la experiencia del estado de Guerrero apunta a la falta de profundización en el ejercicio del modelo de descentralización educativa y confirma la experiencia en la concentración del poder en la burocracia estatal, sin anticipar los nuevos retos educativos de la política pública del gobierno estatal, lo que provoca acciones insuficientes de gobierno, dinámicas de exclusión, inequidad y discriminación social en las escuelas.

Rogel (2003) realiza un estudio interpretativo de la descentralización a partir de la visión de los actores educativos en cinco regiones del Estado de México (profesores frente a grupo, supervisores, directores de educación básica, alumnos, padres de familia y personal de apoyo técnico pedagógico); por su parte Sánchez (2005) analiza la vinculación entre la escuela y el municipio en la educación básica en dos municipios de la misma entidad federativa. Finalmente, Calvo (2004) afirma que la descentralización educativa en el Distrito Federal aún no se ha implementado y comprueba que el proceso educativo está subordinado al proceso político.

Análisis de las políticas educativas sexenales. Este apartado se caracteriza por analizar la política educativa en un sentido estructural, es decir, a partir de los procesos de descentralización vividos en el escenario mexicano, pero colocando el énfasis exclusivamente en alguno de los periodos de gobierno del México contemporáneo. De esta manera, las investigaciones atienden al sexenio de Ernesto Zedillo Ponce de León (EZPL) y al ejercicio de Vicente Fox Quesada.

Con relación a las investigaciones que atiende al sexenio de EZPL, se encontró que Noriega (2003) y Maya (2005) establecen la vinculación entre los sujetos y las políticas educativas durante ese sexenio. Noriega (2003) aborda los procedimientos particulares en el ejercicio presupuestal en relación con la rendición de cuentas. El estudio expone que no existe una cultura política que permita transparentar el aspecto presupuestal en el ámbito educativo. Por su parte, Maya (2005) estudia la calidad de la educación por medio de la profesionalización del magisterio considerando la formación docente inicial, la actualización y la superación profesional mediante los posgrados. Se centra en los procesos insti-

tucionales de diseño y puesta en marcha de las políticas, considerando además las interacciones que los sujetos desarrollan en contextos específicos.

Por su parte Alaníz (2007) y Moreno (2007) dedican sus trabajos a investigar las implicaciones del primer gobierno de extracción panista en cuanto al tratamiento de los problemas educativos. Alaníz (2007) basa su análisis en la propuesta de campaña a la presidencia de Vicente Fox, el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa para Abatir el Rezago en Educación Inicial y Básica, así como los programas Escuelas de Calidad y Enciclomedia y afirma que el gobierno del presidente Fox no impulsó una política con perspectiva de equidad. El trabajo de Moreno (2007) se concentra en los siguientes aspectos: instrumentos de política educativa, contexto de la globalización y nuevas tecnologías, principios educativos, visión educativa, propuestas educativas y sus puntos débiles. Tras reflexionar sobre la parcialidad, frialdad y falta de sentido profundo de las políticas educativas gubernamentales, el autor se propone una reorientación hacia una visión más equilibrada en lo instrumental y en lo multidimensional.

Política educativa y situación social. Esta subcategoría se compone de investigaciones que tienen como objeto de estudio el análisis de las políticas generadas para abatir el rezago educativo. Hasta antes de 1990 las políticas de igualdad de oportunidades para la educación básica centraban su atención en garantizar la cobertura del nivel de primaria (Castro, 2003). Con la entrada de la modernización educativa en 1992, esta política se transformó en una serie de políticas específicas para garantizar la calidad de la educación que se conocen como políticas para abatir el rezago escolar, la exclusión en las escuelas y la desigualdad de oportunidades educativas.

De acuerdo con Yurén, Espinoza y de la Cruz (2003) la desigualdad educativa es un problema que se configura por el rezago educativo y la exclusión. El rezago hace referencia a aquellas personas que son mayores de 15 años y no han finalizado la educación básica (Rojas, 2004). También se habla de un rezago de competencias para contemplar a los alumnos que finalizaron el ciclo básico de educación, no obstante que no cuentan con los conocimientos y habilidades requeridos para vincularse con la sociedad (Yurén, Espinoza y de la Cruz, 2003). La exclusión educativa afecta a los niños que se encuentran en edad para recibir la educación básica pero que por motivos de diversa índole (generalmente pobreza) no acuden a la escuela (Rivero, 2005). Por medio de análisis estadísticos, los trabajos de esta subcategoría revelan que los problemas de rezago y exclu-

sión educativa son graves, los cuales se agudizan en el sector rural y en el género femenino.

Las investigaciones analizan las políticas públicas para abatir el rezago y la exclusión educativa, expresadas por medio de programas compensatorios como el programa Oportunidades, que ofrece útiles escolares y ayudas económicas a los padres de los alumnos para que éstos continúen en la escuela. Además, los estudios revisan una serie de datos estadísticos para conocer si, con la instrumentación de estas políticas, el rezago y la exclusión escolar disminuyen. Los estudios coinciden en señalar que la desigualdad educativa es un problema complejo que responde a factores económicos, sociales, culturales, entre otros, lo que demanda políticas educativas pertinentes, profundas y de largo plazo. Así, las políticas para abatir la exclusión educativa y el rezago escolar no han solucionado del todo el problema de la desigualdad educativa (Rojas, 2004). Hay avances importantes como una mayor inversión para generar soluciones, sin embargo las poblaciones más desfavorecidas como la rural continúan siendo las más propensas a vivir la desigualdad educativa.

El papel de los actores en el diseño e implementación de las políticas educativas. Se encontró un grupo de trabajos que exploran la influencia de la sociedad civil en el diseño e implementación de políticas educativas. Diversas comunidades (investigadores) y organizaciones (particularmente las no gubernamentales) tienen la posibilidad de generar conocimientos específicos acerca de problemas educativos, con lo cual se pueden establecer políticas y programas educativos.

Flores Crespo (2004) y Loza (2005) se interesan por indagar acerca de la influencia que ejerce la investigación educativa en el desarrollo de políticas públicas. Esta relación es producto de sociedades democráticas, en las que existe una alta participación y pluralidad de organizaciones que pueden ser desde sindicatos, partidos políticos hasta movimientos sociales y asociaciones no gubernamentales. La fundamentación teórica de los estudios confluye en los conceptos de participación social, democracia y ciudadanía. Los trabajos reconocen que en México, la investigación educativa es un área joven y que se ha consolidado gracias a las instituciones de educación superior que están interesadas en producir conocimiento sobre la educación. Con lo cual, se evidencia el poco interés por parte del Estado para efectuar estudios acerca de problemas educativos y tampoco canales de comunicación directos entre los investigadores y la SEP para el desarrollo e implementación de políticas. Evi-

dentemente, hay esfuerzos de parte de los investigadores educativos o bien de la SEP por solicitar reportes de investigación sobre problemas determinados, pero son casos particulares.

Latapí (2005) indaga sobre la influencia que ejerce la sociedad civil en la discusión y desarrollo de políticas educativas, a partir del análisis del Observatorio Ciudadano de Educación, fundado en 1998 como una organización conformada por un grupo de investigadores con el propósito de dar un seguimiento crítico a las políticas educativas. Con una revisión conceptual sobre la participación de la sociedad, el autor expone cómo, en los últimos años, tanto en México como en América Latina se han incrementado las contribuciones de investigadores y organizaciones no gubernamentales en la realización de políticas educativas. No obstante, esta organización enfrenta retos importantes en cuanto a su nivel de participación e influencia en el desarrollo de políticas educativas, los cuales residen en un aspecto nodal que es la indefinición conceptual del concepto de participación de la sociedad. De ahí la importancia que, en el caso del Observatorio Ciudadano de la Educación, se establezcan criterios para participar con instancias sociales y estatales que posibiliten la participación de esta organización en la generación de políticas educativas.

Análisis de la calidad educativa. El elemento común en estos trabajos de investigación es el análisis crítico que hacen los autores hacia una de las quimeras del Estado neoliberal, es decir, la calidad. Sin embargo, todos coinciden en que este elemento es inviable si se ponen en consideración las características sociales, económicas y políticas del contexto nacional e internacional. Andere (2003) expone el dilema sobre encontrar la calidad que tanto se anhela en la educación, entendida como el desarrollo de habilidades y conocimientos que le permitan al individuo ser competitivos en un mercado global. El autor concluye que mientras siga el rumbo de la política educativa actual, el gobierno será incapaz de satisfacer las necesidades de la población demandante de los servicios educativos y por otro lado no podrá competir en el plano internacional, sin olvidar que el desarrollo interno se verá vulnerado al caer en empobrecimiento, además recuerda a sus lectores que un país con educación precaria estará condenada al fracaso.

Álvarez y Topete (2004) debaten sobre la calidad educativa y la gestión en los centros escolares y problematizan el papel de las evaluaciones de tipo empresarial para elevar la calidad de la educación. En esta tónica, Martínez (2003) elabora un documento en el que aborda las acciones que se emprenden para me-

jorar los niveles de aprendizaje y concluye que es necesario reforzar las medidas educativas de tipo compensatorio, como un componente que debería ser central en toda política educativa pública, comenzando por los lugares más necesitados.

Reformas en educación básica

Esta categoría se compone por trabajos que tienen como objeto de estudio las reformas educativas en educación básica que se dieron durante las décadas de 1990 y la del 2000. Por medio de estos trabajos se entiende que una reforma educativa conlleva cambios globales en el marco jurídico y en la organización del sistema escolar, con el propósito de alcanzar la formación de un ciudadano que se incorpore de forma pertinente a la sociedad. Según Popkewitz (2002: 25) “se considera a la reforma como un mecanismo para lograr la reanimación económica, la transformación cultural y la solidaridad nacional”. Una reforma educativa implementa una serie de modificaciones estructurales con el fin de que la escuela ofrezca la formación oportuna a las necesidades económicas, sociales y culturales del país.

En la búsqueda y revisión se identificó que los trabajos que atienden al estudio de esta temática lo hacen en tres niveles de reformas: estructurales, curriculares y particulares.

Reformas estructurales. En esta subcategoría se agruparon estudios que analizan la reforma educativa de 1992, en el entendido de que ésta fue un cambio organizacional que respondió a las políticas educativas internacionales (Ornelas, 2008c; Alcántara, 2007). Los investigadores consideran que esta reforma es como una transformación jurídica y con líneas de acción específica, derivada de la política neoliberal que asumió el Estado a partir de la década de 1980. Según los estudios revisados la reforma educativa de principios de la década de 1990 tuvo una fuerte influencia de los organismos internacionales, particularmente el Banco Mundial, y se planteó con el discurso político de que la educación debía responder a las demandas de productividad y competitividad del mundo global. Por ello, el Estado realizó una serie de transformaciones que intentaron establecer una reorganización político-institucional del sistema de educación básica.

De acuerdo con la revisión, lo más destacado de la reforma de 1992 fue la descentralización educativa, como política para delegar algunas funciones financieras y de toma de decisiones a los estados (Melendres, 2002). En el rubro

de calidad educativa se estableció la reformulación de contenidos, materiales educativos a nivel nacional con lo que prevaleció una organización de carácter centralista. En el ámbito docente, con el propósito de profesionalizar al magisterio, se creó un sistema de estímulos económicos por medio del programa de carrera magisterial. Se estableció la creación de los Consejos de Participación Social en cada una de las escuelas, como un espacio en donde la comunidad y la escuela participaran en la toma de decisiones.

La reforma estructural en educación básica de la década de 1990 se centró en el diseño institucional de acciones que intentaron responder a las demandas de la política internacional. Sin embargo, los trabajos reportaron que el diseño y establecimiento de las reformas educativas estructurales son producto de juegos de poder entre el Estado, los partidos políticos y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) (Ornelas, 2008c). Así, a nivel discursivo, la reforma de educación básica de 1992 se presentó como una serie de acciones de mejora en la gestión para el logro de la calidad educativa (Alcántara, 2007), pero en su implementación prevaleció la burocracia y el corporativismo del SNTE en la educación básica. De tal suerte, que se continúa privilegiando lo político de la reforma y se dejan de lado la planeación, la normatividad, la instrumentación y el seguimiento de las acciones específicas (Juárez, 2005). Asimismo, estos trabajos destacan la ausencia de democratización de los aparatos políticos federales para impulsar las reformas en las que exista la participación de otros actores educativos además del Sindicato (Miranda, 2010). En relación con la producción científica de la década de 1990 (Zorrilla y Villa Lever, 2003), esta es una problemática de estudio que continúan atendiendo los investigadores educativos. Algunos estudios son una suerte de seguimiento a esta reforma y a los cambios estructurales que promovió.

Reformas curriculares. Un grupo de trabajos indagó la dimensión curricular de las reformas educativas, que conlleva una modificación importante en el plan de estudios, programas de curso, materiales didácticos y formación del profesorado con el foque pedagógico que sostenga la reforma. El contexto en el que surgen estos estudios fue que a partir de 2004 inició la RIEB, que se conformó por una modificación a los planes y programas de estudio de los tres niveles de educación básica.

Los trabajos revisados destacan que las reformas curriculares de preescolar y secundaria de la década del 2000 al asumir el enfoque por competencias se plegaron a las recomendaciones de los organismos internacionales. Esto se

concretó en el diseño de un currículo con el enfoque por competencias (Solís, 2006; Juárez, 2005). En consecuencia, las reformas están desarticuladas con el contexto institucional (burocracia, falta de condiciones materiales), situación que impide su viabilidad como política de Estado.

Las investigaciones que componen esta categoría son de carácter descriptivo. Con esta dimensión de análisis develan una problemática profunda del sistema de educación básica: la ausencia de una línea sólida de parte de la SEP para el diseño y seguimiento de las reformas curriculares que permitan instrumentarlas en las escuelas (Miranda, 2010). Sería importante que la investigación educativa atienda a los cursos de acción que siguen estas reformas. El análisis de las reformas curriculares continúa siendo una asignatura pendiente para la investigación educativa, lo cual ya había sido señalado por Zorrilla y Villa Lever (2003) en el anterior estado del conocimiento.

Reformas particulares: educación preescolar y secundaria. Esta subcategoría comprende una serie de investigaciones que se interesaron en describir las reformas de educación preescolar (2004) y secundaria (2006), así como las tensiones y retos que conllevan las mismas (Miranda, 2010; Solís, 2006; Rivera y Guerra, 2005). En 2004 se instituyó la reforma de preescolar con dos modificaciones trascendentales: la obligatoriedad del nivel y la incorporación del enfoque por competencias. En consecuencia, esto implicó una serie de compromisos y retos para este nivel educativo. El primero fue garantizar la cobertura con el mismo número de escuelas y profesores. Segundo, incorporar a las escuelas particulares al esquema obligatorio, dado que hasta antes de la reforma (2004) podían operar sin la incorporación a la SEP. Tercero, diseñar un nuevo currículo, con el enfoque por competencias, que implicó un reto para los docentes en el sentido de generar y evaluar competencias. Cuarto, crear estrategias de formación y actualización docente bajo el nuevo enfoque de la reforma curricular. De acuerdo con Juárez (2005) la política de capacitación para la reforma curricular fue débil, así, muchos docentes desconocían el plan de estudios y sus lineamientos pedagógicos. Quinto, transformar la estructura de las escuelas con una gestión institucional pertinente a la reforma. Estos retos demuestran que las decisiones en materia de política educativa, como la obligatoriedad del nivel, en ocasiones no contemplan aspectos esenciales para su instrumentación.

En 2005 inició la reforma de la educación secundaria que tuvo como propósito ampliar la cobertura, abatir la deserción escolar e incrementar el nivel de aprovechamiento escolar. En principio se le denominó Reforma Integral de

la Educación Secundaria, que puso énfasis en el enfoque pedagógico por competencias para superar una enseñanza memorística con una disciplina militarizada. Una vez que la reforma se presentó, distintos actores (SNTE, académicos, especialistas en materia curricular, docentes), enunciaron una serie de críticas en cuanto a la trascendencia de los contenidos, la organización de las asignaturas y su respectiva carga horaria, las condiciones laborales de los maestros. Para Miranda (2010: 52-53) “este mosaico de actores, presiones y negociaciones, que son una muestra típica del papel de las políticas curriculares y pedagógicas, que incluso puede reflejar un contexto democrático de debate y deliberación, terminó, sin embargo, en un cierre político de facto con quien resultó ser el actor político más importante: el SNTE”.

A pesar de que en la década de 2000 hubo reformas educativas en el nivel básico, se generaron pocos estudios. Los trabajos que se ubicaron analizan las reformas de manera descriptiva, hecho que aporta datos sobre los cuales se pueden montar nuevas investigaciones que den un seguimiento a las mismas.

Líneas de acción específicas

Durante los últimos diez años, periodo que coincide con la permanencia del PAN en el poder, las políticas educativas para mejorar la calidad y equidad de la educación básica en el país se diversificaron y concretaron en una amplia gama de iniciativas y programas federales. En el proceso de elaboración de este estado del conocimiento se encontró un número considerable de trabajos sobre dichos programas e iniciativas, hecho que refleja un claro interés de los investigadores en este aspecto. Esta fue la razón por la que se decidió ubicar dentro de una categoría a aquellos trabajos que abordan líneas de acción y programas de política educativa de alcance nacional que operan con base en un marco regulatorio conocido como Reglas de Operación (ROP).

Cabe aclarar que en este apartado no se incluyen las evaluaciones externas realizadas a estos programas, primero porque existe una subárea de evaluación que seguramente las ha incorporado y porque, de acuerdo con los criterios de selección adoptados, se dio prioridad a los trabajos de investigación sobre la política más que a la investigación para la política, entendida esta última en el sentido planteado por Zorrilla y Villa Lever (2003) en el estado del conocimiento de la década pasada.

El Programa Escuelas de Calidad. El Programa de Escuelas de Calidad (PEC) es quizá el más estudiado de todos los programas federales de política educativa de la última década; el foco de interés varía según el momento y nivel de desarrollo del programa. Así, se identificó que mientras los trabajos realizados en los primeros años de la década 2002-2011 se ocuparon de analizar su diseño o bien las opiniones de los actores involucrados en su aplicación, a medida que avanzó y se acumularon nuevas y mayores experiencias, los investigadores comenzaron a interesarse en el análisis de aspectos concretos de la implementación.

Los primeros trabajos examinaron el programa a la luz del proceso de descentralización o bien la forma en que comienza a implementarse, destacando la perspectiva de los actores en contextos locales. Por ejemplo, Pérez Martínez, (2003) y Ponce de León (2005), mediante el estudio de casos de escuelas y grupos específicos, se interesaron por conocer de qué forma operaba el programa y qué tanto se apegaba al diseño. Esto a partir de recoger las opiniones de diferentes involucrados, principalmente de los docentes de escuelas de diferentes municipios del estado de Zacatecas y del Distrito Federal. Algunos aspectos tratados de manera específica fueron la decisión de la escuelas en participar en el programa, o bien el diseño del proyecto escolar (que fue el instrumento de planeación propuesto por el PEC en sus primeros años de operación). Entre los resultados destacan que en el primer año de operación el programa presentó inconsistencias en sus metas, insuficiencias en los recursos y limitaciones en la participación. Algunos de los motivos que dificultaron esta última se atribuyen a la falta de capacitación y actualización, y el limitado acceso a la inclusión de los padres de familia, lo cual cuestiona el esquema de colaboración inter e intragubernamental que pretende desarrollar el programa para lograr la transformación de la cultura escolar.

En esta misma línea de indagación sobre los actores, Martínez (2006) explora las conexiones entre el PEC y la práctica docente. Señala que el director, en su calidad de responsable de la gestión de la escuela, es el primer filtro del que depende el desempeño del programa, y que la valoración e interpretación que tenga sobre el mismo influirá notablemente en el rumbo que tome. Por su parte, los docentes consideraron que el diseño del programa distaba de la realidad de las escuelas y concluyeron que no existe entendimiento entre los diseñadores del programa y los docentes.

Son pocos los trabajos que estudiaron la implementación del PEC desde el punto de vista de los funcionarios responsables a nivel estatal en instancias inter-

medias del sistema educativo. Uno de ellos es el de Martínez (2010), quien realizó una consulta documental de las declaraciones de funcionarios del sector educativo nacional y estatal; también entrevistó a mandos operativos con poder de decisión dentro del sistema educativo del Estado de México. Concluyó que estos agentes perciben el Programa Escuelas de Calidad más como una inversión de capital humano que como una estrategia integral de mejora de la calidad. Este hecho evidencia que no existe interés por adaptar los lineamientos generales del programa en función del nivel educativo y los contextos propios de la entidad y cada institución escolar.

En otra línea de análisis están los trabajos que exploraron las transformaciones de aspectos como el funcionamiento, la organización o la planeación en la escuela (Banderas, 2006; Soca de Iñigo, 2006; Vértiz, 2009) propiciadas por el PEC. Soca de Iñigo (2006) indaga la implementación del Plan Estratégico de Mejora Escolar (PEME) en cuatro escuelas primarias de la Delegación Iztapalapa. Mediante un estudio de casos múltiples, entrevista a directores, docentes, presidentes de la Asociación de Padres de Familia y observa reuniones del Consejo Técnico. En su análisis de documentos señala que los proyectos de mejora escolar elaborados por escuelas de la Delegación Iztapalapa, tienen ventajas metodológicas en relación con los Proyectos Escolares y el PEME propuesto por el PEC como instrumento de planeación escolar, esto debido a que se enfocan prioritariamente en la dimensión técnico-pedagógica. Finalmente, Vértiz (2009) recurre al estudio de casos en una escuela secundaria del Distrito Federal para conocer los procesos que favorecen u obstaculizan el cambio organizacional inducido por el PEC. Apunta que, aun cuando el esquema organizacional del sistema educativo y los centros escolares es rígido y jerárquico, los actores (directores y docentes) se reservan para sí un espacio de libertad que impide que sean literalmente reproductores de las políticas.

Algunas investigaciones se apoyan en algún tipo de evaluación del PEC como fuente de información principal (Bracho, 2009; González Flores, 2008), ya sea para analizar la coparticipación de los sistemas educativos estatales con el gobierno federal o bien para conocer el uso de la misma en la toma de decisiones de diferentes actores. En el primer caso (Bracho, 2009), con base en el análisis de las evaluaciones externas, analiza los alcances y aprendizajes del PEC en seis años de operación, específicamente con respecto a la gestión del programa y a sus resultados como política pública, con el fin de detectar sus problemáticas en el diseño e implementación que han obstaculizado el cumplimiento de sus

objetivos. En el segundo caso, González (2008) estudia el uso en la escuela de evaluaciones cualitativas y cuantitativas al programa. Concluye que la información que aportan las evaluaciones se toma como un requisito administrativo en lugar de un apoyo para la toma de decisiones y la gestión del programa. Considera que esto contribuye a desviar la atención sobre lo pedagógico.

Un aspecto del PEC poco estudiado es el esquema de financiamiento y el uso de los recursos económicos en las escuelas. En esta línea se ubica el trabajo de Silva (2010), quien analizó el esquema de cofinanciamiento del PEC en escuelas primarias urbanas del Distrito Federal y rurales del estado de Hidalgo. A partir del análisis de documentos normativos, cifras y datos de fuentes directas obtenidos mediante entrevistas, cuestionarios y observaciones, destaca que al delegarse parte de la responsabilidad del financiamiento en los padres de familia se provoca una desigualdad mayor ya que las escuelas rurales y urbanas no se encuentran en las mismas condiciones.

Profesionalización y actualización de docentes. Maya Alfaro (2005) centra su análisis de las políticas de profesionalización del magisterio durante el gobierno de Zedillo considerando la formación inicial, la actualización y la superación profesional mediante los posgrados. Apunta que acciones como la implementación del Programa Nacional de Actualización Docente para los Maestros de Educación Básica en Servicio (PRONAP) y la creación de los centros de maestros dieron lugar al establecimiento de una estructura institucional paralela, en detrimento de la eficiencia y eficacia que se pretendía. Al final del sexenio 1994-2000 no se logró conformar un sistema de formación de docentes de manera articulada y se dio prioridad a la actualización, asimismo, la formación inicial fue lenta y tardía. Considera que las acciones y estrategias del Estado constituyen un retroceso en la profesionalización, debido a que no se hizo un diagnóstico previo sobre la situación laboral y académica de los docentes. Quizá la parte más interesante es la complejidad de los procesos institucionales que desatan las políticas, a saber: prácticas e interacciones que los sujetos desarrollan; alianzas y negociaciones de los actores que tienen como marcos estratégicos el poder y el conflicto.

Por su parte, Sánchez Cerón y Corte Cruz (2005) tratan de mostrar cómo es que las exigencias para incorporarse y ascender en el programa Carrera Magisterial en el estado de Tlaxcala generan desigualdad y exclusión. Por medio de entrevistas y con el apoyo de datos estadísticos revelan que el ingreso de nuevos profesores en cada ciclo escolar no va acompañado de un ingreso al programa

carrera magisterial, sino que se registra una disminución. Así mismo, esta situación se agudiza cuando surge la reestructuración del programa. Concluye que la evaluación genera exclusión, ya que su estructura engloba factores de competencia, rigurosas exigencias de selección que están descontextualizados de la realidad actual.

Sobre el mismo tema pero desde otra perspectiva analítica y metodológica, Vega Villareal y Martínez Escárcega (2005) estudian el impacto de Carrera Magisterial en el aprovechamiento escolar de los alumnos en las asignaturas de español y matemáticas. A diferencia de los trabajos antes descritos, esta es una investigación de corte cuantitativo en la que a partir de una muestra representativa de 121 grupos de alumnos de escuelas pertenecientes al sector número 14 de Ciudad Juárez, Chihuahua, se aplicaron doce instrumentos de evaluación, seis para español y seis para matemáticas, uno por cada grado escolar. No encontraron elementos para demostrar que el programa contribuye a mejorar el aprovechamiento escolar, si acaso los resultados permiten evaluar de forma indirecta los programas de actualización permanente implementados.

Otros trabajos de Argueta Salazar (2006), Santibáñez y Martínez (2010), analizan los beneficios, fortalezas y debilidades de Carrera Magisterial. Destacan en las conclusiones que si bien en su momento este esquema permitió mejorar la calidad de vida y los salarios de los profesores, cada vez se incorporan menos a dicho esquema y hay menos promociones, además de que no motiva la labor y el esfuerzo docentes. Sus resultados no han sido satisfactorios, tampoco ha propiciado la profesionalización continua de los profesores. Los beneficios se reflejan en un aumento mínimo en el salario de unos cuantos profesores. Santibáñez y Martínez (2010) consideran que ese instrumento debe ser sustituido por otro que vaya más allá de meras mediciones e incentive y promueva el cambio en el comportamiento del maestro y asimismo, que tome en cuenta el contexto y condiciones de desventaja que enfrentan los profesores.

Enciclomedia. Indudablemente, este fue uno de los programas más novedosos y a la vez polémicos creados en el gobierno de Vicente Fox. Desde la perspectiva oficial el programa fue considerado vanguardista y efectivo, pero para los expertos y críticos fue elitista, costoso y excluyente. Con diversas ópticas, algunos investigadores (Prieto, 2005; García Martínez, 2007; Loredó, García y Alvarado, 2010), examinaron los retos, perspectivas, limitaciones, necesidades y problemas de implementación de este programa. Los resultados destacan que si bien algunos de sus componentes y propuestas fueron interesantes y rescata-

bles, no se partió de un diagnóstico que reconociera la diversidad social, cultural y económica de los alumnos y escuelas, condición necesaria para acercar a la sociedad al conocimiento (Prieto, 2005).

García Martínez (2007) realizó un estudio de casos múltiples en cuatro escuelas primarias de tres municipios diferentes del estado de Tabasco, utilizando el Modelo de Comunicaciones para la Implementación Intergubernamental de una Política (MIIP), con el fin de conocer el papel que juega la comunicación en la implementación del programa Enciclomedia. Los resultados apuntan a reconocer que el contenido de la política es el elemento de la comunicación que más influyó en el proceso y resultados de la implementación del programa entre los receptores, particularmente por el “mensaje de la política como solución viable”. La investigación destaca por un desarrollo teórico-metodológico bastante claro y original.

Por su parte, Loredó, García y Alvarado (2010) se enfocaron en la identificación de necesidades de formación docente generada en el uso pedagógico de Enciclomedia. La investigación la hicieron durante el ciclo escolar 2007-2008 con una muestra de 127 profesores de quinto y sexto grados de primaria de escuelas públicas de la ciudad de México. Detectaron que la mayoría de los docentes utilizaban Enciclomedia como un repositorio de contenidos o como recurso didáctico adicional a los tradicionales, como los libros o el pizarrón, y no como una herramienta pedagógica mediadora de los procesos de construcción de conocimiento. Por lo tanto, su uso era limitado y el nivel de apropiación del uso de las tecnologías mostrado por la mayoría de los profesores fue bajo.

Programas compensatorios. Estos programas surgieron como una respuesta del Estado para atender las necesidades educativas de poblaciones vulnerables, además de abatir la inequidad y reducir las desigualdades en materia educativa. En la última década, éstos se han diversificado y, en algunos casos, se han convertido en un componente de programas más amplios de combate a la pobreza. Éste es precisamente el objeto de estudio de las investigaciones que se describen enseguida.

Ortega Estrada (2003) realiza un estudio sobre los programas compensatorios creados para resolver los problemas de calidad y equidad en educación primaria. El estudio de caso correlacional, cuasi experimental, concluye que a pesar de que se han puesto en marcha programas compensatorios aún existe la inequidad y falta de calidad en las escuelas, ya que existe un elevado índice de deserción, reprobación y eficiencia terminal. El programa no ha alcanza-

do su objetivo que es erradicar estos problemas mejorando el grado de aprovechamiento académico en los alumnos. En esta misma línea, Arzate Salgado (2011) examina las políticas educativas compensatorias en México de 1988 a 2011. Propone una perspectiva sociológica para realizar una valoración teórica, normativa y analítica de los programas implementados para abatir la pobreza. Explica que no han cumplido con este objetivo debido a que son precarios en el diseño de vulnerabilidad social, económica y educativa. Cuestiona el hecho de que los apoyos sólo se enfoquen en la remuneración económica y no en el trabajo intrínseco escolar. Opina que estos modelos únicamente han creado mayor desigualdad en los sectores con más pobreza así como un aumento de violencia social, lo que propicia que a su vez se haga a un lado la construcción reflexiva del conocimiento por parte del estudiante, de ahí que los programas deben ser replanteados tanto en su diseño como en su implementación. Es una investigación con un buen fundamento teórico metodológico que sustenta la crítica a los programas creados supuestamente para combatir la desigualdad social.

Por otro lado, Martínez (2005) estudia el impacto del Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo (PIARE) en la atención de la desigualdad en la distribución de la educación básica en la población rural marginada de los municipios de Tejupilco, Luvianos, Amatepec y Tlatlaya, al sur del Estado de México. Encuentra que no sólo la desigualdad educativa recae en la cobertura, sino también en la incapacidad de los procesos internos de los programas compensatorios, permitiendo identificar los contrastes en el discurso oficial sobre equidad y las prácticas institucionales. El impacto de este programa se encuentra por debajo de lo planteado en la política educativa y enumera los problemas a solucionar en dos grandes áreas: los actores sociales y el proceso educativo.

Villarreal Guevara y López Camacho (2007) por un lado, y Sifuentes y Flores (2007) por otro, estudian el programa Oportunidades y su relación con el aprovechamiento escolar en los estados de Nuevo León y Chiapas, y San Luis Potosí, respectivamente. En el primer estudio los investigadores encontraron que mientras en Chiapas no hay diferencia entre pertenecer o no al programa, en Nuevo León observaron un ligero aumento del 1% en el desempeño escolar, que es mínimo pero significativo entre alumnos que reciben los beneficios del programa. En el segundo estudio, por medio de una muestra de 38 629 alumnos de escuelas de San Luis Potosí que cursaron la primaria del ciclo 2001-2002 al 2005-2006, los investigadores se plantearon comprobar si los beneficiarios del

programa Oportunidades obtenían mejores resultados en el aprovechamiento escolar de quienes no lo eran, aunque estudiaban en las mismas escuelas. Encontraron que los alumnos de sexto grado de primaria en el ciclo escolar 2005-2006 que recibieron los beneficios de Oportunidades desde el ciclo escolar 2002-2003, lograron resultados menores o iguales a quienes no eran beneficiarios. Además, comprobaron un aumento en los grados de escolaridad y una disminución de la reprobación y la deserción en el segmento de los alumnos beneficiados, lo que habla de cierta capacidad del programa para retener a los alumnos dentro del sistema educativo.

En una línea de interés distinta, a partir de la revisión de fuentes documentales, Medécigo (2007) analiza diversos programas de política educativa para atender a los niños jornaleros en el estado de Hidalgo. Señala que si bien existen varias iniciativas, éstas son insuficientes, limitadas en presupuesto y tienen poca cobertura.

Programas poco estudiados. Pese a que existe una amplia gama de programas e iniciativas de política educativa para la educación básica, no todos han recibido la misma atención por parte de los investigadores interesados en el estudio de la política educativa. Algunos existen desde hace ya bastante tiempo, como el Programa Nacional de Lectura (PNL) o el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y la Integración Educativa, otros son recientes como el Programa Escuela Segura (PES) y Escuelas de tiempo completo (PETC).

Sobre el PES, Sánchez (2010) se interesa en conocer los elementos constitutivos del PES para ver si responde o no a la protección de los derechos. Encontró que existe un incumplimiento en las bases y reglas de operación de las obligaciones derivadas del derecho a la educación y a la integridad personal de los niños, tanto en los componentes de accesibilidad como en aceptabilidad y calidad. Sobre el PNL, Meza (2008) analizó el diseño y operación del programa en los periodos 2005, 2007 y 2008 en algunas entidades federativas a partir de tres evaluaciones externas realizadas al programa. Como resultado del análisis, encontró que las Reglas de Operación (ROP) 2006-2007 sufrieron cambios en los indicadores de evaluación, en la asignación de los recursos, así como en la distribución de los montos, uno de los temas en los que se mantiene cierta opacidad. Las evaluaciones externas muestran diferencias significativas entre las escuelas indígenas, rurales y urbanas pero todas coinciden en que el mayor logro es la distribución de los materiales en las escuelas. Hace falta fortalecer la capacitación de los maestros; por su parte los coordinadores estatales y los gru-

pos técnicos no efectúan las actividades ni cumplen con las responsabilidades establecidas en las ROP por diversas razones.

Problemáticas emergentes

Es necesario aclarar que los trabajos que se reúnen en esta categoría se destacaron por ofrecer resultados relevantes con respecto a problemas de la política educativa poco trabajados. Esto demuestra que la investigación en este campo está realizando un esfuerzo por incorporar otras dimensiones de análisis para su estudio.

La agenda legislativa. La agenda educativa en las distintas legislaturas del Congreso de la Unión ha sido poco abordada por los investigadores educativos. En este sentido, González (2007) atiende al estudio de la configuración de la agenda educativa de la legislatura LVIII (2000-2003). La particularidad de esta legislatura es que fue la primera vez que un partido político diferente al Partido Revolucionario Institucional (PRI) llegó a la presidencia, sin embargo el partido en el poder (PAN) no tuvo una mayoría en la cámara de diputados y senadores para discutir y aprobar en el pleno iniciativas de ley o reformas educativas, lo que obligaba a que estos actores emprendieran negociaciones y alianzas. El estudio explica el seguimiento que se dio a la agenda tentativa en materia de educación y a las propuestas para la sanción (agenda educativa que se discutiría en el Congreso), lo que se analizó a la luz de marcos teóricos de la economía y la ciencia política. Rodríguez explica la configuración de la agenda educativa de educación “como el resultado de un juego político-estratégico entre fuerzas dispares, con sus racionalidades, intereses y prioridades” (González, 2007: 20), ya que los partidos políticos establecen acuerdos, trueques y negociaciones. Este tipo de estudios aborda la dimensión poco trabajada que son los entre juegos políticos que despliegan los actores para aprobar la decisiones políticas en materia educativa. En esta misma línea se encuentra el trabajo de Bolaños y Maldonado (2009), que realiza un análisis y balance de las principales reformas legislativas durante las legislaturas LVIII y LIX del Congreso de la Unión.

Actores y su relación con la política educativa. En el estado del conocimiento de la década de 1990 (Zorrilla y Villa Lever, 2003) se encontró una serie de estudios que atendieron a las relaciones entre el poder gubernamental y los actores sociales en la definición, negociación e implementación de las políticas educativas. Esta

línea de investigación continúa presente en las investigaciones educativas, pero de manera muy diluida. No obstante, se encontraron algunos trabajos que presentaron análisis profundos sobre los actores y su relación con las políticas educativas.

Loyo (2010), quien se ha ocupado de atender esta dimensión, analiza la política de educación básica y las relaciones que se despliegan entre los gobiernos y los distintos actores sociales para su negociación e implementación. Revisó los pactos políticos con el SNTE, la firma de acuerdos como el ANMEB y la Alianza por la Calidad de la Educación. Para Loyo (2010: 204) “la política educativa se construye en la confluencia entre la capacidad de iniciativa y de gestión de la autoridad gubernamental y los actores sociales que con su acción apoyan, retrasan, dificultan o modifican esas líneas de acción”. Con ello se entiende que las acciones que derivan de la política pública demandan especial atención de los actores para que formulen e implanten programas educativos.

Por su parte, Valencia (2009) se interesó en conocer la idea de sujeto que aparece en la política pública en educación. Señala que ésta tiene una noción de sujeto muy estrecha, porque lo considera como un ente ideal que instrumentará al pie de la letra las pautas que las reformas y programas educativos le demandan. En los actores educativos es en quienes recae la responsabilidad de instrumentar las políticas educativas, pero no como meros instrumentadores. A partir de sus formas de pensar, percibir y representar se generan actos particulares que matizan las acciones que siguen las políticas educativas. Valencia presenta una discusión final sobre la paradoja del autoritarismo y la democracia que permea la actuación. Reconoce la responsabilidad que tienen los actores de modificar el curso de acción de las políticas, lo que les otorga un valor político al admitir que poseen saberes y, a la vez, enfrentan problemáticas contextuales.

Sánchez, Nishikawa, Cordero y Bocanegra (2008) exploran la percepción de los actores y la realidad escolar del que parten las políticas, mediante el análisis del programa de colegialidad, que tiene el objetivo de estimular la discusión y el análisis de distintas temáticas educativas entre los docentes para fomentar su formación profesional. Con este estudio se demuestra que la política de educación básica entiende al sujeto y a sus formas de actuar de manera ideal, dado que no se contemplan las condiciones de trabajo (de docentes, directivos, alumnos, entre otros) ni los aspectos socioculturales que condicionan la ejecución de las políticas en el plano particular: la escuela.

Estudios sobre políticas dirigidas a poblaciones indígenas y jornaleros migrantes. Uno de los problemas más urgentes de educación básica que demanda

atención de parte de la SEP es la educación básica a poblaciones rurales y jornaleros migrantes. Desde que fue creada esta Secretaría se han hecho esfuerzos importantes por diseñar e instrumentar políticas y programas dirigidos a solucionar los problemas de cobertura, calidad, rezago y exclusión para estas poblaciones. Sin embargo, en la revisión documental que se realizó, y pese a ser un problema relevante, son pocas las investigaciones realizadas al respecto.

Los estudios de Anaya (2010) y López (2005) advierten la ausencia de políticas estatales dirigidas a la atención educativa de las poblaciones indígenas de Tabasco, situación que se materializa en una limitada oferta educativa y escasez de recursos (escuelas y mobiliario para el desarrollo de los pueblos indígenas). Aunado a esto, la educación que se ofrece no contempla la especificidad de los derechos lingüísticos y las particularidades culturales de las poblaciones indígenas. Estos estudios son diagnósticos y exponen la ausencia de políticas en esta materia y las consecuencias que puede desencadenar en la población.

Rojas (2005) es una de las pocas investigadoras que se ha abocado al estudio de la política educativa dirigida a un sector de la población tan vulnerable como son los niños indígenas jornaleros migrantes. Señala que este es un problema que ataca a las poblaciones más pobres del país que viven las consecuencias de la falta de trabajo. De este modo, hay grandes grupos de familias campesinas que van de un estado a otro para realizar trabajos en la siembra y recolección de frutas y verduras. En este tránsito los hijos de estos trabajadores sufren la explotación infantil y casi no acuden a la escuela. Para atacar a esta situación se han creado programas mediante la instalación de escuelas que contemplen las condiciones de estos niños. Sin embargo, en materia de política educativa se destinan pocos recursos económicos para generar los apoyos que se requieren. Así, Rojas identifica una incongruencia en la política de la educación básica, ya que se plantean grandes líneas de acción como calidad educativa e inclusión, pero el presupuesto que se dedica a estos niños jornaleros migrantes es reducido.

Balance

A partir del análisis de las cuatro categorías presentadas, se enuncia un balance general en cuanto a la producción desarrollada sobre el estudio de la política en la educación básica mexicana.

Con respecto a la categoría políticas sexenales es visible que ninguna de las investigaciones que integran este estado del conocimiento tiene un balance favorable en el diseño e implementación de la política educativa que emana de los gobiernos recientes en el país, a pesar de estar revestidos de un halo de modernidad, calidad y democratización social y política. Por el contrario, con base en referentes empíricos, los intelectuales informan del decaimiento paulatino de los fundamentos y de las condiciones educativas y sociales del país, situación que genera problemáticas como rezago, desigualdad, inequidad y falta de autonomía auténtica tanto de las instituciones como de los actores educativos. Por otro lado, se subraya el hecho de que una alta proporción de las investigaciones se inclinen por trabajar la política educativa con perspectivas de corte macrosociológico, destacando los elementos estructurales que informan del abandono del paradigma benefactor en aras de la promoción del Estado neoliberal. De esta manera, prácticamente la totalidad de las fuentes le concede un gran valor al análisis de la descentralización educativa y de sus efectos en la gestión escolar. Finalmente, destaca el marcado interés que los investigadores le han otorgado a la interpretación de las perspectivas de los actores educativos, al adoptar estrategias metodológicas de tipo comprensivo en las que colocan como informantes fundamentales a los supervisores, directivos, apoyos técnico-pedagógicos (conocidos como ATP), profesores y a los alumnos de educación básica.

Acerca de la categoría reformas educativas, se debe decir que en la década de 2000 la educación básica tuvo tres reformas curriculares. Pese a ello, se desarrollaron pocas investigaciones. Se requiere de estudios que tiendan a dar seguimiento a la política curricular que tiene el Estado, dado que son estas reformas las que afectan al objetivo central y general de la educación básica: el aprendizaje de los alumnos. No se ha estudiado el resultado de las reformas curriculares, hay un gran vacío que se necesita cubrir para contar con resultados que argumenten el éxito o el fracaso de estos grandes cambios que se llevan a cabo en la educación básica.

Se debe mencionar que, con respecto al sustento teórico la mayoría de las investigaciones que atienden al estudio de las reformas, de manera explícita no presentan un apartado o espacio en los documentos para expresar los conceptos de los que partieron. Se encontró implícitamente que el apoyo teórico descansa en el concepto de reforma en el entendido que éstas son modificaciones constitucionales que derivan de políticas educativas de Estado y de que se expresan, generalmente, en modificaciones curriculares y organizativas con el

propósito de elevar la calidad educativa. La generación de éstas es producto de una serie de negociaciones entre el gobierno, partidos políticos y sindicatos. Al implementar estas reformas se generan una serie de tensiones entre los actores involucrados, principalmente entre los docentes y los directivos escolares.

Con respecto a la categoría de líneas de acción específicas, predomina el interés por los problemas de implementación de los programas y los cursos de acción. No obstante, mientras algunos programas como el PEC han acaparado la atención de los investigadores, otros con una vigencia similar, han recibido escasa atención; como ejemplos están el Programa Nacional de Lectura (PNL), el Programa Nacional de Fortalecimiento a la Educación Especial y la Integración Educativa o el Programa Nacional de Niños Indígenas Migrantes (Pronim). También hay programas recientes sobre los que existen pocos trabajos o nula investigación como el de Escuelas de Tiempo Completo y Escuela Segura.

Más allá de enfoques analíticos y metodológicos, un denominador común de estos estudios es la similitud que guardan en las conclusiones. Con relación a que los programas no cumplen los objetivos para los que fueron creados, las estrategias no responden a la diversidad de contextos geográficos, económicos, culturales, lingüísticos y escolares. Los resultados son limitados y con escaso impacto en la mejora de la calidad educativa, se concede excesiva importancia al cumplimiento de lineamientos y reglas formales que desdibujan los propósitos finales. En este mismo sentido, recientemente el actual secretario de Educación Pública, Emilio Chuayffet reconoció que “hay 17 programas que se imparten en primaria, que cuestan 19 mil millones de pesos, pero su saldo en rendimiento escolar es nulo para los alumnos” (*La Jornada*, 20 de febrero de 2012). En especial las investigaciones sobre el PEC coinciden en que éste no ha logrado mejorar la calidad educativa en las escuelas donde se implementa; si acaso se perciben mejoras en el acceso a más tecnología, material didáctico, equipo y mejora de instalaciones en las escuelas, pero esto no se refleja en el mejoramiento académico de los alumnos. Por otra parte, se observa un creciente interés por estudiar el comportamiento de los programas e iniciativas que traducen las políticas federales en las entidades federativas; este es un vacío señalado en el estado del conocimiento anterior que de forma incipiente comienza a llenarse. Se observa también un claro interés en el conjunto de actores que desde diferentes instancias del sistema educativo intervienen en su implementación. Persiste el problema ya señalado por Flores (2008) con respecto a la debilidad teórica de las investigaciones; no obstante, se perfilan algunas

tendencias en los marcos analíticos y los enfoques teóricos (Del Castillo, 2011; Flores, 2012). Entre las constantes metodológicas se encuentran los estudios de caso y el empleo de un método mixto; las unidades de análisis varían, algunos se centran en grupos específicos, escuelas, sectores escolares, regiones o estados de la República Mexicana.

Con respecto a la categoría de temas emergentes, las problemáticas que encierra la política educativa son amplias y complejas. Los investigadores educativos han hecho esfuerzos importantes por atender su estudio con apoyos teórico-metodológicos rigurosos y originales. Sin embargo, hay muchas problemáticas dentro de los campos relevantes y apremiantes que no han sido atendidas. Quizá la más urgente es la referida a las políticas y programas dirigidos a las poblaciones indígenas y de jornaleros migrantes. Aunque se encontraron trabajos al respecto que presentan resultados importantes, se necesita mayor atención al conocimiento de estas políticas en cuestión de sus características, financiamiento, operación y resultados.

Se ubicó que hay una línea clara de investigación sobre los actores y sus relaciones con la política educativa, Loyo (2010) es quien la ha desarrollado. Es por ello que se requiere la incorporación de más estudiosos para atender esta dimensión de la política educativa mexicana. En esta dirección se encuentra que es importante generar más trabajos sobre la configuración de la agenda educativa y su discusión en el Congreso de la Unión, las consecuencias de las políticas educativas estatales, la historia social de las políticas educativas, el curso de acción y los resultados que a largo plazo ofrecen las políticas educativas, entre muchos más. Estas problemáticas pueden ser retomadas por los investigadores y los estudiantes de posgrado interesados en el estudio de la política educativa mexicana.

Al cierre de la elaboración de este estado del conocimiento se dio a conocer la propuesta de reforma educativa 2012 que concierne a la educación básica. Con base en el discurso de elevar la calidad educativa se propone: la creación del servicio profesional docente y la autonomía del Instituto Nacional de Evaluación (INE). Sobre el servicio profesional docente se pretende establecer una serie de acciones específicas para el ingreso, promoción y permanencia de docentes, directivos, supervisores y asesores técnicos pedagógicos. Por medio de la evaluación al personal docente y directivo se intenta reconocer sus necesidades formativas y establecer estrategias de formación continua. Con respecto a la autonomía del INE, se aspira a que éste coordine el sistema de evaluación

educativa nacional. El propósito es que el Instituto desarrolle la evaluación y la mejora del sistema educativo (mediante el diseño de políticas y programas específicos). Tanto el servicio profesional docente como la autonomía del INE son dos propuestas de ley que están en discusión para su aprobación.

Uno de los retos para la investigación educativa de política educativa en la década de 2010 es generar estudios que aborden las diferentes aristas del INE y del servicio de carrera docente. Es decir, considerar la investigación de los procesos de configuración, diseño e implementación y los respectivos cursos de acción que tendrán estas dos propuestas. Para ello se requiere de trabajos a mediano y largo plazos que permitan conocer los resultados que tendrán estas políticas en la mejora de la educación básica. De estas políticas derivarán una serie de modificaciones en política curricular para el magisterio. Es importante dar un seguimiento a los cambios que desatarán en planes, programas de estudio de educación básica y en las escuelas normales. También, es necesario atender al estudio de las tensiones, los conflictos, las confrontaciones, los movimientos sociales y las negociaciones de los diferentes actores políticos en la implementación de estas políticas. En otras palabras, se necesita estudiar el aspecto político del servicio profesional docente y de la autonomía del INE.

Bibliografía

- Alaníz Hernández, Claudia (2009). *Educación Básica en México. De la alternancia al conservadurismo*, México, Gernika, Ciencias Sociales, volumen 45, 251 pp.
- Alcántara Santuario, Armando. “Globalización, reforma educativa y las políticas de equidad e inclusión en México: el caso de la educación básica”, en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* 1-2, xxxvii (2007), México, Centro de Estudios Educativos A.C., pp. 267-304.
- Álvarez García, Isaías y Topete Barrera, Carlos. “Búsqueda de la Calidad en la Educación Básica, Conceptos Básicos, Criterios de Evaluación y Estrategia de Gestión”, en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* 3 xxxiv (2004), México, Centro de Estudios Educativos A.C., pp. 11-36.
- Álvarez García, Isaías y Topete Barrera, Carlos. “Búsqueda de la Calidad en la Educación Básica, Conceptos Básicos, Criterios de Evaluación y Estrategia de Gestión”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* 3 xxxiv (2004), México, Centro de Estudios Educativos A.C., pp. 11-36.

- Anaya Bello, Alejandro (2010). *Análisis de la Política Educativa para niños y niñas indígenas: el caso de Tabasco*, México, UAM Xochimilco, 267 pp.
- Andere Martínez, Eduardo (2003). *La educación en México: un fracaso monumental. ¿Está México en riesgo?*, México, Planeta, Temas de hoy, 224 pp.
- Argueta Salazar, Carolina (2006). *Evaluación del desempeño profesional del docente que participa en el nivel de educación básica: programa de carrera magisterial, estudio de caso: Celaya, Guanajuato*, México, UPN, 144 pp.
- Arzate Salgado, Jorge. “Evaluación Analítica de Políticas Compensatorias en México: El caso de los programas de lucha contra la pobreza 1988-2011”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 51, Vol. 16 (2001), México COMIE, pp. 1055-1085.
- Ballinas, Víctor y Becerril, Andrea. “La política Educativa la dicta el ejecutivo, no el SNTE: Chuayffet”, en *La Jornada*, 21 de febrero de 2013, p. 43.
- Banderas Miranda, Ana Elisa (2006). *Análisis del programa escuelas de calidad, Nuevas formas de gestión escolar e institucional*, México, FLACSO México, 122 pp.
- Bazdresch Parada, Miguel (2005). “Modernización de la Educación”, Eduardo Arias Castañeda, *Políticas educativas en México. Tres momentos en la historia, Tres momentos en la filosofía*, México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), pp. 98-129.
- Bernal, Enrique e Ibarrola de, María. “Descentralización: ¿Quién ocupa los espacios educativos? Transformaciones de la oferta escolar en una ciudad mexicana”, en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. núm. 18, Vol. 8, may-ago (2003), México COMIE, pp. 379-420.
- Bracho González, Teresa (2010). “Política Educativa y relaciones intergubernamentales. Aprendizajes desde el Programa Escuelas de Calidad”, Alberto Arnaut y Silvia Giorguli (coordinadores), *Los grandes problemas de México*, volumen VII, México, El Colegio de México, pp. 209-232.
- Bolaños, Bernardo y Maldonado, Alma (2009). “El Congreso de la Unión y La educación durante el sexenio de Vicente Fox”, Guadalupe Teresinha Bertussi, *Anuario educativo mexicano. Visión retrospectiva 2006*. México, Miguel Ángel Porrúa/UPN, pp. 745-763.
- Calvo Pontón, Beatriz (2005). “A 13 años de descentralización educativa en México. El Distrito Federal: un caso inconcluso”, Guadalupe Teresinha Bertussi, *Anuario Educativo Mexicano: Visión retrospectiva 2004*, México, Miguel Ángel Porrúa/UPN, pp.133- 160.
- Carmona León, Alejandro (2007). “Paradojas de la descentralización y la gestión educativa en México”, Alejandro Carmona León (coordinador), *Las políticas educativas en México*, México, Ediciones Pomares, pp. 244-262.

- Castillo del, Gloria y Azuma, Alicia (2011). *Sociedad del conocimiento y gobernanza: nuevos desafíos, nuevas competencias en Gobernanza local y educación*, México, FLACSO, 206 pp.
- Castro, María Inés. “La desigualdad educativa-México 1960-2000”, *VII Congreso Nacional de Investigación Educativa* (2003), Guadalajara, Jalisco, COMIE.
- Díaz Gómez, Álvaro. “Una discreta diferenciación entre la política y lo político y su incidencia sobre la educación en cuanto a la socialización política”, en *Revista Reflexión Política*, núm. 9, Vol. 5 (2003), Colombia, Universidad Autónoma de Bucaramanga, pp. 49-58.
- Flores Crespo, Pedro. “Conocimiento y Política Educativa en México, Condiciones Políticas y Organizativas”, *Perfiles Educativos*. núm. 105-106, Vol. XXVI (2004), México, UNAM, pp. 73-101.
- Flores Crespo, Pedro. (2012). *Implementación de políticas educativas. Los concursos de oposición y la Alianza por la Calidad de la Educación*, México, Gernika/Universidad Iberoamericana, 231 pp.
- Flores Crespo, Pedro (2008). *Análisis de política Pública en Educación*, México, Universidad Iberoamericana, 47 pp.
- García Martínez, Verónica. “Análisis del proceso y los resultados de la operación del programa Enciclomedia en Tabasco”, *Sinéctica* 31, agosto-diciembre (2008), México ITESO.
- González Flores, René (2008). *Usos de la información en la formulación del Programa Escuelas de Calidad*, México, FLACSO México, 62 pp.
- González Villareal, Roberto (2007). *La educación en el Congreso, la agenda educativa de la LVIII Legislatura*, México, Universidad Pedagógica Nacional, Más textos, núm. 35, 162 pp.
- González Villareal, Roberto, Ruiz, Dalia y Torres, Ángel (2009). *La estatalización educativa. Tendencia real, concepto equívoco*, México, Domzen, 141 pp.
- Guerra Mendoza, Marcelino (2006). *Efectos de la Descentralización Educativa en la función del supervisor escolar de Educación básica en el Estado de Guanajuato*, México, FLACSO México, 89 pp.
- Iyanga, Augusto (2006). *Política educativa. Naturaleza, historia, dimensiones y componentes actuales*, Valencia, Nau Llibres, 351 pp.
- Juárez Hernández, María Clotilde (2005). “La renovación curricular y pedagógica de la Educación preescolar en México, un sueño hecho realidad o una realidad soñada”, Guadalupe Teresinha Bertussi, *Anuario Educativo Mexicano: Visión retrospectiva 2004*, México, Miguel Ángel Porrúa/UPN, pp.55-72.

- Lahera, Eugenio (2003). *Introducción a las políticas públicas*, México, Fondo de Cultura Económica, Colección Breviarios, núm. 538, 305 pp.
- Latapí Sarre, Pablo. “La Participación de la Sociedad en la definición de Políticas Públicas de Educación: el caso de Observatorio Ciudadano de la Educación”, en *Perfiles Educativos*, núm. 107, Vol. xxvii (2005), México, UNAM, pp. 33.
- Latapí Sarre, Pablo. “La Política Educativa del Estado Mexicano desde 1992”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, núm. 2, Vol. 6 (2004), México Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California, pp. 16.
- Latapí Sarre, Pablo y Ulloa Herrero, Manuel (2002). *El financiamiento de la Educación básica en el marco del federalismo*, México, Fondo de Cultura Económica (FCE)/UNAM, Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU), Educación y pedagogía, 170 pp.
- López Hernández, Max Arturo (2006). *La experiencia de la descentralización educativa en el gobierno subnacional del Estado de Guerrero, México 1995-2005*, México, FLACSO México, 66 pp.
- López, Alexis (2005). “Los indígenas ¿visibles o invisibles? Dilema de la política educativa del gobierno federal”, Margarita Noriega (coordinadora), *Cultura política y Política Educativa en el sexenio de Ernesto Zedillo*, México, Plaza y Valdés/UPN, pp. 61-83.
- Loredo Enríquez, Javier, García Benilde y Alvarado, Francisco. “Identificación de necesidades de formación docente en el uso pedagógico de Enciclomedia”, *Sinéctica*, núm. 34 (2010), México ITESO, pp. 1-16.
- Loyo Brambila, Aurora (2010). “Política educativa y actores sociales”, en Arlaut, Alberto y Giorguli, Silvia, *Los grandes problemas de México*, México, El Colegio de México, pp. 185-207.
- Loyo Brambila, Aurora (2010). “El sello de la alternancia en la política educativa. México 2000-2005”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 30, Vol. 11 jul- sep (2006), México COMIE, pp. 1065-1092.
- Loza Loza, José Luis (2005). *La Articulación Institucional entre los Resultados de Investigaciones y Diseño de Políticas para Educación Básica en el Proceso de Planeación Educativa*, México, UAM Xochimilco.
- Martínez García, Bernardo. “El programa escuelas de calidad en las primarias del Estado de México como política pública”, *X Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE* (2010), Veracruz, Veracruz COMIE.
- Martínez Malagón, Maricela (2006). *La práctica docente en la implementación de la política educativa: una aproximación desde el programa escuelas de calidad*, México, UPN, 227 pp.

- Martínez Rizo, Felipe (2003). “Las políticas compensatorias”, Felipe Martínez Rizo, *Calidad y Equidad en Educación: 20 años de reflexiones*, de Aula Siglo XXI, México, Santillana, volumen 8 de Aula Siglo XXI, pp. 169-182.
- Martínez Vences, Alejandro. “El Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo en la Región Sur del Estado de México”, *VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa* (2005), Hermosillo, Sonora, COMIE.
- Maya Alfaro, Catalina Olga (2005). “Las políticas de profesionalización del magisterio”, Margarita Noriega (coordinadora), *Cultura política y Política Educativa en el sexenio de Ernesto Zedillo*, México, Plaza y Valdés/UPN, pp. 139-173.
- Medécigo She, Graciela Amira. “La Educación de los niños migrantes jornaleros en Hidalgo”, *IX Congreso de Investigación Educativa* (2007), Mérida, Yucatán, COMIE.
- Melendres Aranibar, María Elena (2002). *El Banco Mundial y las Reformas Educativas para la educación primaria en Colombia y México*, México, FLACSO México, 202 pp.
- Meza Miranda, Jennifer (2008). *Análisis del diseño y operación del Programa Nacional de Lectura en el marco de la federalización educativa mexicana durante el periodo 2001-2008*, México, FLACSO México, 175 pp.
- Miranda López, Francisco (2010). “La reforma curricular de la educación básica”, Alberto Arnaut y Silvia Giorguli (coordinadores), *Los grandes problemas de México*, volumen VII, México, El Colegio de México, pp. 35-60.
- Moreno Moreno, Prudenciano (2007). “Crítica de la política gubernamental para la educación básica en el sexenio 2000-2006”, Alejandro Carmona León (coordinador), *Las políticas educativas en México*, Pedagógica mexicana México, Ediciones Pomares, pp. 135-174.
- Noriega Chávez, Margarita. “En las Políticas educativas y en la cultura política, el discurso de las cifras”, *VII Congreso Nacional de Investigación Educativa* (2003), Guadalajara, Jalisco COMIE.
- Ornelas, Carlos (2008a). “El federalismo y la Descentralización”, Carlos Ornelas, *Política, poder y pupitres: Crítica al nuevo federalismo*, Educación México, Siglo XXI, pp. 27-55.
- Ornelas, Carlos (2008b). “Administración Pública: la mirada desde los Estados”, Carlos Ornelas, *Política, poder y pupitres: Crítica al nuevo federalismo*, Educación México, Siglo XXI, pp. 112-142.
- Ornelas, Carlos (2008c). “La reforma Educativa: las coordenadas del centro”, Carlos Ornelas, *Política, poder y pupitres: Crítica al nuevo federalismo*, Educación México, Siglo XXI, pp. 85-111.
- Ortega Estrada, Federico José (2003). *Equidad y Programas Compensatorios en Chihuahua*, México, UAM Xochimilco.

- Pedro Francisco y Puig, Irene (1998). *Las reformas educativas. Una perspectiva política y comparada*, Barcelona, Paidós, 347 pp.
- Pérez Martínez, María Guadalupe. “La influencia de los actores locales en la implementación de una política educativa intergubernamental: Programa Escuelas de Calidad”, *VII Congreso Nacional de Investigación Educativa* (2003), Guadalajara, Jalisco, COMIE.
- Ponce de León, José Sigfrido. “Tensiones y Límites a la participación en el marco del Programa Escuelas de Calidad”, *IX Congreso de Investigación Educativa* (2007), Mérida, Yucatán, COMIE.
- Popkewitz, Thomas (2000). *Sociología política de las reformas educativas*, Madrid, Morata, 295 pp.
- Prieto Hernández, Ana María (2005). “El programa educativo nacional Enciclomedia”, Guadalupe Teresinha Bertussi, *Anuario Educativo Mexicano: Visión retrospectiva 2004*, México, Miguel Ángel Porrúa/UPN, pp. 161-179.
- Ramírez Martínez, Heriberto (2007). *Política educativa de participación social en la educación: La tensión de lo normativo*, México, Universidad Pedagógica Nacional, 175 pp.
- Rivera Ferreiro, Lucía (2002). “Problemas y retos de la educación preescolar obligatoria”, Guadalupe Teresinha Bertussi y Roberto González Villarreal, *Anuario Educativo Mexicano: Visión retrospectiva 2001 Tomo I*, México, *La Jornada/UPN*, pp. 155-170.
- Rivera Ferreiro, Lucía y Guerra Mendoza, Marcelino. “Retos de la educación preescolar obligatoria en México: la transformación del modelo de supervisión escolar”, en *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio*, núm. 3, Vol. 1 (2005), Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- Rivero, José. “Políticas Educativas y Exclusión: sus límites y su complejidad”, *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia y Cambio en la Educación*, núm. 2, Vol. 3 (2005), Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, pp. 33-41.
- Rogel Salazar, Rosario (2003). *Los Laberintos de la Descentralización Educativa: un estudio acerca del Estado de México*, México, UAM Xochimilco, 437 pp.
- Rojas Rangel, Teresa (2005). “Las niñas y los niños jornaleros migrantes en México: vulnerabilidad, explotación laboral y rezago educativo”, Guadalupe Teresinha Bertussi, *Anuario Educativo Mexicano: Visión retrospectiva 2004*, México, Miguel Ángel Porrúa/UPN, pp. 269-291.
- Rojas Rangel, Teresa de Jesús (2002). *La Equidad en la Educación Primaria de la Población Infantil Jornalera Migrante en México: Sinaloa, un estudio de caso*, México, UAM Xochimilco.

- Roth Deubel, André-Noël (2006). *Políticas públicas, formulación, implementación y evaluación*, Bogotá, Aurora, 232 pp.
- Sánchez Cerón, Manuel y Corte Cruz, María del Sagrario. “Competitividad y exclusión. Una década de carrera Magisterial en Tlaxcala”, *VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa* (2005), Hermosillo, Sonora COMIE.
- Sánchez Estrada, Jazmín (2010). *Hacia el diseño de políticas públicas de seguridad escolar con enfoque de derechos humanos: análisis del diseño de los documentos constitutivos del Programa Escuela Segura*, México, FLACSO México, 166 pp.
- Sánchez Flores, María del Carmen Francisca (2005). “Municipio y escuela: del marco normativo y programático a la vida cotidiana”, Margarita Noriega (coordinadora), *Cultura política y Política Educativa en el sexenio de Ernesto Zedillo*, México, Plaza y Valdés/UPN, pp. 113-137.
- Sánchez Vázquez, María Alejandra, Nishikawa, Antonieta, Cordero, Graciela, Bocanegra, Norma. “La colegialidad invisible en la educación básica”, en *Perfiles Educativos*, núm. 119, Vol. xxx (2008), México, UNAM, pp. 55- 71.
- Santibáñez Lucrecia y Martínez, José Felipe (2010). “Políticas de incentivos para maestros: carrera magisterial y opciones de reforma”, Alberto Arnaut y Silvia Giorguli (coordinadores), *Los grandes problemas de México*, volumen VII, México, El Colegio de México, pp.125-158.
- Sifuentes Corona, Andrés y Flores Villasuso, Eugenio (2007). *El impacto del Programa Oportunidades en el aprovechamiento escolar de alumnos de 6o. grado de primaria en el estado de San Luis Potosí*, México, FLACSO México, 125 pp.
- Soca de Iñigo, Juan Martín (2006). *Proyectos educativos en escuelas primarias que se encuentran en el Programa Escuelas de Calidad en la delegación Iztapalapa*, México, FLACSO, México, 282 pp.
- Solís Palacios, Patricia (2006). *La reforma de la educación preescolar: la política curricular del programa de educación preescolar 2004*, México, UPN, 340 pp.
- Subirats, Joan, Knoepfel, Peter, Larrue, Corinne y Varone, Frédéric (2008). *Análisis y gestión de políticas públicas*, Barcelona, Ariel, 287 pp.
- Tapia Uribe, Merardo. “Federalización y gestión educativa estatal. El Caso de Morelos”, en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Núm. 21, Vol. 9 abril-junio (2004), México COMIE, pp.361-401.
- Valencia Aguirre, Ana Cecilia. “La razón narrativa frente a la política pública: una lección desde las subjetividades”, *Sinéctica*, núm. 33, Vol. julio-dic. (2009), México ITESO, pp. 1-16

- Vega Villareal, Sandra y Martínez Escárcega, Rigoberto. “El impacto de carrera magisterial en la educación primaria”, *VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa* (2005), Hermosillo, Sonora COMIE.
- Villarreal Guevara, María Guadalupe y López Camacho, Eunice. “Diagnóstico educativo del Programa Oportunidades y su impacto en el abatimiento de desigualdades educativas en comunidades rurales y semi-urbanas en Nuevo León y Chiapas”, *IX Congreso de Investigación Educativa* (2007), Mérida, Yucatán, COMIE.
- Yurén Camarena, María Teresa y Julieta Espinosa Míriam de la Cruz. “Desigualdad y rezago educativo en México”, *IX Congreso de Investigación Educativa* (2007), Mérida, Yucatán, COMIE.
- Zorrilla Fierro, Margarita. “10 Años después del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica en México: Retos, Tensiones y Perspectivas”, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, núm. 2, Vol. 4 (2002), México, Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California.
- Zorrilla, Margarita y Villa Lever, Lorenza (coords.) (2003). *Políticas educativas. Educación básica, educación media superior*, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa/Secretaría de Educación Pública/Centro de Estudios sobre la Universidad y la Educación, La investigación educativa en México 1992-2002, volumen 9, 190 pp.

CAPÍTULO 2

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LAS POLÍTICAS DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dulce Carolina Mendoza¹

Resumen

En este capítulo se analizan diversos estudios generados en el área de políticas en educación media superior de 2002 a 2012. Los textos se clasifican en cinco ejes principales: políticas de equidad y cobertura, políticas de calidad, resultados educativos, vinculación y mercados de trabajo y el análisis del subsistema de educación media superior. En el capítulo se resaltan los avances y retos identificados en esta área del conocimiento y se sugieren líneas futuras de investigación.

Introducción

En estados del conocimiento realizados en periodos anteriores (1982-1992 y 1992-2002) se identificó que el análisis de políticas de la educación media superior² es un tema poco abordado por parte de los investigadores educativos. En la revisión de la década de 1990 se señaló que esta área del conocimiento carece de

¹ Universidad de Edimburgo, Reino Unido.

² A lo largo de este documento se utilizarán indistintamente los términos de educación media superior, bachillerato y nivel medio. La palabra *subsistema* se usará para referirse a la educación media superior en su conjunto y por instituciones se entenderá a diversos organismos tales como Cobach,

“debates teóricos que alimenten conceptualmente los análisis sobre el diseño, la operación y la evaluación de las políticas” (Villa Lever, 2003: 181).

La falta de atención a las políticas en educación media superior no ha sido privativa de la investigación educativa. La educación media tradicionalmente ha carecido de mecanismos efectivos de gestión y coordinación entre las diversas instituciones que la conforman y ha recibido un financiamiento insuficiente para los retos que enfrenta. Además, las necesidades de formación y capacitación de los docentes no han sido abordadas con la firmeza requerida (Zorrilla, 2008). Una tendencia histórica similar se aprecia en los países latinoamericanos. Según Duro (2011), las políticas públicas en países de América Latina han prestado escasa atención a los adolescentes por lo que este grupo poblacional nunca ha logrado centralidad en las agendas.

Sin embargo, en años recientes ha habido un mayor interés por la educación media por parte del gobierno federal, legisladores y las agencias evaluativas. Entre las acciones más importantes que se desarrollaron durante la última década destaca el establecimiento de la obligatoriedad de la educación media superior. Con esta medida se dan los primeros pasos para universalizar un nivel educativo que tradicionalmente ha tenido rasgos elitistas.

Los desafíos que conlleva la obligatoriedad de la educación media así como los retos para implementar el nuevo conglomerado de políticas públicas que se están impulsando desde la Subsecretaría de Educación Media Superior tienen que considerar el alto grado de diversidad y la pluralidad de actores e instituciones que intervienen en este subsistema. En otras palabras, la puesta en marcha de acciones comunes tendría que tomar en cuenta que los currículos, reglamentos, recursos humanos y financieros varían significativamente entre las diversas instituciones de bachillerato aunado a que las entidades federativas tienen una gran responsabilidad en la definición y conducción de este nivel educativo.

El documento que aquí se presenta tiene como propósito general analizar el conocimiento generado en el área de políticas en educación media superior durante el periodo comprendido de 2002 a 2012. Para ello, el texto se dividió en tres partes principales.

Conalep, CECYT, etc. Mientras que por modalidad educativa se entiende al bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico. Por último, cuando se habla del tipo de sostenimiento de los planteles la distinción será entre público y privado.

El primer apartado pretende contextualizar las principales transformaciones en el contexto político que se dieron en la educación media superior en la última década. Para ello se comentan las políticas educativas impulsadas desde las administraciones federales de 2000-2006 y 2007-2012, se hace referencia a los cambios políticos y constitucionales más notables y se señalan los avances en términos de la generación de nueva información sobre la educación media superior.

El tema principal de este documento se aborda en el segundo apartado, el cual presenta la revisión de las aportaciones que se realizaron en el área de políticas en educación media superior. Para ello, los estudios se agrupan en cinco dimensiones: 1) políticas de equidad y cobertura, mecanismos de ingreso a la educación media superior; 2) políticas de calidad, implementación de reformas, estudios sobre eficacia escolar; 3) resultados educativos; 4) vinculación y mercados de trabajo y 5) estudios sobre el subsistema de educación media superior. Es esencial destacar que se advirtió un vacío significativo en esta área del conocimiento ya que las investigaciones que abordan estrictamente el análisis de políticas en educación media superior son pocas, por lo cual se decidió también incluir diversos estudios que brindan conocimiento de relevancia para las políticas de este nivel educativo.

En el último apartado se señalan las aportaciones identificadas en el área buscando resaltar los temas principales de las investigaciones, los marcos teóricos y conceptuales, las metodologías y los resultados más relevantes de los estudios. Este documento concluye sugiriendo líneas futuras de investigación entre las que destacan: análisis de políticas de equidad y cobertura, estudios sobre acciones encaminadas a fortalecer el reingreso de los jóvenes a la educación media superior, políticas de financiamiento y de regulación de la calidad de la oferta, políticas de profesionalización docente y estudios sobre el impacto de la obligatoriedad en las diversas instituciones del nivel medio superior.

Agradecimientos

Para la elaboración de este documento se recibieron diversos apoyos. Alma Maldonado, coordinadora del área de políticas educativas, brindó asesoría constante. En una primera fase, Alma hizo llegar las bases de datos que se elaboraron especialmente para el área de políticas educativas. A partir de

dichas bases se extrajeron los trabajos relacionados con las políticas en educación media superior. Posteriormente, se realizaron búsquedas adicionales en los sitios de internet de diversas universidades, revistas académicas, centros de investigación, agencias evaluativas y en páginas de gobierno. Además, se contactó directamente a diversos investigadores: María de Ibarrola, Gloria del Castillo, Juan Fidel Zorrilla y Carlos Muñoz Izquierdo hicieron llegar información relevante para la elaboración de este estado del conocimiento.

Asimismo, se contó con la colaboración de Dalia Toshaka y Vania Bañuelos, estudiantes de la licenciatura en pedagogía de la UNAM. Vania y Dalia colaboraron en la recopilación de documentos en diversas bibliotecas y sitios electrónicos y contribuyeron a elaborar una base común de información para la subárea de políticas en educación media superior. Por otro lado, el presente texto se benefició con la revisión y las recomendaciones de Pedro Flores Crespo, quien además sugirió la inclusión de bibliografía. Reciban mi agradecimiento todas las personas que brindaron su apoyo durante este proceso.

Por último, es relevante mencionar que los resultados que se verán en este estado del conocimiento tienen que interpretarse a la luz de las condiciones que se tuvieron para su elaboración. Se enfrentaron diversas limitaciones: la primera fue el tiempo. Se empezó a trabajar de manera intensa durante un periodo muy breve. Segundo, la autora de este texto reside fuera del país lo cual representó un reto adicional para coordinarse con los equipos nacionales y, el tercero y más importante, fueron las restricciones de acceso a información. Se enfrentaron dificultades para acceder a diversos documentos (por ejemplo tesis y capítulos de libros) lo que revela la necesidad de tener un mejor receptáculo de esta información de manera que se vuelva más accesible en el futuro. Sin embargo, a pesar de las limitaciones el texto que aquí se presenta revisa con juicio crítico las aportaciones realizadas en la última década en el área del conocimiento sobre políticas en educación media superior. De ahí su relevancia para la investigación educativa de México.

El contexto de la educación media superior durante el periodo 2002-2012

Entre los problemas más graves que enfrenta la educación media superior se encuentran la insuficiente cobertura, las desigualdades sociales en el acceso, permanencia y logro educativo de los jóvenes en edad de cursarla y la variada calidad con la que operan las diversas opciones de bachillerato. En este apar-

tado se resumen y comentan brevemente las principales iniciativas que se buscaron implementar por parte de los gobiernos de la alternancia partidista para hacer frente a la problemática de la educación media superior.

Vale la pena resaltar que a diferencia de lo acontecido durante décadas, en años recientes la educación media superior ha recibido un mayor impulso por parte del gobierno federal y los legisladores; además, ha sido objeto de mayor atención por parte de los medios de comunicación y organismos evaluadores nacionales.

Las administraciones federales de 2000-2006 y 2006-2012 diseñaron documentos rectores para el sistema educativo nacional en los que se incluye la definición de los problemas y las acciones prioritarias que habría que emprenderse para mejorar la calidad educativa. Estos documentos son el *Programa Nacional de Educación 2000-2006* y el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. A continuación se comenta brevemente cómo se abordan los problemas y las políticas del nivel medio superior en dichos documentos.

En el *Programa Nacional de Educación 2000-2006*³ aparece un subprograma especial para la educación media, en el cual se realiza un diagnóstico sobre los principales problemas que enfrenta el nivel y se señalan tres objetivos centrales para abordarlos: 1) ampliar la cobertura con equidad; 2) brindar educación de buena calidad; y 3) avanzar en la integración, coordinación y gestión de este nivel educativo. De estos objetivos estratégicos se desprenden objetivos particulares, políticos, líneas de acción y metas (SEP, 2001).

Sobre el objetivo de ampliar la cobertura con equidad el programa sugiere ampliar la oferta educativa dando prioridad a la atención de los grupos más desfavorecidos y ampliar los programas de becas. Para el objetivo dos referido al logro de una educación de calidad, las políticas que se sugieren son: (i) formar ciudadanos responsables, solidarios y con conocimientos para desempeñarse en el mundo laboral o en la educación superior; (ii) impulsar reformas curriculares en las diversas modalidades que coadyuven a la articulación y la flexibilidad del sistema, tomando en cuenta los intereses de los alumnos; (iii) alentar enfoques de enseñanza centrados en el aprendizaje, diseño de materiales didácticos y uso de las tecnologías de la información y la comunicación; (iv) fortalecer las

³ Un análisis del papel de la educación en el *Plan Nacional de Educación 2000-2006* realizado por miembros del Observatorio Ciudadano de la Educación puede consultarse en: <http://www.observatorio.org/pdfdocs/comun056.pdf>

escuelas públicas; (v) mejorar la calidad de los bachilleratos de las universidades públicas autónomas por ley; (vi) impulsar la formación y actualización de los docentes, (vii) diseñar medidas para atender a estudiantes de grupos culturales minoritarios mediante educación intercultural (SEP, 2001).

Para lograr la integración, coordinación y gestión del sistema de educación superior, el tercer objetivo define nueve políticas: (i) definir la misión de este tipo educativo; (ii) promover la integración de escuelas; (iii) alentar el federalismo para consolidar la EMS en los estados; (iv) promover el sistema de planeación y programación de la EMS; (v) fomentar la colaboración y el intercambio académico entre las escuelas; (vi) promover mecanismos de cooperación entre la EMS y la educación superior, (vii) aumentar el gasto federal en EMS pública; (viii) impulsar procesos de autoevaluación y evaluación externa; (ix) impulsar la participación social y la vinculación de las escuelas con la sociedad (SEP, 2001).

A diferencia del PNE 2000-2006, el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012* (SEP, 2007) no brinda un diagnóstico puntual sobre la problemática de la EMS; no obstante, en él se plantean seis objetivos generales a partir de los cuales se desprenden diversas estrategias, metas y líneas de acción. A continuación se describen algunas de estas dimensiones.

TABLA 2.1 **Objetivos y metas del Plan Sectorial de Educación (PSE) 2007-2012**

	Aumentar la eficiencia terminal en educación media superior (de 58.3% en 2006 a 65.7% en 2012).
Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.	Incrementar los puntajes en la prueba PISA en las áreas de matemáticas y comprensión lectora.
	Lograr que los docentes de las escuelas públicas federales participen en cursos de actualización y/o capacitación vinculados con programas de reforma en educación media superior.
	Lograr que todos los estudiantes de escuelas federales del nivel medio superior tengan acceso a orientación educativa.

Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.

Incrementar el número de becas a estudiantes del nivel medio superior que provienen de hogares cuyo ingreso familiar no rebasa la línea de pobreza patrimonial establecida por el CONEVAL y que no reciben beca del programa Oportunidades (de 40 060 en 2006 a 250 000 en 2012).

Aumentar la cobertura de 58.6% en 2006 a 68% en 2012.

Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

Lograr que la relación de alumnos por computadora con acceso a internet sea de 10 para el año 2012.

Ofrecer una educación integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.

Lograr que un mayor número de escuelas realicen actividades para el desarrollo de competencias ciudadanas y prevención de conductas de riesgo, en educación media superior (del 20% en 2006 al 90% en 2012).

Otorgar becas de pasantía en el mercado laboral.

Ofrecer servicios educativos de calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

Aumentar el número de personas actualizadas y capacitadas en los centros de formación para el trabajo (en las modalidades presencial y a distancia).

Incrementar el porcentaje de cursos de capacitación laboral en el marco del modelo de educación basada en competencias.

Fomentar una gestión escolar e institucional que fortalezca la participación de los centros escolares en la toma de decisiones, corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos, y promueva la seguridad de alumnos y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.

Lograr que los directores de los planteles federales de educación media superior sean contratados a través de concursos de oposición.

Fuente: Elaboración propia a partir del *Programa Sectorial de Educación 2007-2012* SEP, 2007.

Es posible advertir que desde la SEP se promovió una visión particular de la calidad y la equidad en la educación media superior. Los dos documentos de política citados tienen en común dos elementos centrales: ambos coinciden que para lograr una mayor calidad de este nivel educativo hay que impulsar los enfoques de enseñanza centrados en el aprendizaje y la formación y actualización de los docentes.

En lo que refiere a la equidad es notorio el énfasis que se hace, en los dos programas federales, al otorgamiento de becas y a la ampliación de la cobertura. Sobre esta última dimensión el PSE 2007-2012 menciona que se priorizará la ampliación de la oferta en aquellos estados que tengan mayor rezago y demanda de educación media superior. Además, se señala que se buscará ampliar la oferta de educación media superior a distancia, en particular en los lugares que carezcan de servicios escolarizados.

Una de las observaciones más relevantes que se desprenden de la lectura del PSE es que gran parte de las metas que se especifican para la educación media superior tienen como población objetivo los planteles federales. Habría que conocer los procesos a partir de los cuales se diseñan e implementan las políticas en el nivel de educación media superior en las entidades federativas.

Nuevas acciones para la mejora de la calidad de la educación media superior

Según Rodríguez (2008), los problemas enfrentados por el sistema público de educación media superior tales como la heterogeneidad curricular, la calidad deficiente de varias instituciones y el déficit financiero crónico manifestaron la necesidad de una nueva generación de políticas públicas en este nivel educativo.

En el periodo que abarca este estado del conocimiento se desarrollaron importantes iniciativas tendientes a mejorar el desempeño de la educación media superior. Entre éstas destaca la puesta en marcha de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), el surgimiento de nuevos programas impulsados desde la Subsecretaría de Educación Media Superior y el establecimiento de la obligatoriedad de la educación media. A continuación se analizan tales iniciativas.

La Reforma Integral de la Educación Media Superior

A partir de 2007 se empezó a implementar en la mayor parte de las instituciones del nivel medio superior la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS). La RIEMS se estructuró con base en cuatro ejes principales: 1) la creación del marco curricular común basado en competencias; 2) la definición y articulación de las distintas modalidades que conforman la oferta de educación media superior; 3) el establecimiento de diversos mecanismos de gestión, y 4) la certificación del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

El marco curricular común define las competencias que los jóvenes deben desarrollar durante sus estudios del nivel medio superior. Las competencias se clasifican en tres tipos: genéricas, disciplinares (básicas y extendidas) y profesionales. Las competencias genéricas son comunes a todas las escuelas de educación media superior independientemente de la modalidad y los planes de estudio con que operen. Las competencias disciplinares son propias de cada área del conocimiento mientras que las competencias profesionales se definen con base en la carrera o área de capacitación para el trabajo (SEP, 2008).

Es relevante señalar que las once competencias genéricas delimitan los fines de la educación media superior con base en los conocimientos, habilidades y actitudes que los jóvenes deben desarrollar independientemente del tipo de bachillerato en el que estudien, por ello se considera que definen el perfil del egresado de educación media superior y otorgan una identidad propia en este nivel educativo.

Por lo tanto, el marco curricular común orienta los esfuerzos de los distintos bachilleratos en una misma dirección, hacia un referente normativo común. Sin embargo, debido a la diversidad curricular, no todas las instituciones de bachillerato tienen las mismas condiciones humanas y materiales para fomentar el desarrollo de las competencias genéricas.

Con respecto al segundo eje, la reforma contempla una redefinición de las modalidades de la oferta de educación media superior. La definición tradicional incluía tres categorías: oferta escolarizada, no escolarizada y mixta. La nueva clasificación se conforma por siete opciones: educación presencial, educación intensiva, educación virtual, educación autoplaneada, educación mixta, certificación por evaluaciones parciales y certificación por examen (*Diario Oficial*, 2008, Acuerdo secretarial 445). Según la Secretaría de Educación Pública esta nueva clasificación es valiosa ya que: “al tener identificado con claridad aque-

llo que define las distintas modalidades de oferta, puede construirse un marco normativo más preciso que las regule y contribuya a su adecuado desarrollo” (SEP, 2008: 79).

Por otro lado, el tercer eje referido a los mecanismos de gestión se consideran de gran importancia para la implementación de la reforma, entre ellos se incluye: la generación de espacios de orientación educativa, atención a las necesidades de los alumnos por medio de tutorías, desarrollo de la planta docente, mejoramiento de las instalaciones y el equipamiento, profesionalizar la gestión, evaluar el sistema de forma integral e implementar mecanismos para el tránsito entre subsistemas y escuelas (SEP, 2008).

El cuarto eje propone evaluar y monitorear la oferta de educación media superior. Entre las principales acciones que contempla destaca la creación del Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior (Copeems), que tiene como una de sus funciones principales acreditar a las instituciones de EMS públicas y privadas para que formen parte del Sistema Nacional de Bachillerato⁴.

Aunque en general la mayoría de las propuestas contenidas en la RIEMS fueron recibidas positivamente entre las distintas instituciones de bachillerato, la Reforma enfrentó oposición sobre todo por parte de académicos y autoridades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)⁵. Rodríguez (citado en Flores Crespo, 2011a) considera que la RIEMS tiene un horizonte limitado debido a que no considera en la formación de los jóvenes disciplinas humanísticas como filosofía, geografía e historia. Asimismo, el rector de la UNAM, José Narro, expresó que no es posible homologar el bachillerato como se propone en la Reforma ya que ese tramo conforma la educación preuniversitaria; además, en relación con la prueba ENLACE señaló que más allá de ser un diagnóstico, es un instrumento para comparar estudiantes sin tomar en cuenta su situación socioeconómica (*La Jornada*, 09/12/09, nota de Olivares Alonso).

⁴ Los acuerdos secretariales a partir de los cuales se crea el Consejo para la Evaluación de la Educación media superior pueden consultarse en el portal: <http://www.copeems.mx/>

⁵ Es relevante señalar que desde el primer año que se puso en marcha la Reforma Integral de la Educación Media Superior la revista *Eutopía* del Colegio de Ciencias y Humanidades de la unam ha generado un valioso impulso a la discusión y análisis del subsistema de educación media superior en su conjunto. Desde 2007, docentes y alumnos de diversas instituciones de bachillerato así como investigadores de la educación, han realizado contribuciones a esta revista. Los temas principales de los cuatro primeros números versaron sobre 1) el bachillerato en México, 2) qué bachillerato requiere el país, 3) los docentes y 4) becas de la educación media superior. El sitio web de *Eutopía* es: <http://www.cch.unam.mx/comunicacion/eutopia>.

Es notorio que en la opinión del rector de la UNAM se enfatizan los fines extrínsecos de la educación media superior; es decir, la formación de los jóvenes para continuar estudios en el nivel superior.

Diseño e implementación de nuevos programas

En el estado del conocimiento de la década de 1990, Villa Lever (2003) hacía notar que la educación media superior estaba coordinada por dos dependencias de la SEP: la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC) y la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT). Estas instancias fueron sustituidas por la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), la cual se creó en 2005 con el propósito de lograr una mayor articulación entre las instituciones del nivel medio superior. Entre sus principales funciones destacan las de planear y evaluar las actividades de las instancias administrativas que de ella dependen así como articular los de la federación, los gobiernos de los estados y los municipios para impulsar acciones destinadas a la mejora de las instituciones educativas.

Según Flores Crespo (2011a), con la creación de la Subsecretaría de Educación Media Superior varios intereses de grupo fueron trastocados: la primera subsecretaria de educación media superior, la doctora Yoloxochitl Bustamante, inició con los concursos de oposición para ocupar los cargos de directores en diversos bachilleratos. Asimismo, el siguiente subsecretario, el doctor Szekely Pardo, retomó esta iniciativa la cual fue integrada en la Reforma Integral de la Educación Media Superior (Flores Crespo, 2011a).

Desde la SEMS se impulsan diversos programas que buscan atender los problemas que enfrenta el nivel medio superior. En la tabla 2.2 se listan algunas de estas iniciativas. Se advierte que la mayoría de los programas son de reciente creación y se derivan de la Reforma Integral de la Educación Media Superior. Por ejemplo, el Programa de Formación Docente de la Educación Media Superior (PROFORDEMS) y el Programa de Formación de Directores (PROFORDIR) se guían con base en los perfiles delineados en la RIEMS.

Sobre el PROFORDEMS sobresale que este programa de capacitación está destinado a los docentes de tiempo completo de las instituciones de bachillerato. Sin embargo, de acuerdo con datos del INEE (2012) la mayoría de los maestros de educación media superior en México están contratados por hora (59.7%) y por lo

tanto, no pueden acceder a los cursos de capacitación de la Reforma. Solamente 16% de los maestros tienen contrato de tiempo completo. En relación con el programa de formación de directores se advierte que los requisitos para tomar el curso son más flexibles ya que sólo se requiere que se tenga una plaza o comisión en el puesto de director. Sin embargo es un diplomado de corta duración y 80% del curso es en la modalidad a distancia (INEE, 2012).

Otra iniciativa destacable es el Programa de acompañamiento integral para jóvenes. *Síguele, caminemos juntos*⁶ que se propone mejorar el aprovechamiento académico, disminuir la reprobación y la deserción de los jóvenes y aumentar la eficiencia terminal en las escuelas de bachillerato. Es una iniciativa bastante amplia y de gran relevancia en la que se articulan diversos programas y estrategias (tabla 2.2).

La estrategia Circuito conectados contigo es un portal electrónico que brinda información para promover la inserción laboral de los jóvenes. En dicho portal se menciona que el comité nacional de vinculación de la EMS está integrado por la SEP, la SEMS y directores de los subsistemas tecnológicos y de educación profesional técnica. Otra iniciativa que también tiene énfasis en los subsistemas técnicos y tecnológicos es el Programa de Formación de Recursos Humanos, el cual busca alinear planes y programas de estudio de la educación tecnológica con miras a lograr una mayor calidad educativa y mejorar la empleabilidad de los jóvenes.

Sobre el programa de infraestructura se advierte que existen diferentes alternativas para destinar los fondos a las instituciones: 1) Coinversión federal-estatal; 2) Coinversión federal-estatal municipal; 3) Coinversión federal-estatal-sector privado; 4) Coinversión federal-estatal-municipal-sector privado⁷. Habría que revisar en qué medida los centros de educación media superior a distancia pueden acceder a recursos para mejorar sus condiciones de operación y de infraestructura.

La lista de programas destinados al nivel medio superior que aparece en la tabla 2.2 no es exhaustiva, existen otras iniciativas tales como el Programa de titulación de docentes de educación media superior, el Programa de Formación y Desarrollo de Directores de Educación Media Superior (PROFYDDEMS) y el Programa de pasantías, entre otros (www.sems.gob.mx).

⁶ Cabe señalar que los documentos oficiales del programa: "*Síguele, caminemos juntos*" no estuvieron disponibles en su portal electrónico (<http://www.siguele.sems.gob.mx/siguele/accesado> el 23.03.2013).

TABLA 2.2 Programas y estrategias que buscan mejorar la calidad de la educación media superior

Programa	Objetivo	Características
Programa de Fomento a la Lectura(i)	Mejorar hábitos de lectura y escritura de los estudiantes de EMS.	Arrancó en el ciclo 2011-2012 con la participación de 829 planteles de sostenimiento federal (CONALEP, DGB, DGETA, DGETI, DEGECYT)
Circuito conectados contigo(ii)	Promover la inserción laboral de estudiantes y egresados de la EMS.	Es un portal electrónico que brinda información sobre cómo vincularse nacional e internacionalmente con sectores productivos y sociales
Construye T (iii)	Promover el desarrollo de la dimensión psicosocial de los jóvenes.	Se organiza a través de seis tipos de actividades: conocimiento de sí mismo, vida saludable, escuela y familia, cultura de la paz y no violencia, participación juvenil y proyecto de vida. Es un programa de la SEP, organizaciones de la sociedad civil y cuenta con el apoyo de PNUD y UNICEF.
Programa de Acompañamiento Integral para Jóvenes “Sígueme caminemos juntos”(iv).	Mejorar el aprovechamiento académico, disminuir la reprobación y la deserción y aumentar la eficiencia terminal.	Se integra por seis dimensiones: (1) Sistema de Alerta Temprana; (2) Sistema Nacional de Tutorías Académicas; (3) Programa de Orientación Vocacional; (4) Construye T (5) El Programa de Becas; (6) El Programa de Fomento de la Lectura.
Programa de Infraestructura (v).	Crear y fortalecer la infraestructura física y de operación de las escuelas de educación media superior y capacitación para el trabajo.	Se conforma por los siguientes fondos:

Continúa

Programa	Objetivo	Características
Proceso de creación o conversión de instituciones de educación media superior y formación para el trabajo (vi).	Crear o convertir instituciones de educación media superior y formación para el trabajo bajo la modalidad de Organismos Descentralizados Estatales (ODES).	El programa está dirigido a las 31 entidades federativas excepto el DF
Programa de Formación de Directores (PROFORDIR).		
(vii)	Formar a los directores de EMscon base en el perfil delineado en la RIEMS.	El programa ofrece un diplomado de formación de docentes impartido por instituciones de educación superior afiliadas a la ANUIES. Tiene la modalidad mixta (80% del curso es en línea y 20% presencial).
Programa de Formación Docente (PROFORDEMS) (viii).	Formar a los docentes de la EMS con base en el perfil delineado en la RIEMS.	Incluye dos cursos: la especialidad en competencias docentes impartida por la UPN y el diplomado en competencias docentes impartido por las instituciones afiliadas a la ANUIES.
Programa de Formación de Recursos Humanos Basada en Competencias (PROFORHCOM) Fase II(ix).	Mejorar las competencias de los egresados de la educación media superior.	Está dirigido a los alumnos de bachillerato tecnológico, CONALEP, capacitación para el trabajo y universidades politécnicas.

Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada en diversos portales de internet:

<http://www.fomentoallectura.sems.gob.mx/index.php/bienvenida>

<http://www.circuito.conectadoscontigo.sems.gob.mx/>

<http://www.construye-t.org.mx/web/>

<http://www.siguele.sems.gob.mx/siguele/>

http://www.sems.gob.mx/es/sems/Programa_de_Infraestructura

http://www.sems.gob.mx/es/sems/Proceso_de_Creacion_o_Conversion_de_Instituciones_de_Educacion_Media_Superior_y_Formacion_para_el_Trabajo

http://www.sems.gob.mx/en/sems/programacion_de_formacion_docente

http://www.sems.gob.mx/en/sems/programacion_de_formacion_docente

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/6783/1/images/PROFORHCOM_FASE_II%20.pdf

Como se mencionó previamente, la mayoría de los programas tienen como elemento común que son impulsados desde la federación por lo que buena parte de ellos van destinados en primera instancia a los planteles federales. Otros tipos de bachilleratos (por ejemplo, los bachilleratos universitarios y los bachilleratos de los estados) fueron invitados a sumarse a implementar estas estrategias, sin embargo, su participación no está garantizada. Una tarea pendiente aún es investigar los procesos de definición e implementación de distintos programas y políticas para la educación media superior desde las entidades federativas.

Obligatoriedad de la educación media superior

En febrero de 2012 se estableció la obligatoriedad de la educación media superior. Con su proyecto de decreto se reformaron los artículos 3o. y 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Algunos de los cambios constitucionales más sobresalientes se resumen a continuación:

Artículo 3o. Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado —Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios—, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias.

Artículo 31. Son obligaciones de los mexicanos

I. Hacer que sus hijos o pupilos concurran a las escuelas públicas o privadas, para obtener la educación preescolar, primaria, secundaria, media superior y reciban la militar, en los términos que establezca la ley.

Artículos Transitorios:

Segundo. La obligatoriedad del Estado de garantizar la educación media superior, como deber del mismo de ofrecer un lugar para cursarla a quien teniendo la edad típica hubiera concluido la educación básica, se realizará de manera gradual y creciente a partir del ciclo escolar 2012-2013 y hasta lograr la cobertura total en sus diversas modalidades en el país a más tardar en el ciclo escolar 2021-2022, con la concurrencia presupuestal de la Federación y de las entidades federativas, y en los términos establecidos en los instrumentos del Sistema Nacional y los Sistemas Estatales de Planeación Democrática del Desarrollo.

Tercero. Para dar cumplimiento al principio de obligatoriedad, en los presupuestos federal, de las entidades federativas y de los municipios, se incluirán los recursos necesarios; asimismo, se establecerán los mecanismos para impulsar la implementación de presupuestos plurianuales que aseguren a largo plazo los recursos económicos crecientes para infraestructura de la educación media superior (Cámara de Diputados, 2011: énfasis e itálicas añadidas)

Uno de los beneficios más notorios que se podrían esperar con el decreto de obligatoriedad es que desde los estados y la federación se dé un mayor impulso a la ampliación de la oferta para así expandir las oportunidades de acceso de los jóvenes a la educación media. Sin embargo la ampliación de espacios en bachillerato debe procurarse por medio de opciones educativas de calidad para que los jóvenes tengan mayores oportunidades no sólo de ingresar al bachillerato sino de permanecer y concluir sus estudios habiendo desarrollado aprendizajes significativos. Conviene recordar que según el Consejo de Especialistas para la Educación (CEPE, 2006) la expansión de la oferta en el nivel medio superior no ha sido adecuada, debido a que: “[E]n zonas rurales e indígenas se favorecen modalidades de menor costo, lo que se traduce en la baja calidad de estos bachilleratos. Los alumnos pobres, a diferencia de los que provienen de familias de mejor situación económica, tienen menores probabilidades de concluir con éxito y a tiempo sus estudios” (CEPE, 2006: 39).

En esta misma línea argumentativa, Rodríguez (2012) ilustra con claridad varios retos en términos de ampliación de la cobertura y los desafíos en la regulación de la calidad de la educación media superior que se acentúan a partir de la puesta en marcha de la nueva legislación:

El tremendo desafío que representa generar una oferta de educación media superior que, en un plazo definido, logre remontar una tasa de cobertura del sesenta al cien por ciento, es enorme. No son sólo problemas de financiamiento, lo que no es trivial, es formar nuevos recursos docentes, coordinar un sistema aún disperso y fragmentado en distintas opciones de formación, llevar las oportunidades de formación a lugares a todos los rincones del país. Abrir, al fin y al cabo, opciones reales para que los grupos sociales más castigados por la realidad económica del país puedan, finalmente, acceder a la educación que requieren. No es nada fácil (Rodríguez, 2012).

Otro aspecto de relevancia sobre la implementación de la obligatoriedad de la educación media lo señalan Santos del Real y Delgado (2011), quienes sugieren prestar atención al hecho de que la universalización de los niveles educativos previos no se ha logrado; es decir, que una proporción considerable de jóvenes no ha concluido la educación básica. Por su parte, Rodríguez (2008) señala que el establecimiento de obligatoriedad generara nuevas desigualdades entre quienes logran terminar este nivel educativo y aquellos que no lo consiguen⁸.

Un aspecto relevante es considerar en qué medida la nueva legislación tendrá un impacto en los reglamentos de ingreso a las escuelas de bachillerato. Al considerar que la educación media superior es obligatoria, vale la pena preguntarse si las escuelas públicas se volverán más flexibles e incluyentes. En la nueva legislación no se especifican modificaciones puntuales a los mecanismos de ingreso vigentes en las diversas instituciones de bachillerato.

Estudios, encuestas e indicadores. Base para la futura investigación

Durante la primera década del siglo XXI hemos sido testigos del surgimiento de información pública de notable calidad sobre el nivel medio superior. La información se ha generado en tres vertientes principales: 1) la aplicación de evaluaciones nacionales e internacionales sobre el aprendizaje, 2) el levantamiento de encuestas y estudios diagnóstico y 3) la generación de nuevos indicadores sobre el nivel medio superior.

La generación de información pública de calidad es un tema clave para el avance científico ya que revela problemas y transformaciones, contribuye a corroborar avances de las políticas y genera nuevas inquietudes y cuestionamientos a los investigadores. Como se reporta en las siguientes líneas, durante el periodo comprendido entre 2002 y 2012 conocimos más lo que ocurre en la educación media superior y esto no fue exclusivamente debido al avance de la investigación educativa.

⁸ Para profundizar sobre el tema la obligatoriedad del nivel medio y sus antecedentes se sugiere consultar la serie de cuatro artículos realizada por Roberto Rodríguez, la cual se titula: "La Educación media obligatoria y la reforma del bachillerato". Los textos fueron publicados en la revista *Eutopía* y están disponibles en el sitio web: <http://www.cch.unam.mx/comunicación/eutopia>

Evaluación del aprendizaje

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación realizó por primera vez evaluaciones nacionales sobre el aprendizaje de los estudiantes en el último año del nivel medio superior. Las pruebas del *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes* (PISA por sus siglas en inglés) se aplicaron en 2009 y un año después los *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos* (EXCALE). Según datos del INEE, las pruebas de PISA grado 12 se aplicaron a 6 724 estudiantes en 231 escuelas. Las áreas evaluadas fueron lectura, matemáticas y ciencias. Mientras que EXCALE grado 12 se aplicó a una muestra de 13 118 alumnos distribuidos en 264 escuelas. Las áreas que se evaluaron fueron Expresión escrita y Formación ciudadana. Las muestras de ambas evaluaciones son representativas a nivel nacional.

Los resultados de PISA grado 12 revelan que en el área de lectura los estudiantes de los bachilleratos generales y de los bachilleratos privados obtienen mejores resultados que aquellos que estudian en los bachilleratos tecnológicos y técnicos. Asimismo, se muestra que existen diferencias significativas en cuanto al género ya que las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres. La evaluación también reveló que los estudiantes de mayor edad, es decir, aquellos que tienen 18 y 19 o más años, logran resultados inferiores con respecto a los jóvenes que tienen la edad normativa (17 años). Además, uno de los hallazgos más relevantes de este estudio es que los estudiantes que cursan el último año de EMS obtienen mejores resultados en las áreas de lectura, matemáticas y ciencia que aquellos resultados que obtuvieron los jóvenes de 15 años (PISA grado 9). Esto llevó al INEE a concluir que los estudiantes sí están ampliando sus competencias en las escuelas del nivel medio superior aunque “continúan en desventaja respecto a los jóvenes de 15 años de los países más desarrollados” (Sánchez, Díaz y Flores, 2011: 135).

Por otro lado, los resultados de EXCALE-12 en el área de expresión escrita revelaron que cerca de la mitad de los estudiantes de EMS se ubica en el nivel más bajo de desempeño, es decir, son capaces de escribir textos informativos pero no argumentativos. Los bachilleratos generales y privados parecen estar mejor posicionados ya que obtienen los puntajes más altos en competencia escrita. En cuanto al área de formación ciudadana la mayoría de los estudiantes se ubicó en los niveles más altos de desempeño. En esta área también los estudiantes de los bachilleratos generales y privados tuvieron mejores resultados

en comparación con los bachilleratos tecnológicos y técnicos (Sánchez, Díaz y Flores, 2011).

Estos hallazgos de las evaluaciones coordinadas por el INEE revelan la necesidad de revisar con mayor detalle los factores asociados a los resultados educativos de los jóvenes, sobre todo de aquellos que estudian en modalidades de educación tecnológica y profesional técnica. Como señala De Ibarrola (2005): con el análisis de las evaluaciones no se trata de encontrar culpables, sino que se busca “conocer causas, analizar condicionantes, expectativas, prioridades y así modificar las políticas” (De Ibarrola, 2005: 250-251).

Otra evaluación que recientemente se condujo en el nivel medio superior es la *Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares* (ENLACE-media superior). Esta evaluación se aplicó por primera vez en 2008 a estudiantes del último año de educación media superior con el objetivo de evaluar sus habilidades en las áreas de Comunicación (comprensión lectora) y Matemáticas. Es una evaluación que se aplica bajo la responsabilidad de la DGEF de la SEP, y por ser censal, el CENEVAL (2012) considera que hay un bajo control sobre su proceso de aplicación. No obstante, los resultados más recientes, para el año 2012 indican que en el área de comprensión lectora cerca del 49% de los alumnos se ubicó en los dominios más bajos y las principales deficiencias están en el desarrollo de habilidades matemáticas ya que alrededor del 70% de los estudiantes se ubicó en los niveles insuficiente y elemental.

Levantamiento de encuestas

En julio de 2011 se levantó la *Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior* (ENDEMS) la cual es la primera encuesta en tener representatividad nacional sobre el problema de la deserción en el nivel medio superior. Los resultados indican que las principales razones para desertar fueron la falta de dinero en el hogar (36.4%), la falta de gusto por estudiar (7.8%), considerar que trabajar es más importante que estudiar (7.2%), problemas para entenderle a los maestros (7.1%) y que los dieran de baja por reprobar materias (6%). No obstante, uno de los hallazgos más reveladores de la encuesta es que 67% de los jóvenes que desertaron mencionó estar interesado en continuar sus estudios del nivel medio superior.

Por otro lado, la ENDEMS identificó factores educativos que podrían ayudar a prevenir el fenómeno de la deserción tales como la inasistencia a clases,

la reprobación de materias y promedios bajos de aprovechamiento (SEP-SEMS, 2012). Una ventaja de la información que se desprende de esta encuesta es que posibilita definir diferentes acciones para hacer frente a la deserción. Según el reporte de la Secretaría de Educación Pública, a partir de la encuesta se podrían diseñar dos tipos de políticas: la primera es una política preventiva enfocada a evitar que los jóvenes interrumpan sus estudios y la segunda es una política remedial orientada a favorecer la reinserción (SEP-SEMS, 2012).

La *Encuesta sobre Condiciones de la Oferta de Educación Media Superior* reveló información valiosa para dimensionar elementos relacionados con la profesionalización docente. En el texto realizado por Sánchez y Soca de Iñigo (2011) se presentan algunos resultados de dicha encuesta. Los autores señalan que los criterios para acceder a un puesto como docente en el nivel medio superior varían considerablemente de acuerdo con las diferentes instituciones de bachillerato, sin embargo, existen dos requisitos que la mayor parte del tiempo se solicitan: título de licenciatura (o profesional técnico) y tener formación en la asignatura en que se busca dar clases (Sánchez y Soca de Iñigo, 2011). Sobre los directores, el requisito que se solicita en menor medida para acceder al puesto es realizar un concurso de oposición y sus requisitos básicos son contar con título de licenciatura y experiencia docente. Sobresale también que los docentes de los bachilleratos tecnológicos parecen tener las mejores condiciones laborales: cuentan con estabilidad laboral, prestaciones salariales y tienen más oportunidades de acceder a los cursos de capacitación federales. (Sánchez y Soca de Iñigo, 2011).

Por último, recientemente se levantó la *Encuesta de Exclusión, Intolerancia y Violencia* (EEIV) a estudiantes de planteles federales, estatales y autónomos del nivel medio superior. Uno de los aspectos más reveladores de la primera encuesta levantada en 2007, es que evidenció los altos niveles de intolerancia a la diversidad: alrededor de la mitad de los estudiantes encuestados señaló que no le gustaría tener como compañero de clase: a enfermos de SIDA, a no heterosexuales, a personas con capacidades diferentes y a indígenas. Además, se revelaron altos niveles de abuso que los estudiantes han realizado y(o) recibido por parte de sus compañeros y se manifestó que los jóvenes enfrentan niveles considerables de depresión y estrés (SEP-SEMS, 2008).

Desarrollo de indicadores

Desde el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación se promovió el desarrollo de nuevos indicadores sobre la educación media superior. Dichos indicadores aparecen en los documentos: *Panorama educativo sobre educación media superior 2009* (Robles *et al.*, 2011), *Panorama sobre educación básica y media superior 2010* (Robles *et al.*, 2012) y *Panorama sobre educación básica y media superior 2011* (INEE, 2012). Los panoramas brindan una base informativa amplia que ha contribuido a ampliar el conocimiento sobre este nivel educativo.

Por último, antes de comentar las aportaciones de la investigación educativa, es relevante resaltar que gracias a la labor de agencias independientes que analizan y generan información sobre la calidad educativa se generó un mayor conocimiento sobre la educación media superior. Hace diez años la información que se analizó en esta sección no existía y seguramente, esta tendencia seguirá reforzándose en el futuro.

Investigaciones sobre políticas en educación media superior

En esta sección se analizan investigaciones realizadas en el área de políticas en educación media superior durante el periodo 2002-2012. El propósito principal es ofrecer una reflexión crítica sobre el conocimiento generado en este campo de estudio. Para lograr lo anterior se revisan diversos documentos buscando responder a tres preguntas centrales: 1) ¿cuáles han sido los marcos teóricos y conceptuales que se han utilizado para explicar las políticas en el nivel medio superior?; 2) ¿cuáles son las metodologías a las que han recurrido las investigaciones?; y 3) ¿qué conclusiones se pueden derivar de los estudios? A partir de abordar estas interrogantes y de analizar el conocimiento acumulado sobre este campo de estudio se buscará sugerir líneas futuras de investigación.

Entre los textos analizados se incluyen libros, capítulos en libros, tesis, artículos en revistas, informes institucionales, documentos oficiales y ponencias. Debido a que las investigaciones que realizan análisis de políticas en educación media superior son pocas se decidió también incluir estudios que abordan problemáticas centrales sobre este nivel educativo y que sugieren nuevas líneas de acción. Dichos estudios proporcionan conocimiento de relevancia *para* las políticas del nivel medio. Este criterio fue propuesto en el estado del conocimiento

de políticas educativas realizado en la década pasada por Zorrilla y Villa Lever (2003) y ha sido retomado en la presente revisión.

Con el propósito de exponer lo que aprendimos en un lapso de diez años sobre las políticas en educación media superior la información se estructura con base en cinco categorías generales. Cabe señalar que las categorías fueron desarrolladas a partir de los objetos de estudio de los textos revisados y difieren de los ejes temáticos señalados en el estado del conocimiento de la década anterior.

1. Políticas de equidad y cobertura
 - 1.1 Mecanismos de ingreso a la educación media superior
2. Políticas de calidad de la educación media superior
 - 2.1 Implementación de reformas
 - 2.2 Estudios sobre eficacia escolar: rendimiento, reprobación y deserción
 - 2.3 Profesionalización de docentes y directivos
3. Resultados educativos
4. Vinculación y mercados de trabajo
5. Análisis del subsistema de educación media superior

Esta categorización es un primer indicador de los avances que se presentaron en esta área del conocimiento. Antes de comentar los estudios vale la pena resaltar que la valoración crítica de las investigaciones se hizo de manera conjunta teniendo como eje estas cinco categorías.

Políticas de equidad y cobertura

La desigualdad educativa es un tema que ha recibido importante atención por parte de los investigadores a lo largo del tiempo (e.g. Muñoz-Izquierdo, 1996). Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre con otros niveles educativos, el tema de la desigualdad en la educación media superior y de las iniciativas que se han diseñado para revertirlas ha sido escasamente explorado. En las siguientes líneas se revisan las investigaciones que abordaron temas relacionados con las políticas de equidad y cobertura durante el periodo que va de 2002 a 2012.

En el estudio llevado a cabo por Villa Lever (2007) se investiga en qué medida las políticas de la educación media superior promueven la democratización y la igualdad de oportunidades educativas. En el artículo se describe di-

ferentes maneras de medir la política de igualdad de oportunidades y se utiliza el marco conceptual proporcionado por Fernández Mellizo-Soto. Según Villa Lever este enfoque considera que para analizar la política de desigualdad de oportunidades hay que mirar tres dimensiones:

1. Factores relacionados con la organización del sistema educativo (duración de las ramas de estudio, el momento de las primeras elecciones educativas, las segundas oportunidades de regresar al sistema educativo o a la rama educativa prestigiosa (incluida la educación de adultos), los mecanismos objetivos o no de selección de alumnos, la educación compensatoria y la especial.
2. El tamaño del sistema educativo.
3. Factores relativos al financiamiento de la educación (las ayudas financieras a los estudiantes y las instituciones privadas y de elite (Fernández Mellizo-Soto citado en Villa Lever, 2004).

La autora analiza las tres dimensiones citadas utilizando fuentes secundarias de información tales como estadísticas e informes oficiales de la SEP y bases de datos del EXANI-I del CENEVAL. Los datos se analizan con técnicas de estadística descriptiva (frecuencias, medias y distribuciones porcentuales). Los resultados del estudio indican que existen ámbitos de inequidad y desigualdad en el subsistema de educación media superior: prácticamente no se contemplan segundas oportunidades para que los jóvenes que han abandonado el nivel regresen; la educación media a distancia agudiza las desigualdades; los mecanismos de selección de estudiantes son diversos y no están regulados; las becas contribuyen a que los jóvenes de escasos recursos cursen el nivel pero no son suficientes para resolver los problemas de desigualdad, entre otros. Villa Lever (2007) sugiere que para promover la equidad en la educación media superior habría que abrir más espacios educativos, compensar las desventajas socioculturales y de logro educativo y crear nuevas estrategias pedagógicas.

En otra investigación, Troncoso (2008) analiza las políticas de equidad en la educación media superior durante el sexenio 2000-2006. Para ello la autora analiza dos programas: “*Becas a la Excelencia Académica y al Aprovechamiento Escolar*” y el componente educativo y patrimonial del programa de becas Oportunidades denominado “*Jóvenes con Oportunidades*”. El estudio recurre a diversas perspectivas de análisis de las políticas públicas, entre las que destacan los modelos por etapas y en particular enfoques teóricos sobre la fase de diseño de las políticas. Entre los autores analizados en esta corriente sobresalen: Guz-

mán, Knoepfel y Ruiz Sánchez (citados en Troncoso, 2008). Asimismo, se estudian marcos conceptuales sobre la equidad (Rawls, Rivas, Preal y Nina citados en Troncoso, 2008) y la desigualdad de oportunidades educativas (Fernández Mellizo-Soto, Muñoz- Izquierdo, Latapí y López citados en Troncoso, 2008). Los marcos teóricos y conceptuales son integrados por la autora para analizar la etapa de diseño y los resultados de los programas de becas arriba mencionados.

Las dimensiones que Troncoso utiliza para estudiar el diseño de los programas de becas son: diagnóstico y definición del problema, objetivos y estrategias, población objetivo, metas y asignación de recursos. Asimismo, la autora utiliza fuentes secundarias de información y las analiza con técnicas de estadística descriptiva. Entre los hallazgos más relevantes destaca que el programa de becas de Oportunidades refleja criterios de equidad en su diseño ya que es un programa focalizado y su distribución estatal se hace con base en criterios poblacionales y a los niveles de pobreza y marginación de las entidades. Por su parte, el programa de becas de aprovechamiento escolar tiene algunas deficiencias ya que no opera del todo en condiciones de equidad y está enfocado principalmente a los estudiantes de bachilleratos tecnológicos. Sin embargo, Troncoso (2008) concluye que en cierta medida ambos programas han sido importantes para ampliar las oportunidades de ingreso, permanencia y egreso de los jóvenes en la educación media superior.

La investigación de Troncoso analiza los programas de becas federales; sin embargo poco conocemos del funcionamiento de los programas de becas a la educación media superior que se generan desde las entidades federativas. ¿Son programas que promueven la equidad o premian la excelencia académica? En el artículo de García y Verduzco (2007) se describen diferentes programas de becas al bachillerato que se ofrecen desde las entidades federativas. El texto es descriptivo e ilustrativo de los diferentes objetivos de dichos programas.

Por otro lado, relacionado con el tema de la cobertura en la educación media superior, Velázquez (2004) se propone estudiar las políticas y los contenidos del bachillerato universitario, entendido este último como el bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria y el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH). En el texto se señala que las políticas gubernamentales que se han impulsado en el ámbito educativo a lo largo de la historia son: impulso al laicismo; vinculación de la educación con el sector productivo; expansión de la capacidad de atención y globalización. En tal sentido, Velázquez señala que los rasgos de las primeras tres políticas prestan especial atención a la política de “expansión de

capacidad de atención”. En palabras de la autora, el bachillerato universitario es una respuesta a la política de expandir la capacidad de atención de la educación media superior y considera que en particular, el CCH constituyó una propuesta innovadora en términos de su organización y contenidos. El modelo que prevaleció hasta mediados de la década de 1990, el currículo era organizado por áreas: matemáticas, ciencias experimentales, histórico-social y talleres; además, se propuso que se cursaran seis materias por semestre con 22 horas de clase a la semana con el fin de darle mayor tiempo a los jóvenes para leer, escribir, etc. En el texto se señala que la tendencia actual es incorporar la educación basada en competencia a los contenidos actuales del bachillerato universitario y la incorporación de programas para fortalecer los vínculos con los estudios profesionales.

En otra investigación, Alavez y Varela (2012) investigan el proceso de creación y las características del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal (IEMSDF). En ese sentido, analizan el contexto político en el que surge el instituto, su población objetivo, filosofía, orientación pedagógica, plan de estudios, entre otros. Los autores mencionan que el IEMSDF se crea en el año 2000 con el objetivo de brindar una alternativa para cursar estudios de bachillerato propedéutico a jóvenes de estratos socioeconómicos bajos que viven en zonas específicas de la Ciudad de México y se rige por criterios similares a los del bachillerato de la UNAM. Asimismo se señala que el IEMSDF no ha firmado convenio con la SEP para implementar la RIEMS. Aunque la duración de los estudios se estimó en tres años, el IEMSDF reconoce las circunstancias de vida de los jóvenes y les brinda la opción de que cuenten con tres semestres adicionales para que terminen sus estudios de bachillerato. Es relevante que Alavez y Varela (2012) señalan que los índices de rezago y abandono escolar han sido elevados y sugieren realizar más investigaciones sobre el impacto que han tenido estas preparatorias.

Otra investigación que se identificó en este área fue el de Comboni *et al.* (2005). En este artículo se ofrece una reflexión sobre el bachillerato integral comunitario Ayuujk en Santa María Tlahuitoltepec, Mixe, Oaxaca. Los autores señalan que el proyecto educativo del bachillerato de los mixes, pueblo de artistas, se caracteriza por estar definido con base en la cosmovisión y los intereses comunitarios; por impulsar una educación integral (que busca potenciar el desarrollo psicosocial, cognitivo, afectivo y motriz); por tener un enfoque intercultural y bilingüe y por impulsar el aprendizaje de la propia lengua y el

desarrollo de habilidades artísticas (e.g. mediante el centro de capacitación musical). Asimismo, se señala que entre las principales estrategias del bachillerato para vincularse con la comunidad destacan: 1) la investigación-acción (LICAS), que consiste en detectar las necesidades comunitarias y ponerlas en práctica en guías de aprendizaje para así concretarlas en acciones comunitarias y 2) los proyectos productivos que incluyen talleres de orfebrería, tejidos y danza.

Sobresale que los estudios de Villa Lever (2006) y Troncoso (2008) son investigaciones de políticas educativas. Es interesante advertir que mientras Villa Lever analiza la “política de desigualdad de oportunidades”, Troncoso refiere a la “política de equidad”; esto da pie a interesantes debates conceptuales en esta área del conocimiento. Por otro lado, los textos de Alavez y Varela (2012), Velázquez (2004) y Comboni (2005) son estudios que analizan opciones educativas que han ampliado el acceso de los jóvenes de estratos socioeconómicos bajos a la educación media superior.

Mecanismos de ingreso a la educación media superior

El crecimiento del sistema educativo nacional ha generado que la evaluación y los mecanismos de ingreso en las escuelas de bachillerato se hayan inclinado a la certificación y selección de personas antes que ser de utilidad a la planeación y a los individuos (Zorrilla, 2012). En el periodo que abarca el presente estado del conocimiento se identificaron diversos textos que reflexionaron sobre los mecanismos de ingreso a la educación media superior. Se considera que este grupo de investigaciones proporciona información valiosa para el diseño de políticas de este nivel educativo.

En el artículo de Rivera *et al.* (2006) se estudia la pertinencia del examen nacional de ingreso a la educación media superior (EXANI-I) como mecanismo para seleccionar a los aspirantes a cursar este nivel educativo. De acuerdo con los autores, el tema es relevante dada la gran cantidad de jóvenes que año con año no son admitidos a la institución de su preferencia. Rivera *et al.* (2004) revisan la guía para presentar el EXANI-I (2004) del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) y encuentran que el examen enfrenta problemas de validez y confiabilidad en su diseño por lo que podría ser un instrumento discriminatorio. Además, los autores aplican los reactivos de las áreas de habilidad matemática y matemáticas a una muestra de estudiantes de secundaria,

educación media superior y educación superior. La información se analiza con técnicas de estadística inferencial (regresiones lineales, test de correlaciones, etc.). Los resultados del estudio indican que factores como el tiempo destinado para responder el examen, el género y la carrera estudiada (en el caso de los estudiantes de educación superior) influyen en los resultados que se obtuvieron al responder la guía del examen. Por último los autores sugieren una mayor discusión pública sobre el contenido de este instrumento.

En su estudio, Padilla (2009) realiza un análisis comparativo de los contenidos del Examen Nacional de Ingreso al Bachillerato y las evaluaciones del Programa para la Evaluación Internacional de estudiantes (PISA). La autora reflexiona sobre el concepto de habilidad y reconoce la necesidad de fundamentar las evaluaciones con marcos teóricos y conceptuales y con modelos de evaluación psicométrica. Señala además que la mayor parte de los estudiantes mexicanos está más familiarizado a responder pruebas que evalúan la memorización de conceptos, hechos y principios y en menor medida procesos cognitivos más complejos. Entre sus conclusiones señala que “Prevalece una escasa, o más bien nula, formación de docentes en materia de evaluación y elaboración de exámenes. El docente sigue siendo el gran ausente” (Padilla, 2009:58).

Hernández *et al.* (2006) investigan los factores asociados con el desempeño académico en el EXANI-I en la zona metropolitana de la ciudad de México durante el periodo de 1996 a 2000. El estudio es cuantitativo, las bases de datos del examen se analizan con estadística descriptiva, correlación y modelos de regresión. Gracias a este estudio se dio a conocer que los factores que tuvieron una mayor influencia en el desempeño de los estudiantes en las diversas áreas del examen fueron: la escolaridad de los padres, el ingreso familiar, la secundaria de procedencia y el promedio de calificaciones en secundaria.

Sandoval (2007) analiza la equidad en las oportunidades de acceder a la educación media superior. El autor realiza un análisis intertemporal del efecto de variables socioeconómicas y sociodemográficas en el desempeño académico de los sustentantes del EXANI-I de 1999 a 2003. La metodología es cuantitativa, los datos se analizan por medio de estadística inferencial y modelos de regresión. Los resultados de esta investigación corroboran lo señalado en diversas investigaciones: la escolaridad de los padres es la variable que explica una mayor proporción de la varianza en los resultados. Asimismo, Sandoval (2007) muestra que la inequidad en la distribución de oportunidades de obtener niveles satisfactorios de logro académico se incrementó de 1999 al 2003. Por

último, el autor desarrolla un marco conceptual sobre equidad y justicia y liga los hallazgos de su estudio con la perspectiva de escuelas efectivas.

Otra investigación en esta área es el artículo de Girardi y Ruiz (2010) quienes analizan dos áreas del examen de admisión presentado por aspirantes a ingresar a un bachillerato privado de la Ciudad de México. El estudio destaca algunos de los problemas psicológicos que enfrentan los jóvenes y que son detectados a partir del examen de selección.

Sobresale también en esta década, el libro compilado por CENEVAL (2004) titulado *Evaluación de la educación en México - Indicadores del EXANI-I*. En este texto varios autores participan analizando temáticas relacionadas con el EXANI-I. El origen y desarrollo del EXANI-I es el tema de análisis del capítulo de Jorge Hernández. Los perfiles del EXANI-I son abordados por Tirado Segura; Sánchez Moguel estudia las relaciones lineales y no lineales entre los resultados en el EXANI-I y las circunstancias socioculturales de los sustentantes; Sandoval y Muñoz-Izquierdo analizan la equidad y eficacia en la distribución de oportunidades de acceder a la educación media; un acercamiento a las telesecundarias con base en los resultados de sus alumnos en el EXANI-I es el tema de análisis de Noriega y Santos; Ahuja y Schmelkes estudian los resultados de los aspirantes indígenas a la educación media superior; la estimación del desempeño bruto, desempeño neto y eficacia de las escuelas secundarias de la ZMCM son abordadas por Garza de Jinich, Martínez y Tagüeña con el tema: La educación secundaria en Aguascalientes (1999-2002). Zorrilla y Romo participan en este libro con un análisis de factores asociados a los resultados escolares en español y matemáticas en el EXANI-I; el análisis diferencial de perfiles de rendimiento y variables asociadas en los proyectos mexicanos EXANI-I, TIMSS y PISA es el tema de estudio del capítulo de Jornet y Backhoff; las aplicaciones del EXANI-I y uso de sus resultados en el contexto escolar son estudiadas por Tagüeña, Garza de Jinich y Robledo. Gracias a la publicación de este libro se ampliaron los conocimientos sobre los diversos factores (socioeconómicos, demográficos, individuales, escolares, culturales y contextuales) que influyen en los resultados de los jóvenes que buscan ingreso a la educación media superior.

En general, los resultados de los exámenes de admisión al bachillerato han demostrado de manera consistente que buena parte de los estudiantes no ha logrado niveles satisfactorios en diversas áreas del conocimiento; en especial, aquellos que pertenecen a estratos socioeconómicos más desfavorecidos y a determinados grupos étnicos. Si bien los exámenes de selección han sido objeto de

cuestionamientos por parte de la comunidad académica, sus resultados pueden contribuir al diseño de políticas en el nivel medio superior.

Políticas de calidad de la educación media superior

Las investigaciones realizadas durante el periodo 2002-2012 sobre la calidad de la educación media superior se clasifican (para fines del presente texto) en tres dimensiones: 1) implementación de reformas, 2) análisis de la eficacia interna de las escuelas a partir de estudios sobre el bajo rendimiento, la reprobación y la deserción y 3) la profesionalización de docentes del nivel medio superior.

Implementación de reformas

Durante largo tiempo la educación media superior careció de políticas públicas que atendieran su problemática de manera integral y definieran su identidad, ello generó un nivel educativo desarticulado, disperso, heterogéneo y altamente regulado (Szekely, 2010). La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) es quizás la iniciativa gubernamental más relevante que se desarrolló en el periodo estudiado ya que buscó dar respuesta a los principales problemas que enfrenta este nivel educativo.

Es relevante señalar que en años previos a la puesta en marcha de la RIEMS los distintos subsistemas de bachillerato comenzaron a implementar diferentes reformas. Según la SEP (2008) entre las principales reformas se incluye: la reforma del bachillerato general de la DGB, la reforma del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), el bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la reforma de la escuela Nacional Preparatoria (ENP), y la del bachillerato tecnológico bivalente del Instituto Politécnico Nacional (IPN). De acuerdo con Szekely (2011), los elementos comunes que se identifican en dichas reformas son su búsqueda por impulsar una educación basada en competencias, desarrollar modelos educativos centrados en el aprendizaje y lograr una mayor integración y flexibilidad en los contenidos curriculares. En las siguientes líneas se comentan los estudios que se enmarcan en esta línea de análisis.

El objetivo primordial de la investigación de López y Tinajero (2009) es analizar el impacto de la reforma curricular de los bachilleratos tecnológicos

de 2004 en la práctica docente. En particular, las autoras buscan conocer la opinión de los maestros sobre los cambios en los contenidos curriculares y la implementación del modelo pedagógico constructivista en los bachilleratos tecnológicos. Para lograr tal propósito, López y Tinajero (2009) entrevistan a 60 docentes de bachilleratos tecnológicos. La metodología que se siguió fue cualitativa: se utilizó un cuestionario con cuatro preguntas abiertas y se realizó un análisis de contenido de la información recopilada. Los resultados del estudio son discutidos a la luz de literatura nacional e internacional sobre el rol de los docentes en la implementación de reformas educativas.

Entre los principales hallazgos destaca que aun cuando los docentes reconocen ventajas en la reforma, por ejemplo, la corresponsabilidad de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la mayoría de ellos considera que ésta no contribuyó a la mejora de las escuelas y las prácticas cotidianas de los docentes (López y Tinajero, 2009). El estudio también revela que desde la perspectiva de los docentes la reforma presentó fallas en su diseño e implementación. Sobre la primera dimensión los maestros señalaron ver a la reforma como una imposición externa y con falta de objetivos claros. En relación con las fallas de la implementación del modelo constructivista López y Tinajero (2009) reportan que los maestros expresaron que esto se debió a que no contaron con buena información, ni con cursos de capacitación (sobre todo en la evaluación por competencias) y a la dificultad de trabajar con grupos numerosos de estudiantes. Por otra parte, algunos estudiantes mencionaron que el nuevo modelo pedagógico derivó en que los maestros se enfocaran en su rol de facilitadores dejando a los alumnos “a merced de sus propios recursos para aprender los nuevos conocimientos” (2009: 1211). Por último, López y Tinajero (2009) mencionan que los resultados de esta investigación podrían ser de utilidad para mejorar ciertas estrategias contempladas en la Reforma Integral de la Educación Media Superior de 2008, en particular los cursos de capacitación de los profesores de este nivel educativo.

En otra investigación, Andrade y Hernández (2006) estudian la aplicación del currículo con base en competencias en los bachilleratos de la Universidad de Guadalajara. El estudio es cualitativo. Se realiza un análisis documental y se aplican entrevistas a actores involucrados en la implementación de la educación basada en competencias (EBC). A partir de describir los fundamentos teóricos y metodológicos de la EBC, las autoras realizan un recuento histórico del uso del concepto de competencia en la educación media superior en México. Asimismo, Andrade y Hernández (2006) resaltan que los bachilleratos de la UDEG traba-

jaban con la clasificación de competencias del Proyecto Tunning (que incluye competencias básicas, genéricas, específicas y transversales) desde antes que se implementara la RIEMS: sin embargo, a partir de la entrada de esta reforma, se efectuaron algunos ajustes curriculares: los bachilleratos de Guadalajara decidieron usar sólo las competencias genéricas y específicas (estas últimas son equivalentes a las competencias disciplinares de la RIEMS) dejando a un lado las competencias básicas y transversales; además, se redefinieron las guías de aprendizaje. Entre los problemas que enfrentan los bachilleratos universitarios las autoras señalan el acceso a los recursos económicos por parte de la federación:

Por parte de la federación no se han otorgado apoyos económicos que ayuden en este proceso de reforma, por la misma indefinición que se vive en los bachilleratos universitarios que pertenecen a instituciones autónomas y que no son parte de las distintas modalidades que coordina de forma directa la federación por medio de la Subsecretaría de Educación Media Superior; y tampoco es posible acceder a los recursos que se asignan al nivel superior, por ser de un nivel educativo diferente (UDEG. Sems; 2009 citado en Andrade y Hernández, 2006).

Habría que investigar en qué medida la implementación de la obligatoriedad de la educación media superior va a impactar en la redefinición de los criterios para asignar financiamiento a las diversas instituciones de bachillerato en México.

Por otra parte, entre los estudios que tienen como propósito analizar las reformas del CONALEP está el de Argüelles (2010) que se propone informar del contexto en el que se funda el Consejo Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) y sus reformas más recientes. El autor menciona que el CONALEP se creó a finales de la década de 1970 con el objetivo de atender la demanda de técnicos especializados y desde sus inicios se caracterizó por una rigidez en sus programas académicos, por contratar semestralmente a los docentes, etc. Entre los cambios más recientes se incluyen una reestructuración de los programas académicos, reducción y reagrupamiento de las carreras, mecanismos de vinculación y la federalización del CONALEP. Argüelles (2012) señala que con esta última medida, el Colegio transfirió a los estados responsabilidades y recursos para la administración de los planteles y centros educativos. Para ello se crearon organismos públicos descentralizados de los gobiernos y un órgano rector nacional que tiene funciones normativas y evaluativas.

Siguiendo con la línea de análisis de la educación profesional técnica, el estudio de Chaparro y Vega (2007) se propone analizar la reforma académica que se implementó en el CONALEP desde 2003, específicamente, se preguntan de qué manera impactó la reforma al clima organizacional de tres planteles del CONALEP de Querétaro. Los autores definen el concepto de políticas públicas y su ciclo desde la perspectiva de Knoepfel. Además analizan los conceptos de gestión, cultura y clima organizacional. Por cultura organizacional entienden las creencias y valores compartidos de una organización, mientras que el clima organizacional abarca las relaciones que se van formando entre los individuos, los cuales tienen su propio contexto individual, familiar, o social. Los contextos y comportamientos individuales convergen en un contexto grupal, y se va construyendo una forma de actuar estructurada. A partir de una revisión de diversas corrientes sobre clima organizacional los autores deciden operacionalizar cuatro de las nueve dimensiones que proponen Litwin y Stinger (citados en Chaparro y Vega, 2007) que son: estructura, recompensa, relaciones e identidad.

El método para recopilar la información es el cuestionario (dirigido a directivos, maestros y alumnos) y la información es analizada con técnicas cuantitativas. Los resultados indican que de los tres actores que participaron en la encuesta, el alumno es quien evalúa más bajo el clima organizacional del CONALEP, además existe una asociación entre el desempeño académico de la institución y su clima organizacional. Los autores sugieren tomar en cuenta el clima organizacional de las instituciones antes de implementar las políticas públicas ya que las percepciones y actitudes de los actores condicionan su implementación. En la parte final de su tesis, Chaparro y Vega (2007) señalan que con relación a la implementación de las principales acciones de la reforma de 2003 (en la que el CONALEP adopta un carácter bivalente, se flexibiliza el currículo, en particular las salidas laterales anuales, se organiza el aprendizaje con base en competencias y se consideran las normas de competencia asociadas a las carreras) éstas no fueron completamente bien recibidas en los planteles de Querétaro debido a diversos factores tales como la resistencia al cambio por parte de los diversos actores, las necesidades de equipamiento y bibliografía, los requerimientos de capacitación para operar la reforma académica y la normatividad vigente.

Es conveniente resaltar que si comparamos los resultados de las investigaciones con los datos proporcionados por el INEP nos daríamos cuenta que a pesar de las transformaciones que se han llevado a cabo y de la implementación de las

nuevas reformas, los jóvenes que estudian en el CONALEP son los que obtienen los resultados más deficientes en las evaluaciones nacionales del aprendizaje.

Por otro lado, aun cuando se ha recomendado iniciar con programas de orientación educativa desde niveles educativos previos, esta asignatura se imparte primordialmente en el nivel medio superior. Un estudio que se identificó en esta área fue el de Camarena *et al.* (2009) que se propone hacer una valoración del programa de orientación educativa en el marco de la Reforma curricular del Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora de 2006. En particular, se buscó verificar en qué medida los lineamientos del programa de orientación educativa concuerdan y(o) contienen elementos que, en la literatura sobre el tema, se considera que influyen en la elección de carrera por parte de los jóvenes. Los autores realizaron un análisis documental del Programa de Orientación Educativa del Cobach y de materiales relacionados al mismo (módulos de aprendizaje, guías programáticas, entre otros). Los resultados indican que el programa sí tiene una influencia en el proceso de elección de carrera ya que promueve que los jóvenes adquieran información sobre carreras y el mercado laboral. Sin embargo Camarena *et al.* (2009) señalan que hace falta que los estudiantes valoren críticamente la información con base en sus intereses, necesidades y capacidades, asimismo, los autores sugieren revisar cómo se abordan en el programa factores emocionales (ansiedad, frustración, inseguridad) y factores sociales tales como la influencia de familiares o amigos en la toma de decisiones.

En el capítulo escrito por Székely (2010) se analiza la problemática que enfrenta la educación media superior y la reforma que empezó a implementarse desde 2007. El autor señala que los mayores retos que enfrenta el nivel medio son la escasa cobertura, la deserción, la calidad y la inequidad y es por ello que la Reforma Integral de la Educación Media Superior ha buscado atender tales retos a partir de la creación de un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB). Székely analiza los cuatro ejes de transformación contenidos en la reforma: el marco curricular común con base en competencias, la regulación de las modalidades de la oferta, los mecanismos de gestión y la evaluación para el ingreso al sistema nacional de bachillerato. El texto concluye señalando que se espera una óptima implementación de la reforma, sin embargo no especifica cómo lograrla de manera efectiva.

En síntesis, en este grupo de investigaciones los autores revelan la importancia de diversas variables que intervienen en la implementación de las reformas. En el caso del CONALEP de Querétaro se destacó la influencia de las acti-

tudes de los docentes (Chaparro y Vega, 2007), con respecto a los bachilleratos tecnológicos se enfatizó la importancia de los cursos de capacitación y el tamaño de los grupos (López y Tinajero, 2009) y en los bachilleratos autónomos de Guadalajara se advirtió sobre la insuficiencia de recursos financieros (Andrade y Hernández, 2006). Asimismo, en los bachilleratos tecnológicos se destacó que en opinión de los jóvenes el modelo constructivista derivó que los maestros se enfocaran a su rol de facilitadores y “abandonaran” a los estudiantes (López y Tinajero, 2009).

Estudios sobre la eficacia escolar: rendimiento, reprobación y deserción

De acuerdo con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación una de las dimensiones de la calidad educativa es la eficacia interna, entendida como la medida en la que “los resultados alcanzados coinciden con los objetivos previstos”. Para informar de esta dimensión el INEE considera que se debe analizar si los estudiantes alcanzan los conocimientos básicos para su desarrollo personal, para continuar sus estudios y(o) insertarse en la vida laboral. Asimismo, entre otras dimensiones que se incluyen para expresar de la eficacia interna de las escuelas están la reprobación y la deserción.

El reporte de investigación de Mendoza (por aparecer)⁹ tiene como propósito principal explorar los factores asociados con el bajo rendimiento, la reprobación y la deserción de los jóvenes que estudian en el Colegio de Bachilleres de un estado del sur del país. El estudio se llevó a cabo en 2008 y la metodología es mixta ya que se combinan métodos cuantitativos y cualitativos. En la etapa cuantitativa se levantaron dos encuestas: una dirigida a estudiantes y otra a profesores y la información se analizó por medio de técnicas estadísticas y econométricas. En la etapa cualitativa se realizaron entrevistas semiestructuradas a estudiantes, profesores y personal administrativo de la institución y se realizó una triangulación de los diferentes testimonios. Además se efectuó un análisis documental que incluyó la revisión del plan de estudios del Colegio, sus regla-

⁹ El estudio se encuentra en proceso editorial y será publicado por la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México bajo el título: Reprobación y deserción en el bachillerato. Elementos para el análisis de la eficacia escolar.

mentos y planes de desarrollo con el fin de contextualizar el desempeño de la institución.

Entre los hallazgos más relevantes de la etapa cuantitativa (obtenidos por medio de modelos de regresión *logit*) destaca que la probabilidad de que los estudiantes consideren desertar se asocia con factores, socioeconómicos, personales y escolares; en otras palabras, la probabilidad de que los jóvenes consideren abandonar sus estudios aumenta si estos pertenecen a estratos socioeconómicos bajos, si no están motivados con la escuela ni satisfechos con sus propias calificaciones y si estudian en la modalidad de Educación Media Superior a Distancia (EMSAD). Mientras que entre las variables que se asocian con el bajo rendimiento académico (identificadas en modelos de regresión lineal) destacan que los jóvenes estudien en algún centro EMSAD, que estén en primer semestre, que consideren muy difíciles los exámenes departamentales del Cobach, que hayan repetido (recusado) materias y que los profesores no tengan disposición a aclarar dudas.

Tres recomendaciones centrales emergen del estudio. La primera es la necesidad de atender la problemática que enfrentan los centros de educación media superior a distancia que dependen del Cobach ya que la evidencia recopilada demuestra que son los que enfrentan mayores restricciones en el acceso a recursos financieros, materiales y humanos y tienen los problemas más severos de reprobación y deserción. Otro punto central que se sugirió para elevar la eficiencia académica del Colegio de Bachilleres es la implementación de estrategias efectivas para atender a los jóvenes de los primeros semestres así como revisar a profundidad y replantear los mecanismos de evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Por último se identificaron potencialidades de la institución entre las que destacan la alta escolarización de la planta docente, un equipo administrativo comprometido con la mejora institucional y la imagen de prestigio y calidad que la institución cuenta en la región.

A partir de los hallazgos de la investigación previamente citada se profundizó en una línea de análisis que trata sobre la relación entre equidad y evaluación. En tal sentido, el propósito de la ponencia presentada por Mendoza, Schmelkes y Flores Crespo (2011) es analizar los mecanismos de evaluación del aprendizaje de los estudiantes del Colegio de Bachilleres. En el texto se presenta una revisión crítica de diversos documentos entre los que destacan los reglamentos de evaluación del colegio y los exámenes departamentales. Además, se exponen los resultados de entrevistas a alumnos, docentes y autoridades edu-

cativas de la institución. Los resultados más relevantes indican que existe poca rigurosidad en el diseño y aplicación de los exámenes departamentales a la vez de que son altamente valorados como referentes de la “calidad institucional”. Ello los convierte en un mecanismo con potencial de agudizar las desigualdades que enfrenta este nivel educativo.

Abril *et al.* (2008) analizan las causas de abandono escolar de estudiantes de bachillerato en Sonora. Los autores levantaron una encuesta a 147 jóvenes en edades de 15 a 22 años que dejaron sus estudios en el ciclo escolar 2003-2004. Los temas abordados en la encuesta fueron: situación familiar, trayectoria escolar, razones de haber desertado, planes futuros, expectativas, significado del espacio escolar y de la educación. Los resultados indican que 26% de los jóvenes se había reincorporado a otra institución educativa. Según los autores, este dato es de gran relevancia para la política educativa ya que revela la necesidad de contar con un sistema de información compartido entre las instituciones. Además esta investigación revela que la mayoría de los estudiantes que desertan (86%) lo hacen entre el primer y tercer semestre del bachillerato. Entre las principales razones que los jóvenes mencionaron para abandonar sus estudios destacan los factores socioeconómicos, factores escolares (bajo rendimiento y reprobación de materias) y falta de interés en la educación. Los autores concluyen señalando que: “revertir el proceso de deserción escolar involucra hacerse cargo, en primer lugar, de los intereses, demandas y formas de intervención social de los jóvenes y tratar de integrar la cultura juvenil al interior de la cultura escolar” (Abril *et al.*, 2008: 13).

En el estudio de Beltrán y Díaz Barriga (2011) se investiga la relación que existe entre los enfoques de aprendizaje de los estudiantes y su rendimiento académico en el bachillerato universitario. Las autoras distinguen tres tipos de enfoques de aprendizaje: simple, profundo y de logro o estratégico. En el primer enfoque predomina la motivación externa sobre el aprendizaje y el uso de estrategias reproductivas y mecánicas, en el segundo enfoque hay una motivación intrínseca en el aprendizaje y el uso de estrategias de comprensión y aprendizaje significativo. Mientras que el enfoque de logro se busca maximizar el rendimiento académico por medio de autodisciplina, planificación, organización, etc. Las autoras señalan que esta clasificación no es exhaustiva ya que pueden existir combinaciones de diversos enfoques.

Beltrán y Díaz Barriga (2011) levantan una encuesta a una muestra de estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Vallejo de la UNAM.

El instrumento para recopilar la información fue el Cuestionario de Procesos y Estrategias de Aprendizaje (CEPA). Las técnicas de análisis de información incluyen pruebas *t-student*, ANOVA, entre otras. Los resultados indican que la mayor parte de los jóvenes (40.1%) utiliza un enfoque de aprendizaje superficial, mientras que 28.6% de ellos recurre a un aprendizaje profundo y 31.3% a un enfoque de logro. Asimismo, identifican una asociación positiva entre el uso de un enfoque profundo de aprendizaje con un alto rendimiento académico del alumno, medido con base en sus calificaciones. Las autoras señalan la escasez de este tipo de estudios en el nivel medio superior por lo que sugieren mayores investigaciones en esta dirección.

Otro artículo en esta línea de investigación es el de Ramírez *et al.* (2006). Los autores analizan el rendimiento académico y algunas características de los estudiantes de los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) en la región norte en el estado de Guerrero. Los autores hacen un análisis documental y levantan una encuesta a una muestra representativa de la población de alumnos. Para el procesamiento y análisis de la información se recurrió a técnicas de estadística descriptiva e inferencial (correlaciones). Los resultados indican que hay un predominio de estudiantes mujeres en los bachilleratos y que el nivel socioeconómico de los alumnos es bajo así como la escolaridad de sus padres (la mayoría de ellos son campesinos). Además, el estudio señala que el principal motivo de los jóvenes para estudiar en los bachilleratos agropecuarios es que les amplía la posibilidad de encontrar un trabajo ya que no tienen los recursos económicos suficientes para continuar estudios de educación superior y además, consideran que el mercado laboral de los egresados universitarios es restringido.

La tesis de Márquez (2007) tiene como objetivo estudiar las políticas que se han implementado a nivel federal (administraciones 1995-2000 y 2001-2006) y en el estado de San Luis Potosí (periodos 1998-2003 y 2004-2009) para reducir la reprobación y la deserción en el nivel medio superior. El autor reconoce que existe una escasa literatura sobre el tema, por lo que para profundizar en el estudio de estos fenómenos realiza un análisis documental (analiza planes y programas gubernamentales) y estudia información estadística nacional y estatal. Asimismo Márquez (2007) conduce entrevistas y aplica cuestionarios a docentes, alumnos y directivos. Los resultados se discuten buscando comparar tres planteles de bachillerato descentralizados: Cobach, Cecyt y CONALEP, en San Luis Potosí.

Profesionalización de docentes y directivos

En diversos documentos oficiales e institucionales se reconoce la necesidad de formar y capacitar adecuadamente a los profesores del nivel medio superior. El Programa Nacional de Educación 2000-2006 señala la necesidad de establecer un programa nacional de formación y actualización de docentes; el Programa Sectorial 2007-2012 menciona que la formación de docentes es parte de una educación de calidad y la Reforma Integral de la Educación Media Superior reconoce que los docentes son pieza clave para instrumentar los cambios que requiere el nivel (Székely, 2010). Resulta central informar de los estudios que se realizaron sobre la profesionalización docente desde la investigación educativa.

Esta sección parte de lo señalado por el documento del Consejo de Especialistas para la Educación (CEPE, 2006) el cual señala que la profesionalización de los docentes y directivos es un tema de alta prioridad en el conjunto de las políticas educativas. Según los especialistas, una nueva profesionalización de los docentes incluye cuatro dimensiones:

a) el dominio sobre un campo profesional cada vez más complejo, que integra el conocimiento en sí y la manera de enseñarlo, lo que es necesario ante la profundidad de los cambios vividos en lo cultural, lo político, lo social, lo económico y lo tecnológico; b) la capacidad de reflexionar y evaluar el desempeño propio y de innovarlo y mejorarlo con base en la motivación intrínseca, más que en los estímulos externos; c) una ética profesional renovada que sustente el compromiso, el desempeño responsable y el rendimiento de cuentas; y d) la organización profesional, no únicamente sindical, necesaria para incidir en la escala colectiva de las decisiones educativas; se trata de una organización que se rija por la prioridad debida a la calidad de la educación mexicana (CEPE, 2006: 33).

Para avanzar en la profesionalización de los docentes en el nivel medio superior los especialistas sugieren precisar el perfil del docente, desarrollar programas para que dicho perfil se cumpla y aprovechar las experiencias de evaluación de docentes de otros niveles educativos. Asimismo, los especialistas reconocen que el nivel medio enfrenta el problema de la carencia de información sobre las condiciones laborales y salariales de los docentes además de que existe una gran cantidad de maestros contratados por hora.

Cabe señalar que el documento del Consejo de Especialistas se escribió en 2006; sin embargo, en años posteriores se desarrolló una propuesta del perfil del docente del nivel medio superior con base en las competencias que los maestros deberían adquirir en el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior. Además, conocimos más sobre las condiciones laborales de los docentes del nivel medio gracias a los nuevos indicadores generados por el INEE en los diversos Panoramas educativos y en particular gracias a la encuesta sobre condiciones de la oferta escolar en el nivel medio superior (véase apartado I). Por lo tanto, habría que tomar en consideración el momento en el que el texto de los especialistas se escribió.

Relacionado con el perfil de los docentes sobresale el libro coordinado por Font, Giménez, Larios y Zorrilla (2012) en el cual se analizan desde diversas perspectivas las competencias de los docentes de matemáticas de secundaria y bachillerato. Otra investigación realizada sobre los docentes del nivel medio es la de Alcántara y Zorrilla (2010), quienes señalan que la formación de profesores de educación media superior es una tarea histórica pendiente y que desde las instituciones de educación superior no se ha atendido con firmeza este problema, sobre todo en la formación para las áreas de Ciencias Naturales y Exactas, Humanidades y Ciencias Sociales. Los autores mencionan que tradicionalmente se ha abordado la profesionalización docente mediante la oferta de cursos intersemestrales muchos de los cuales no son efectivos y carecen de seguimiento. En este sentido resaltan que:

Se tiene la sensación muy difundida de que [los cursos] distraen muchos recursos y tiempo, sin que quede claro qué papel han tenido en mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos” (Alcántara y Zorrilla, 2011: 45).

De acuerdo con los autores, entre las propuestas para la formación de docentes del nivel medio superior que se han desarrollado recientemente destaca la creación de la Maestría en docencia para la EMS de la UAEM y la Maestría en docencia para la educación media superior de la UNAM (Alcántara y Zorrilla, 2010).

Una vez precisado lo anterior, Alcántara y Zorrilla (2010) se proponen analizar las percepciones y opiniones de docentes del nivel medio superior sobre 1) su trabajo cotidiano y las prácticas de evaluación de su desempeño y el de los alumnos, y 2) el impacto de la globalización en las reformas y las políticas implementadas en la educación media superior. Los autores brindan una ca-

racterización general de la educación media superior: sus finalidades, planes de estudio, cifras y propuestas oficiales, formación de profesores, personalidad jurídica y control presupuestario y presentan los resultados del estudio empírico, es decir, la perspectiva de los profesores. La metodología es de tipo cualitativa, se realizaron entrevistas colectivas (*focus groups*) a dos grupos de docentes de EMS: el primer grupo lo conformaron nueve profesores del CCH de la UNAM y el segundo 12 profesores del Colegio de Bachilleres del plantel 12 de Nezahualcóyotl, Estado de México.

Los resultados del estudio de Alcántara y Zorrilla (2010) indican que existen diferencias en las rutinas de trabajo y la duración de las clases dependiendo de la institución en la que laboran los profesores pero la mayoría valora lograr en los estudiantes aprendizajes significativos. Asimismo, los autores mencionan que los docentes tienen una escasa participación en la definición del currículo y evalúan a los estudiantes de manera convencional. Mientras que la influencia de la globalización la relacionan con la implementación de tecnologías de la información, con el enfoque basado en competencias, las evaluaciones estandarizadas internacionales y las políticas emanadas del Banco Mundial.

La tesis de Miramontes (2003) busca analizar la práctica de los docentes y el fracaso escolar de los jóvenes que estudian el primer semestre en el Colegio de Bachilleres de Baja California. La metodología es mixta: se realizan entrevistas y grupos de enfoque con estudiantes y profesores y se analizan los resultados en las áreas de química y matemáticas del *EXANI-I* mediante estadística descriptiva. Los resultados indican que las clases son tradicionales: consisten en la exposición por parte del docente y la realización de ejercicios por parte de los alumnos, además, estos últimos perciben a los maestros y a las asignaturas de Química y Matemáticas como “fríos y distantes”. Asimismo, se reporta que los jóvenes consideran que los exámenes son más difíciles que los ejercicios que realizan en clase. Los estudiantes reconocen su responsabilidad en la reprobación, sin embargo señalan ciertas actitudes de los docentes que la agudizan tales como la falta de empatía, respeto y autenticidad (que en este estudio resultaron ser más frecuentes entre los profesores de mayor edad). Por otro lado, los profesores sugieren que para mejorar su práctica, los cursos de capacitación a los que asisten sean más específicos mientras que los estudiantes recomiendan que “los profesores deberían llevar cursos encaminados a la comprensión de las actitudes de los jóvenes de su edad” (Miramontes, 2003: 155). El estudio concluye señalando que la institución dé un mayor seguimiento a los alumnos con

problemas de reprobación y que se parta de los resultados del EXANI-I, además sugiere que para la contratación de nuevos docentes se tome en cuenta su perfil actitudinal y no sólo su perfil académico.

La investigación de López (2005) se propone analizar la literacidad de cuatro maestros de bachillerato general y cómo esta impacta en su práctica docente. El marco de referencia de la autora incluye los Nuevos Estudios sobre Literacidad (entendiendo por ésta los valores, creencias y actitudes de los individuos), las propuestas de la Lingüística, Sistemática, Funcional y estudios sobre análisis de discurso. La metodología del estudio es cualitativa: se realizan entrevistas semiestructuradas y observaciones en las clases de Literatura e Historia. La autora encuentra que los maestros de Historia expresaron tanto creencias institucionales como personales. Las críticas a las creencias dominantes fueron en términos de la extensión y no sobre el contenido de los programas y el currículo. En el caso de los maestros de Literatura las críticas fueron no sólo sobre el currículo nacional sino sobre el sistema de educación pública en general (e.g. la deficiente formación lectora de los jóvenes en niveles educativos previos). Los maestros de Literatura también señalan que los estudiantes no están motivados a la lectura. Para abordar este problema, en el estudio se reporta que uno de los docentes buscó regionalizar los contenidos del currículo al sugerirles a los jóvenes leer novelas de autores de la región. La autora concluye que es relevante develar las creencias de los docentes para así: “entender las reglas institucionales, sociales y culturales que regulan el acceso a determinado tipo de textos y posturas ante ellos” (López, 2005: 64).

La investigación anterior revela un aspecto que se ha recomendado en otros contextos sobre la profesionalización de docentes de educación media: el entrenamiento inicial y su desarrollo profesional debe brindarles el conocimiento requerido para hacer frente a los desafíos que conlleva educar a los jóvenes. La literatura desarrollada sobre jóvenes y educación en México podría hacer valiosas aportaciones en este sentido (Weiss, 2012).

En su tesis de maestría, Hernández (2006) investiga los factores relacionados con la motivación y satisfacción laboral de los maestros del CONALEP del plantel Iztapalapa I de la Ciudad de México. El marco referencial lo conforman teorías clásicas de la motivación. La autora aplica un cuestionario a una muestra de docentes del CONALEP y encuentra que la mayoría de ellos piensa que realizar esfuerzos adicionales en su trabajo no vale la pena porque no serán reconocidos ni recompensados. Además, Hernández (2006) señala que el trabajo de docente en el CONALEP es de medio tiempo y no brinda prestaciones (seguro social, cré-

dito Infonavit, ahorro para el retiro, derecho a jubilación, préstamos económicos, etc.); los docentes tienen escasas oportunidades de capacitación, los cursos que se les ofrecen son impartidos por los maestros en temporada vacacional y no se les paga tiempo extra por elaborar y diseñar el curso, además de que las constancias que emite el CONALEP no cuentan con validez oficial. Por otro lado la autora señala que el futuro profesional de los maestros es inestable ya que está limitado a la posibilidad de recontractación semestral. El estudio concluye con una serie de recomendaciones tendientes a mejorar las condiciones de trabajo de los docentes así como sus relaciones interpersonales y su futuro profesional.

Por otro lado, Cerecedo *et al.* (2011) presentan un estudio relacionado con los directores de la educación media. Los autores reportan los resultados de un estudio en el que se investigan los estilos de liderazgo de algunos directores del nivel medio superior del sistema de educación tecnológica con base en el modelo de Kouzes y Posner. Asimismo, los autores identifican que no todas las prácticas que siguieron el modelo (inspirar una visión compartida, desafiar el proceso, servir de modelo, habilitar a otros para actuar y brindar aliento) son aplicadas por los directores de bachillerato. Uno de los hallazgos más relevantes indica que: “en las entrevistas se reconoce como práctica común el compadrazgo y amiguismo para la distribución de horas y puestos, sin importar el perfil y méritos del personal, lo cual no sólo disminuye la confianza sino que también ocasiona que los esfuerzos se diluyan y venga el desaliento para los funcionarios; además si algún individuo decide denunciar esta situación no sólo no obtiene respuesta a sus reclamos, sino que paga su atrevimiento, pues le asignan cursos que jamás ha impartido o bien obstaculizan su labor académica” (Cerecedo *et al.*, 2011: 6).

Los estudios sobre dos actores clave de la educación media superior, docentes y directores, son escasos. ¿Cuáles son los diversos perfiles de los maestros de educación media superior? ¿Qué tan efectivas son las estrategias de profesionalización docente en las diferentes instituciones de bachillerato? En los años venideros la investigación educativa podría iluminar con mayor firmeza esta área del conocimiento.

Resultados educativos

Otra línea que ha resultado de interés para los investigadores es analizar en qué medida los jóvenes que egresan de la educación media superior han desarrolla-

do habilidades y conocimientos necesarios para proseguir con su trayectoria educativa.

En el estudio de Backoff y colaboradores (2011) se estudian las habilidades verbales y el conocimiento de español de los egresados de bachillerato que realizaron examen de ingreso a cinco universidades públicas de México en 2006 y 2007. Las universidades incluidas fueron: Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), Universidad Autónoma de Querétaro (UABQ), Universidad de Guanajuato (UG) y la Universidad de Sonora (UNISON). Los datos provienen del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA), que es el mecanismo de selección en 18 instituciones de educación superior en México, el cual, en opinión de los autores, es un instrumento confiable sobre todo por su validez predictiva y confiabilidad. Los datos se analizan con técnicas de estadística descriptiva (medias, desviaciones estándar e intervalos de confianza). Los autores identifican deficiencias en el dominio de las competencias lingüísticas ya que los jóvenes sólo dominan: “entre el 60% y el 70% de las habilidades lingüísticas que se adquieren en la primaria, y entre el 53% y 65% de los conocimientos básicos de la asignatura de Español que se enseñan en la secundaria” (Backoff *et al.*, 2011). Ante este panorama los autores prevén que los jóvenes enfrentaran dificultades en sus estudios universitarios, por lo que señalan la necesidad de generar propuestas de política educativa para la enseñanza de la lengua sobre todo desde los sistemas educativos estatales.

Uno de los aspectos más valiosos de la investigación de Backoff *et al.* (2011) es que sin recurrir a análisis estadísticos complejos brinda evidencia clara de que los jóvenes que egresan de escuelas de bachillerato en distintos estados de la República no han desarrollado habilidades y capacidades lingüísticas que deberían de haber alcanzado desde la primaria y la secundaria.

En otra investigación realizada específicamente en el estado de Veracruz, Uscanga (2011) estudia los resultados que obtienen los egresados de los bachilleratos en el área de inglés del examen de ingreso a la Universidad Veracruzana así como algunos de los retos que enfrentan las políticas educativas en dichos bachilleratos. Las instituciones educativas que se incluyen en el estudio son la Dirección General de Bachillerato (DGB), la dirección general de Telebachillerato (TEBAEV) y el Colegio de Bachilleres del estado de Veracruz (COBAEV).

En esta tesis se encuentra que en 2006, los resultados obtenidos en el área de inglés del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-II)

los tres subsistemas son bajos (alrededor del 30% de aciertos). También se observa que los jóvenes de los telebachilleratos son los que obtuvieron los promedios menores. La autora señala que en los telebachilleratos el inglés lo imparten docentes que no tienen formación ni certificación. En el COBAEV la materia es importante pero no prioridad institucional y en los bachilleratos de la DGB, a pesar de que se ha reconocido la relevancia del inglés, la autora menciona que se carece de infraestructura apropiada y que además los docentes son poco participativos.

El estudio de Uscanga tiene la ventaja que realiza un análisis comparativo entre tres instituciones de bachillerato. Además, corrobora lo que se ha señalado en otras investigaciones, es decir, jóvenes que estudian en las modalidades abiertas y a distancia tienen resultados académicos más bajos que quienes estudian en bachilleratos generales (Mendoza, en proceso de ser publicado).

En la ponencia presentada por Llado *et al.* (2007) se analizan los resultados en el EXANI-II aplicado a los aspirantes a ingresar a la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) en 2006. El objetivo particular es identificar las diferencias en los puntajes obtenidos entre los egresados de los bachilleratos de dos y tres años. En opinión de los autores esos resultados permitirán responder si los egresados de los bachilleratos que duran tres años están académicamente mejor preparados que los egresados de bachilleratos de dos años. Asimismo, se efectuaron análisis estadísticos para comparar los resultados de ambos grupos de estudiantes (media, moda, mediana, desviación estándar y pruebas t). Los resultados revelan que los estudiantes que egresan de bachilleratos de tres años tienen mejores resultados en Razonamiento Verbal, Razonamiento Matemático y Ciencias Naturales, y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el resto de las áreas del EXANI-II.

Por otro lado, en cierta medida es posible considerar que entre los resultados educativos se incluyen las aspiraciones y expectativas de los jóvenes. En esta línea de investigación, se inscriben dos textos. El objetivo de Ochoa y Diez-Martínez (2009) es identificar los factores que influyen en las aspiraciones ocupacionales de los jóvenes de bachillerato. Se aplicó un cuestionario a una muestra de 120 estudiantes de tres bachilleratos de la ciudad de Querétaro: (bachillerato general, bachillerato general-privado y bachillerato tecnológico) y se levantaron 40 entrevistas. La información del cuestionario se analiza mediante distribuciones de frecuencias y promedios; además, se incluyen algunos testimonios de los jóvenes recogidos por medio de las entrevistas.

Ochoa y Diez-Martínez identifican factores sociales, educativos y psicológicos que influyen en las aspiraciones ocupacionales de los jóvenes. Éstos manifestaron interés por ingresar en áreas profesionales saturadas en la matrícula y en el mercado laboral; se encontró que la escuela, específicamente los docentes, brindan información sobre las ocupaciones pero de manera informal y que existe influencia importante de la familia en la orientación sobre las aspiraciones individuales. Las autoras mencionan que la literatura sobre el tema es escasa y hacen referencia a tres modelos teóricos que explican la elección individual de la vocación: el modelo de rasgo de ajuste; el modelo evolutivo y el modelo de toma de decisiones.

El objetivo principal del texto de Mendoza y Flores Crespo (2012) es identificar las capacidades valiosas para los jóvenes a raíz de que estudian en una institución de bachillerato general en el sur del país. El estudio busca contribuir a la discusión de la problemática juvenil utilizando el enfoque de capacidades desarrollado por Amartya Sen (1985, 1992, 2000) y Martha Nussbaum (2000). Entre los hallazgos principales sobresale que la mayoría de los jóvenes que estudian en el bachillerato valoran cumplir con las expectativas de sus padres, planear un proyecto de vida y mejorar sus habilidades tecnológicas. La idea de que los jóvenes tengan una alta valoración a las expectativas de sus progenitores parece sugerir un patrón de reproducción cultural, es decir la transmisión intergeneracional de las expectativas de padres a hijos. Además de lo anterior en este estudio se identificaron diversas variables asociadas a la probabilidad de que los jóvenes cumplan las expectativas de sus padres en el bachillerato por medio de modelos de regresión *logit*. Sobresale que entre las variables que disminuyen dicha probabilidad se encuentra: que los docentes tengan ciertas actitudes no favorables (como poco respeto hacia los alumnos), que los jóvenes no estén satisfechos con factores escolares, que no estén motivados para asistir a la escuela y que la escolaridad del padre sea de estudios superiores.

Los estudios de Ochoa y Diez-Martínez (2009) y Mendoza y Flores Crespo (2012) coinciden en señalar la influencia que tiene la familia en moldear las expectativas educativas y ocupacionales de los jóvenes¹⁰. Estos hallazgos despertaron inquietudes sobre la participación de los padres en los asuntos escolares de sus hijos en el nivel de educación media superior.

¹⁰ En relación con las expectativas educativas de los jóvenes, Rodríguez (2008) señala que la mayoría de ellos ingresa al bachillerato con la esperanza de terminar sus estudios del nivel medio y continuar estudios universitarios; no obstante, el autor señala que la mitad de los jóvenes no logran cumplir tales aspiraciones.

Por último, sobresale que la mayor parte de los estudios revisados en esta sección procedieron al analizar los resultados de los jóvenes en exámenes de selección a las universidades (Backoff *et al.*, 2011; Uscanga, 2011; Llado *et al.*, 2007); sin embargo, esta línea de investigación podría beneficiarse si se analizan con mayor profundidad los factores asociados a los resultados que obtienen los jóvenes en dichos exámenes. En general, los estudios revisados en esta área aportan evidencia que podría nutrir la configuración de nuevas políticas para los distintos bachilleratos.

Vinculación y mercados de trabajo

En un contexto de alta competitividad y de constantes transformaciones en los sectores productivos la relevancia de la oferta educativa se vuelve cada vez más importante. De acuerdo con Weiss (2007) los mercados de trabajo han experimentado cambios importantes entre los que destacan el desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación; cambios organizacionales y tecnológicos; cambios de profesiones, empresas y oportunidades; dualización y migración y cambios sectoriales. Ante este panorama, Weiss (2007) advierte que no debe considerarse al bachillerato como propedéutico para las carreras profesionales.

La tesis de Lara (2006) busca investigar el papel del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) en el acceso al trabajo de los egresados así como analizar las características de la inserción laboral de los graduados de las carreras de Electromecánico y Productividad Industrial, en particular el nivel de ingresos, puesto y condiciones laborales de los jóvenes. Para atender estos propósitos se utiliza una metodología mixta: se analiza la base de datos de la Encuesta Nacional de Egresados del CONALEP de 2003 y se realizan entrevistas a profundidad a egresados de las dos carreras.

Es relevante comentar algunos hallazgos de este estudio: de acuerdo con la autora el CONALEP tiene un papel limitado para promover la inserción laboral de los jóvenes. Esto se manifiesta sobre todo en que no todos los egresados que buscan trabajo lo encuentran, la influencia de la bolsa de trabajo de la institución es limitada y el certificado obtenido en el CONALEP no es el factor determinante para la contratación ya que los empleadores parecen valorar más otros factores tales como la experiencia laboral, los resultados de los exámenes de

selección o las entrevistas. En general, los egresados de electromecánico y productividad que laboran en empresas de mayor tamaño tienden a tener mejores condiciones laborales (por ejemplo, estabilidad y prestaciones); sin embargo, en el estudio no se identificaron mayores diferencias en los salarios de los profesionales técnicos según el tamaño de la empresa en que laboran.

El estudio de Lara revela áreas de acción importantes que se pueden implementar desde las escuelas técnicas para lograr una mejor inserción de los profesionales técnicos en el mercado laboral. Una de estas recomendaciones es que desde las escuelas se fomenten expectativas más realistas en los jóvenes sobre su futuro laboral y que se les brinde información más precisa sobre las áreas profesionales de su interés.

En otra investigación, López (2009) busca analizar la correspondencia entre educación y empleo de los jóvenes en el mercado laboral mexicano. La metodología es cuantitativa, se estiman coeficientes de Gini y se utilizan los datos del cuarto trimestre de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005 (INEGI, 2005). La muestra es de 29 405 jóvenes ocupados de 14 a 35 años que cuentan con un contrato laboral y un salario bruto por hora diferente de cero. Entre los hallazgos más relevantes sobresale que: “quienes encuentran un empleo acorde con su formación tienen un mejor desempeño y ganan 10% más que aquéllos que no están en esta situación, y los jóvenes contratados por las habilidades requeridas por el empleador tienen una remuneración de 13% más con respecto a los que son ocupados porque no se encontró a la persona apropiada para el puesto. Este resultado debe tomarse con cuidado y no extender la generalización a todo el mercado debido a que solamente se considera a los jóvenes con especialidad” (López, 2009). El estudio concluye señalando que en general mayores años de escolaridad siguen siendo “premiados” en el mercado laboral.

El artículo de Ruiz (2010) documenta algunas acciones que se han emprendido para fomentar la vinculación de las escuelas del nivel medio superior de la Universidad de Guadalajara (UDEG). Entre las estrategias implementadas destaca el servicio social y las prácticas profesionales y más recientemente estudios de seguimiento de egresados. Además, señala que algunas escuelas tienen estancias laborales, cátedras empresariales y bolsas de trabajo (sobre todo aquellas escuelas que cuentan con docentes que también trabajan en empresas). El autor destaca la necesidad de tener mayor flexibilidad en la normatividad de las escuelas sobre los acuerdos a gestionar hacia el exterior y señala los beneficios de realizar foros presenciales y virtuales. El artículo concluye que el programa

sectorial de educación 2006-2012 no presentó estrategias novedosas para los bachilleratos de la UDEG pero que habría que explorar en qué medida la RIEMS impactará en los mecanismos de vinculación de dichas escuelas.

Relacionado con la propuesta de realizar más foros con empleadores (señalada por Ruiz, 2010) cabe resaltar que en el portal de la SEMS se recupera lo planteado en el Segundo Foro Nacional sobre Vinculación en Educación Media Superior. Sobresale que, desde la perspectiva de los empresarios que asistieron a dicho foro, las escuelas del nivel medio deberían fomentar no sólo el desarrollo de habilidades técnicas de los jóvenes sino también actitudinales: pensamiento creativo, adaptación al cambio, actitudes emprendedoras, y una mayor autoestima y reconocimiento personal¹¹. Aunque las demandas de los sectores empresariales no deben ser el único referente para la definición del currículo de los bachilleratos es relevante tomar en consideración sus perspectivas.

A manera de cierre de esta sección se comenta que se advierte una escasez de estudios sobre las acciones encaminadas a lograr una mejor articulación entre las instituciones de educación media superior y el mercado laboral.

Análisis del subsistema de educación media superior¹²

Diversos estudios tuvieron como objeto de estudio el análisis de la educación media superior en su conjunto. Algunas investigaciones abordaron el tema de las políticas desde una perspectiva histórica, otros desde las prioridades formativas y de política (*policy*) mientras que en otra se analiza la influencia que ha recibido el nivel por parte de tendencias internacionales¹³.

En el libro titulado: *El bachillerato mexicano: un sistema académicamente precario. Causas y consecuencias*, Zorrilla (2008) analiza el desempeño de la educación media superior y señala que ha existido una anomia porque la conducción de este sistema educativo ha sido subordinada a la lógica y los valores del sistema político. Además, el autor indica que tal subordinación se expresa entre otras cosas en la omisión de corregir la baja eficiencia terminal

¹¹ El texto está disponible en el portal de la Subsecretaría de Educación Media Superior <http://sems.gob.mx/es/sems/>

¹² Algunos textos que se citan en esta sección se comentan con mayor o menor intensidad debido a las dificultades que se enfrentaron para la localización de los textos.

¹³ <http://132.248.192.241/~iissue/www/seccion/investigacion/uno.php?rfc=ZOAJ480524>

y la deficiente calidad de la formación de los jóvenes. “Esta obra analiza desde el aprendizaje de los alumnos hasta la formulación de políticas educativas. El trabajo se nutre tanto de la sociología de la educación como de la etnografía; de esta manera logra proporcionar una visión muy crítica de la conducción federal del sistema educativo”.

Otros textos realizados por Juan Fidel Zorrilla sobre esta línea de investigación son: *El futuro del bachillerato mexicano y el trabajo colegiado: lecciones de una intervención exitosa*, publicado por la ANUIES (Zorrilla, 2010) y la Secretaría de Educación Pública y *La conformación histórica del sistema de educación media superior*, publicado por el Fondo de Cultura Económica (Zorrilla, 2012a).

Un texto con perspectiva de análisis histórica sobre la EMS es el de Villa Lever (2012), quien se propone identificar los valores socioculturales que han caracterizado a la educación media superior a lo largo del tiempo. La autora distingue seis etapas en la historia de este nivel educativo que van desde sus orígenes y el establecimiento de la escuela preparatoria de Gabino Barreda en 1867 hasta el periodo actual con la puesta en marcha de la RIEMS. Se señala que en un principio este tipo educativo estaba dirigido a las élites para después pasar por una etapa de vaguedades en donde se fomentó la enseñanza enciclopedista (al brindar la mayor cantidad de asignaturas posibles). Posteriormente la educación media superior se diversifica: además del bachillerato universitario aparecen los bachilleratos enfocados a la formación profesional y surgen nuevas instituciones como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). En años más recientes se incrementa la demanda de este tipo educativo, la cantidad de instituciones y se establecen reformas centrales que trastocan su organización. El texto concluye sobre la necesidad de enfrentar “la segmentación educativa del nivel y planear una política de reposicionamiento de la EMS en el país que dé respuesta a la actual demanda masiva y heterogénea de jóvenes, sin diferenciarlos ni establecer jerarquías entre ellos” (Villa Lever, 2012: 308).

El texto anterior recupera las prioridades de las políticas impulsadas por distintos gobiernos a lo largo de la historia sobre el nivel medio superior. Muestra cómo la EMS ha tenido prioridades elitistas en sus orígenes y en décadas más recientemente estuvo orientada a formar a los jóvenes para continuar con estudios universitarios y(o) para insertarse al mercado laboral. Uno de los aspectos más valiosos que coinciden en señalar Zorrilla (2008) y Villa Lever (2012) es que el crecimiento de la educación media superior no ha estado acompañado por políticas efectivas orientadas a mejorar su calidad.

En el reporte de investigación desarrollado por el Observatorio Ciudadano de la Educación (Villa Lever, 2006) se analizan los retos del nivel medio superior a partir del análisis de las políticas educativas contempladas en el *Plan Nacional de Educación 2000-2006*. Resalta que entre las preocupaciones más notorias en la última década están aquellas relacionadas con la ampliación de la cobertura. Villa Lever (2006) señala que los temas abordados en el PNE 2000-2006 incluyeron las políticas de cobertura, equidad, calidad y la gestión. Asimismo se realiza un diagnóstico de este nivel por medio de cifras de documentos oficiales y se hace un balance de algunas de las acciones puestas en marcha durante los primeros años de la década. Entre las conclusiones más relevantes destaca que entre las tareas pendientes del nivel sobresale la definición de su identidad, la ampliación de la oferta con criterios de equidad y el fortalecimiento de la formación de los docentes de este nivel educativo.

En otro estudio, Zorrilla (2012) analiza las prioridades formativas del bachillerato mexicano. El texto es valioso sobre todo porque se señalan fines intrínsecos de la educación media superior: el autor menciona que hoy en día se ha vuelto indispensable que los jóvenes desarrollen “la capacidad verbal escrita”; en específico: que sean capaces de producir textos argumentativos. Además, menciona que existe un desfase entre los propósitos normativos del nivel de lo que se enseña en las aulas y los resultados educativos y que a pesar de las reformas curriculares que se han implementado y de los cursos impartidos sobre constructivismo, las prácticas en el aula no se han modificado ya que continúan clases expositivas y exámenes que privilegian conocimientos memorísticos.

Para el logro de los nuevos perfiles de egreso del bachillerato, Zorrilla (2012) sugiere que se realicen cambios institucionales tales como: atender la formación de los docentes, la reducción de los contenidos de los planes de estudio (dividiendo en optativos algunos temas que son obligatorios), la definición de los requerimientos mínimos para la acreditación de los cursos, adquisición de materiales adecuados y el establecimiento el trabajo colegiado de los profesores, entre otros.

En el estudio realizado por Ibarrola (2006) se analizan los currículos en educación media superior en cuatro países latinoamericanos: México, Chile, Brasil y Argentina y se discuten propuestas relacionadas para su mejora. Uno de los aspectos más significativos de esta investigación es que aborda un tema poco explorado y de central importancia para la educación media superior, además de que realiza un análisis comparativo entre países, lo cual no es un enfoque común en esta área del conocimiento.

En otra investigación, Gutiérrez (2009) aborda cómo las políticas de la educación media superior han sido influidas por los organismos internacionales. En tal sentido, señala que los países desarrollados definen el rumbo de la educación desde una perspectiva “económica, tecnocrática y eficientista”. En palabras de la autora, esta perspectiva conduce a enfatizar la calidad, productividad, competitividad, el uso de nuevas tecnologías en la educación y la evaluación de los estudiantes con base en los lineamientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Además de describir algunos antecedentes históricos de la educación media superior y de los bachilleratos del Estado de México la autora analiza la ley general de educación y el programa de educación 2007-2012. El texto concluye vislumbrando algunos escenarios sobre el futuro del nivel medio superior.

En síntesis, los textos analizados en esta sección abonan a nuestro conocimiento sobre las finalidades tradicionales y recientes del nivel medio superior. Sobresale que desde la investigación educativa se propusieron objetivos formativos intrínsecos para este nivel en términos de las habilidades que deben desarrollar los jóvenes.

Aportaciones de investigación

En este documento se analizaron estudios relacionados con las políticas de educación media superior durante el periodo de 2002 a 2012. En tal sentido se revisaron diversos textos entre los que se incluyen libros, capítulos en libros, tesis, ponencias, artículos y reportes de investigación a fin de buscar resaltar las siguientes dimensiones: 1) Principales temas abordados, 2) Marcos teóricos y conceptuales, 3) Metodologías y 4) Resultados más relevantes de las investigaciones.

A diferencia de lo registrado en estados del conocimiento anteriores (1982-1992 y 1992-2002) durante la primera década del siglo XXI comenzó a generarse un mayor interés en el estudio de las políticas en el nivel medio superior. Sin embargo, a pesar de los avances, se advierte que el tema continuó siendo escasamente estudiado por parte de la investigación educativa sobre todo si lo comparamos con la investigación que tradicionalmente se realiza sobre otros niveles educativos. Fueron pocas las investigaciones que abordaron estrictamente el análisis de políticas en educación media superior.

Un hallazgo significativo en esta área del conocimiento es que se realizaron investigaciones desde las entidades federativas, las cuales contribuyeron a mostrar la diversidad de contextos y de actores que intervienen en las políticas del nivel medio. Además, se identificaron investigaciones sobre distintas modalidades e instituciones de bachillerato (bachilleratos universitarios, tecnológicos, CONALEP, etc.). Sin embargo, se detectó escasez de estudios sobre la educación media superior no escolarizada y semiescolarizada, es decir, sobre los bachilleratos abiertos y a distancia y sobre los telebachilleratos.

Otro aspecto positivo de este campo de estudio es que la información que generaron diversos organismos evaluadores, particularmente el CENEVAL se utilizó para realizar investigación. Esto revela un patrón de generación de conocimiento distinto al que comúnmente se veía. Se identificaron ciertos indicios de sinergia entre agencias de evaluación independientes y la comunidad de investigadores. Asimismo, llama la atención el uso de técnicas cuantitativas en esta área cuestión que es poco frecuente en la investigación educativa de México.

Entre las deficiencias más notables del área está la poca utilización de marcos teóricos y conceptuales de la ciencia política. Las investigaciones revisadas en este estado del conocimiento utilizaron marcos teóricos de diversas disciplinas tales como la psicología, sociología, filosofía, pedagogía, sin embargo, fueron pocos estudios que utilizaron marcos teóricos y conceptuales de la ciencia política. Cabe señalar que esta última aseveración no es válida a diversas tesis desarrolladas desde FLACSO.

El hallazgo anterior corrobora lo señalado por Flores Crespo (2011b), quien señala que diversas teorías y enfoques para analizar las políticas públicas tales como el modelo por etapas, institucionalismo, elección racional, flujos múltiples, transferencia de políticas, enfoques de redes y de coaliciones promotoras son escasamente utilizados de manera sistemática y crítica por parte de la comunidad de investigadores educativos.

Por otro lado, otro de los hallazgos más generales de este estado del conocimiento es que en la mayoría de las investigaciones se señala que fue difícil encontrar literatura previa sobre los temas que se abordaron (véase Troncoso, 2008; Abril *et al.*, 2008; Hernández, 2006, Márquez, 2006; Ochoa y Diez-Martínez, 2009, Delgado, 2004 y Mendoza, Schmelkes y Flores Crespo, 2011).

Sobre las temáticas y los principales resultados de los estudios

Uno de los temas que prevaleció en las investigaciones fue el análisis de las reformas académicas que se implementaron en las diversas instituciones de bachillerato. Según la SEP (2008), la mayoría de estas reformas tuvieron en común que buscaron implementar el enfoque basado en competencias y lograr una mayor flexibilidad curricular. La investigación educativa avanzó en esta década al señalar algunos de los factores que influyeron en la puesta en marcha de dichas iniciativas (López y Tinajero, 2009; Andrade y Hernández, 2006; Argüelles, 2010; Chaparro y Vega, 2007). Un hallazgo que vale la pena resaltarse es que diversos autores señalaron que en la implementación de las reformas de bachillerato influyeron no sólo el acceso de los docentes a cursos de capacitación sino también sus actitudes. Asimismo, se empezó a explorar sobre los procesos de ajuste que realizaron diversas instituciones que buscaron implementar la Reforma Integral de la educación media superior desde las entidades federativas (véase Andrade y Hernández, 2006).

Por otro lado, un número reducido pero importante de investigaciones aborda un tema central para el nivel medio superior: las políticas de equidad. Uno de los elementos más valiosos en esta área son las discusiones conceptuales ya que contribuyeron a ampliar nuestra comprensión sobre la equidad y la desigualdad en el nivel medio superior. El estudio de Villa Lever (2007) nos lleva a mirar dimensiones en el análisis de la desigualdad de oportunidades educativas (que van más allá del ingreso la permanencia y los resultados educativos de los alumnos); entre estas dimensiones destacan las acciones para fomentar el ingreso de los jóvenes a la educación media superior y los mecanismos de selección de estudiantes. El estudio de Troncoso (2008) evidencia lo valioso de la interdisciplinariedad para analizar las políticas públicas en el nivel medio superior al integrar marcos conceptuales sobre la desigualdad y la equidad en educación con perspectivas teóricas del diseño de las políticas. Además de estos estudios, desde la investigación educativa se recuperaron experiencias de gran relevancia para las políticas de cobertura ya que se reflexiona sobre diversas opciones educativas que han buscado ampliar el acceso de los jóvenes a la educación media superior con criterios de equidad (Alavez y Varela, 2012; Velázquez, 2004 y Comboni *et al.*, 2005).

Relacionado también con el tema de la equidad, algunos autores estuvieron interesados en exponer explicaciones a los resultados de los aspirantes a in-

gresar a instituciones de educación media superior. De gran importancia para el avance de esta línea de análisis fue la información generada desde el CENEVAL. El conocimiento generado revela que variables como la escolaridad de los padres, el ingreso familiar, la condición étnica y la secundaria de procedencia continúan siendo factores que influyen en los resultados de los jóvenes en el Examen Nacional de Ingreso a la educación media superior (Hernández *et al.*, 2006; Sandoval, 2007; Ahuja y Shmelkes, 2004). Además, se identificaron discusiones sobre la pertinencia de aplicar un examen de selección al bachillerato y sobre su validez y confiabilidad (Rivera *et al.*, 2006)

Sobresale también que la investigación educativa prestó una mayor atención al estudio de la eficacia escolar a partir del análisis de los problemas de bajo rendimiento, reprobación y deserción en el bachillerato. Mientras que el Programa Sectorial de Educación 2007-2010 no brindó un diagnóstico sólido sobre estos problemas, desde la investigación educativa se buscó revelar factores asociados con la deserción y el bajo rendimiento académico de los jóvenes (véase Abril *et al.*, 2008; Mendoza, por aparecer; Beltrán y Díaz Barriga, 2011). Sin embargo, los hallazgos empíricos de dichas investigaciones deben interpretarse con precaución ya que parten de muestras pequeñas y por lo tanto las conclusiones no son aplicables a todo el subsistema de educación media superior.

Los resultados de estos estudios (tomados en conjunto) coinciden con lo reportado en investigaciones previas: primero, que la deserción es un fenómeno multifactorial que se asocia con factores socioeconómicos, individuales y escolares (Abril *et al.*, 2008 y Mendoza, en proceso de ser publicado) y segundo, el rendimiento académico en el bachillerato es influido por el enfoque de aprendizaje que adoptan los estudiantes (Beltrán y Díaz Barriga, 2011). Además, desde la investigación educativa se evidenció que los jóvenes que desertan valoran la educación y tienen intenciones de reingresar a este nivel educativo (Abril *et al.*, 2008). Lo anterior confirma que existen espacios de acción para que las escuelas enfrenten la problemática de la reprobación y la deserción y sobre todo para que se brinden oportunidades de reingreso a los jóvenes que lo demanden.

Los estudios que abordan estrictamente el tema de las políticas de profesionalización de los docentes del nivel medio superior no son abundantes y carecen de discusiones conceptuales sobre los elementos que configuran la profesionalización de los maestros de este nivel educativo. Como afirma Villa Lever (2012): “tema pendiente en la agenda educativa es conocer las condiciones de

trabajo de los docentes de educación media superior: su ingreso, permanencia, actualización, promoción y evaluación”.

En general se advierte que a pesar de la escasez de información, el tema de los docentes fue un tema transversal a las distintas áreas que se abordaron en este documento. Como ya se ha señalado, un buen número de investigaciones evidencia ciertas actitudes de los docentes, tales como la resistencia al cambio, el desinterés y sobre todo su desconocimiento de la fase de desarrollo por la que atraviesa la población joven: condicionan la implementación de las reformas educativas (López y Tinajero, 2009; Chaparro y Vega, 2007), influyen en la reprobación (Miramontes, 2003) e inciden en el logro de las capacidades valiosas para los estudiantes (Mendoza y Flores Crespo, 2012). Aunque los resultados son válidos en contextos particulares, son sobresalientes pues evidencian que no sólo las habilidades y capacidades de los maestros inciden en la implementación de las políticas y en la mejora de la calidad de la educación media superior sino también sus actitudes.

Los estudios también revelan que los esfuerzos por fomentar aprendizajes significativos en el bachillerato coexisten con prácticas de enseñanza tradicionales como las clases expositivas (Zorrilla y Alcántara, 2012; Weiss, 2007 y Miramontes, 2003) y con mecanismos de evaluación del aprendizaje muy exigentes sobre todo en los bachilleratos generales (Mendoza, Schmelkes y Flores Crespo, 2011 y Miramontes, 2003). Por ello no es de extrañar que diversos autores sugieran acciones encaminadas a fortalecer la capacitación de los docentes en el área de evaluación por competencias (Padilla, 2009 y Mendoza, Schmelkes y Flores Crespo, 2011).

En general, se considera que las estrategias que busquen fortalecer la profesionalización de docentes del nivel medio superior podrían beneficiarse si incluyeran un mayor conocimiento sobre la fase de crecimiento y maduración por la que atraviesa la población joven. Los estudios sobre jóvenes y educación que se han desarrollado en México (véase Weiss, 2012) podrían hacer aportes de gran relevancia en este sentido.

Por otro lado, las investigaciones que abordan el análisis de los resultados educativos del bachillerato usualmente se basan en análisis de los exámenes de ingreso a las universidades y en metodologías cuantitativas. Los estudios en esta área coinciden en señalar que en general los jóvenes egresan con deficiencias en sus competencias lingüísticas (Backoff *et al.*, 2011), además de que dichos resultados varían considerablemente dependiendo de la modalidad y el tipo de bache-

rato en el que se haya estudiado (Uscanga, 2011 y Llado *et al.*, 2007). Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la definición de políticas educativas ya que, según Backoff *et al.* (2011) muy probablemente los jóvenes enfrentarán complicaciones para continuar sus trayectorias educativas en la universidad.

Por otro lado, se considera que el análisis de los resultados educativos del bachillerato y los factores que los condicionan es un área de análisis prometedora. Con la definición de los fines de la educación media superior (delineados en las competencias genéricas que conforman el perfil de egreso de la RIEMS) se logra una visión más amplia de los resultados que se esperarían de la formación de los jóvenes. Las finalidades de este tramo educativo son intrínsecas: buscan un desarrollo integral y humano de los jóvenes y no están predeterminadas exclusivamente por las demandas de los sectores universitarios y(o) por los requisitos de ingreso al mercado laboral.

Otros temas que fueron abordados escasamente desde la investigación educativa fueron la vinculación y mercados de trabajo de los egresados del nivel medio superior. En esta área se identificó un estudio que analiza el mercado de trabajo de los egresados del CONALEP en el que se señala que los requisitos de ingreso al mercado laboral para los profesionales técnicos se han vuelto más exigentes: contar con certificado de terminación de estudios del CONALEP no basta (Lara, 2006).

Metodologías

En general se advierte una diversidad de metodologías en este campo de estudio. Se revisaron investigaciones cualitativas, cuantitativas y mixtas. En los estudios cualitativos la técnica primordial para el levantamiento de la información fue la entrevista individual. No obstante, en diversos estudios también se realizaron entrevistas colectivas o *focus groups* y en otros se recurrió a la observación.

Una de las estrategias más comunes de proceder en las investigaciones que analizaron la implementación de reformas de bachillerato fue por medio del levantamiento de encuestas y(o) la realización de entrevistas semiestructuradas. Aunque las muestras fueron pequeñas, bajo estas técnicas se buscó recopilar información sobre los actores involucrados en la puesta en marcha de las reformas tales como maestros, alumnos y directivos. Los datos recopilados mediante cuestionarios fueron generalmente analizados por los investigadores por medio de

estadística descriptiva: conteos de frecuencias y porcentajes presentados en tablas de contingencia. Sin embargo, no se identificaron otro tipo de técnicas cuantitativas más rigurosas para el análisis *de* las políticas (e.g. evaluación de impacto).

Los subtemas sobre: a) mecanismos de ingreso a la educación media superior; b) estudios sobre eficacia escolar: bajo rendimiento, reprobación, deserción; y c) las investigaciones sobre resultados educativos, tuvieron en común que la metodología predominante fue cuantitativa y las técnicas de análisis de información se abordaron con rigurosidad por parte de los investigadores. En general, se aprecia que los investigadores buscaron identificar los factores asociados a los resultados de los jóvenes por medio de técnicas de estadística inferencial y de la econometría. En tal sentido, se realizaron pruebas de correlación, pruebas de *chi-square*, análisis de varianza, regresiones lineales múltiples, regresiones *logit*, entre otras.

Un rasgo innovador que se identifica en los estudios sobre la reprobación y deserción en el bachillerato es la forma de abordar metodológicamente los problemas. La metodología propuesta por Mendoza (en proceso de ser publicado), coincide con aquella planteada por la SEP-SEMS (2012): en ambos estudios se buscó estimar los factores asociados a la *probabilidad* de que los jóvenes deserten del bachillerato mediante modelos de regresión *logit*. Esta técnica posibilita identificar a los jóvenes que son más vulnerables a desertar en las escuelas y como lo sugiere la SEP (2012) facilita diseñar políticas para prevenir la deserción. Es preciso resaltar que esta metodología podría ser replicada por otros estudios que busquen analizar este problema en diferentes contextos, modalidades o instituciones de bachillerato.

Líneas futuras de investigación

Como se ha mencionado a lo largo de este documento, a diferencia de lo que se registró en la última década de 1990, durante los primeros años del nuevo siglo hemos sido testigos de importantes iniciativas que redefinieron las finalidades de la educación media superior y dieron nuevo rumbo a sus acciones. Pareciera que todo ello ha contribuido a que la educación media superior esté tomando una identidad mejor delineada.

La Reforma integral de la educación media estableció los fines intrínsecos de este tipo educativo y se desarrollaron nuevas políticas y programas que

están siendo impulsados desde la Subsecretaría de Educación Media Superior. Asimismo, las modificaciones constitucionales que dieron el carácter de obligatoriedad a este nivel educativo contribuyen a que en términos del discurso este nivel deje atrás su carácter elitista y se establezcan los primeros pasos encaminados a su universalización.

No obstante, aunque tienen poco tiempo de haberse implementado, la mayoría de los programas y líneas de acción que se derivaron de la RIEMS aún no han sido investigados por parte de la comunidad académica. El campo de análisis de las políticas en educación media superior podría beneficiarse si se investigara con referentes teóricos y conceptuales las políticas públicas impulsadas desde la SEMS y al impacto de la obligatoriedad de la educación media superior en las entidades federativas. Hace falta entonces, una más intensa y mejor evaluación de políticas y programas para saber en qué medida están funcionando para ampliar las capacidades de los jóvenes.

Algunas preguntas que podrían ser de interés en el área de políticas públicas en la educación media superior son: ¿Cuáles son los mecanismos que se utilizan desde la subsecretaría para impulsar la implementación de programas federales en las diversas instituciones de bachillerato? ¿Qué tipo de instituciones de bachillerato aceptan las propuestas federales, qué instituciones la rechazan y por qué razones? ¿Cuáles son los factores que condicionan procesos de implementación de políticas exitosos? ¿Qué incentivos habría que dar para que se genere una mayor cooperación en contraposición a la competitividad que prevalece entre las diversas modalidades e instituciones que conforman la educación media superior?

Las diversas iniciativas que se han puesto en marcha así como la gran cantidad de información que se ha generado en las últimas décadas, por medio de encuestas, indicadores y evaluaciones del aprendizaje, despiertan inquietudes y nuevas líneas de análisis sobre las políticas en el nivel medio superior. Por ejemplo, a partir de información proporcionada por Robles *et al.* (2011) en el primer panorama sobre educación media superior se advierte que a diferencia de lo que ocurre con la educación básica, la población en edad de cursar media superior se ha ido incrementando y paradójicamente el gasto público para este nivel ha decrecido. El uso ineficiente del presupuesto educativo podría tender a mitigarse con el decreto de obligatoriedad del nivel medio superior ya que el Estado mexicano tendría la obligación de destinar mayores recursos con el fin de proveer los servicios educativos que demanda la población joven de México. El financiamiento es un tema de análisis pendiente.

Otro tema de análisis de gran relevancia es la calidad con la que operan las diversas instituciones de bachillerato. El *Programa Sectorial de Educación 2007-2012* anunció que la ampliación de la oferta de bachillerato se daría a partir de modalidades de educación abierta y a distancia. Sin embargo, en diferentes investigaciones se ha cuestionado la deficiente calidad con la que operan estas modalidades educativas, en particular los centros de educación media superior a distancia (véase CEPE, 2006, Villa Lever, 2006 y 2012 y Mendoza, por aparecer).

Por otro lado existen problemáticas que no están siendo abordadas con firmeza desde las políticas públicas, entre ellos destacan las estrategias para fortalecer las oportunidades de reingreso de los jóvenes a la educación media superior. De acuerdo con Weiss (2007), “el reingreso flexible al bachillerato no sólo es una exigencia del futuro aprendizaje a lo largo de la vida sino una exigencia de la juventud actual”. En los próximos años, la investigación educativa podría aportar valiosos estudios sobre esta línea de análisis.

Otro tema relevante en este campo de estudio es la regulación de la calidad de los bachilleratos privados. Según datos del INEE (2012) cerca del 40% de los bachilleratos en México tienen un tipo de sostenimiento privado y estos captan alrededor del 20% de los alumnos. No obstante, el tema de la educación media superior privada ha sido escasamente abordado desde la investigación educativa (Villa Lever, 2012).

Además de los temas anteriores, a continuación se sugieren futuras perspectivas de análisis que son relevantes de abordar en el área de conocimiento sobre políticas en educación media superior.

- Estudios sobre las fases de diseño e implementación *de* políticas en educación media superior en los niveles federal y estatal.
- Análisis *de* políticas de equidad y cobertura.
- Acciones encaminadas a fortalecer las oportunidades de reingreso de los jóvenes a la educación media superior .
- Estudios sobre jóvenes y educación.
- Políticas de calidad de los diversos bachilleratos en particular los bachilleratos técnicos, privados y las modalidades de oferta no escolarizada y semiescolarizada (bachilleratos abiertos, a distancia y telebachilleratos).
- Impacto del decreto de obligatoriedad de la educación media superior en los mecanismos de ingreso de las distintas instituciones de bachillerato.

- Financiamiento a la educación media superior por parte de las entidades federativas.
- Políticas de profesionalización docente.

De particular relevancia será que los estudios sean teóricos y empíricos y promuevan la interdisciplinariedad en el análisis de y para las políticas públicas. Además se recomienda fuertemente un uso riguroso de los métodos (cualitativos, cuantitativos o mixtos) abordando una mayor discusión sobre cuestiones de validez y confiabilidad en los instrumentos que se utilicen.

Bibliografía

- Ahuja, R. y Shmelkes, S. (2004). Los resultados de los aspirantes indígenas a la educación media superior, *Evaluación de la educación en México - Indicadores del EXANI-I*. México, CENEVAL.
- Alavez, D. y Varela, G. “El proyecto del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, Vol. XLII, núm. 2 (2012), pp. 119–153.
- Alcántara, A. y Zorrilla, J. F. “Globalización y Educación Media Superior en México. En busca de la pertinencia curricular”, *Perfiles Educativos*, Vol. XXXII, núm. 127 (2010), pp. 38–57.
- Andrade, R., y Hernández, S. “El enfoque de competencias y el currículum del bachillerato en México”, *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, núm. 8, Vol.1 (2010), pp. 481–508.
- Argüelles, A. (2012). El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. *Educación. Los grandes problemas de México*; Vol. 7, México, El Colegio de México, pp. 337-358.
- Arnaut, A. y Giorguli, S. (coord). (2010). *Educación. Los grandes problemas de México*, Vol. 7. México, El Colegio de México.
- Backhoff, E., Larrazolo, N. y Tirado, F. “Habilidades verbales y conocimientos del español de estudiantes egresados del bachillerato en México”, *Revista de la Educación Superior*, Vol. XL, núm. 160 (2011), pp. 9-27.
- Beltrán, O. y Díaz Barriga, F. “Enfoques de aprendizaje en el bachillerato de la UNAM”, *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, núm. 12, Vol. 2 (2011), pp. 115-132.
- Cámara de Diputados (2011). De las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales, y de Educación Pública y Servicios Educativos, con proyecto de decreto que reforma

- los artículos 30. y 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de educación superior.
- Camarena, B., González, D. y Velarde, D. “El programa de orientación educativa en bachillerato como mediador en la elección de carrera”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 14, Vol. 41 (2009), pp. 539-562.
- CENEVAL (2012). Manual técnico. ENLACE Media Superior 2008-2010, México, CENEVAL
- Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL, 2004). *Evaluación de la educación en México-Indicadores del EXANI-I*. México, CENEVAL.
- Cerecedo, M., Cardoso, E. y Rosales, R. (2011). El liderazgo de los directivos de instituciones de educación media superior y el modelo de Kouzes y Posner. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 10 y 11 de noviembre.
- Chaparro, D., y Vega, L. (2007). *El clima organizacional y la reforma académica 2003 en el CONALEP Querétaro*, tesis de maestría en políticas públicas comparadas, México, FLACSO México.
- Comboni, S., Juárez, J., y Tarrío, M. “Resurgimiento cultural indígena: el pueblo Ayuujk de Santa María Tlahuitoltepec, Mixe, Oaxaca. El Bachillerato Integral Comunitario Ayuujk Polivalente”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, Vol. XXXV, núm.1-2 (2005), pp. 181-208.
- Consejo de Especialistas para el Desarrollo de la Educación (CEPE) (2006). *Los retos de México en el futuro de la educación*, México, Secretaría de Educación Pública.
- De Ibarrola, María (2006). “New Proposals for Upper Secondary Curricula in Four Latin American Countries, 1990-2005”, en Benavot, A. y Cecilia Braslavsky (eds.) *School Knowledge in Comparative and Historical Perspective. Changing curricula in Primary and Secondary Education*. Comparative Education Research Center, The University of Hong Kong, CERC Studies in Comparative Education, 18, pp. 221-244.
- De Ibarrola, María (2006). “¿Qué clase de país queremos y qué clase de educación para ese país?”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 10, núm. 24, (2005), pp. 249-254.
- Duro, E. (2011) “Adolescencias y políticas públicas. De la invisibilidad a la necesaria centralidad”, en Krichesky, M. (comp.) *Adolescentes e inclusión educativa. Un derecho en cuestión* (1a. ed.), Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico, Fundación SES.
- Flores Crespo, P. (2008). *Análisis de políticas públicas en educación*, Cuaderno de investigación, México, Universidad Iberoamericana.

- Flores Crespo, P. (2011a). "La política educativa y la democracia: euforia, cambio y retos en el periodo 2000-2010". *La educación pública: patrimonio social de México. III Legado, huellas y cambios*, SEP-FCE, pp. 141-170
- Flores Crespo, P. (2011b). "Análisis de política educativa: Un nuevo impulso. Presentación temática", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(50), pp. 687-698.
- García, A., y Garduño, E. "Becas en el ámbito estatal", *Eutopía. Revista del Colegio de Ciencias y Humanidades*, Vol. 4 (2007), pp. 65-68.
- Girardi, C., y Ruiz, L. "Evaluación psicopedagógica en bachillerato: un estudio preliminar", *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, núm. 12, Vol. 2 (2010), pp. 203-218.
- Gutiérrez, L. "El devenir de la educación media superior. El caso del Estado de México", *Tiempo de educar*, núm. 10, Vol. 19 (2009), pp. 171-204.
- Hernández, A. (2006). *La motivación y satisfacción laboral del personal docente del CONALEP (Caso de estudio plantel Iztapalapa I)*, tesis de maestría en ciencias, México, Instituto Politécnico Nacional.
- Hernández, J., Márquez, A. y Palomar, J. Factores asociados con el desempeño académico en el EXANI-I. Zona metropolitana de la Ciudad de México, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 11, Vol. 29 (2006), pp. 547-581.
- INEE (2012). *Panorama educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional 2011. Educación básica y media superior*. México: INEE.
- Lara, V. (2006). *El CONALEP y las características de la inserción laboral de los profesores técnicos en electromecánico y productividad industrial*, tesis de maestría en ciencias sociales, México, FLACSO.
- Lladó, M., Navarro, M. y Cruz, M. (2007). La reforma del bachillerato en Tamaulipas: el paso de dos a tres años. IX Congreso Nacional de Investigación Educativa, Yucatán, 5-9 de noviembre.
- López, G. Ser maestro en el bachillerato: creencias, identidades y discursos de maestros en torno a las prácticas de literacidad, *Perfiles Educativos*, Vol. xxviii, núm. 112 (2006), pp. 40-67.
- López, G. y Tinajero, G. "Los docentes ante la reforma del bachillerato", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 14, Vol. 43 (2009), pp. 1191-1218.
- Márquez, R. (2007). *Las políticas públicas en relación a la reprobación escolar en la educación media superior*, tesis de maestría en políticas públicas comparadas, México, FLACSO.
- Mendoza, D. (en proceso de ser publicado). *Reprobación y deserción en el bachillerato. Elementos para el análisis de la eficacia escolar*. Reporte de investigación, México, Universidad Iberoamericana.

- Mendoza, D. y Flores Crespo, P. (2012). Capabilidades en el bachillerato de México. Un estudio empírico. *IV Conferencia latinoamericana sobre desarrollo humano y el enfoque de capacidades humanas*. Argentina, Universidad de Lomas de Zamora 3 y 4 de mayo.
- Mendoza, D. Schmelkes, S. y Flores Crespo, P. (2011). ¿La evaluación en el bachillerato referente de calidad o de control institucional? *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 9 y 10 de noviembre.
- Miramontes, A. (2003). *Conociendo al bachillerato: un estudio cualitativo sobre práctica docente y fracaso escolar*, tesis de maestría en ciencias educativas, México, Universidad Autónoma de Baja California.
- Ochoa, A. y Diez-Martínez, E. “Las aspiraciones ocupacionales en el bachillerato Una mirada desde la Psicología Educativa”, *Perfiles Educativos*, núm. xxxi, Vol. 125 (2009), pp. 38-61.
- OECD-CERI (2009). *Systemic innovation in the Mexican vet system. Country case study report (en línea)* <http://www.oecd.org/México/43139985.pdf> [consulta el 17 de abril de 2013].
- Padilla, R. A. “Exámenes masivos internacionales y nacionales. ¿Encuentros o desencuentros?” *Perfiles Educativos*, núm. xxxi, Vol. 123 (2009), pp. 44-59.
- Ramírez, B. Herrera, E., Macías, A., Martínez, T., Zagal, B., y Cruz, M. “Características socioeconómicas, rendimiento escolar y expectativas de estudios superiores de los estudiantes de los Bachilleratos Agropecuarios: estudio en la región norte del estado de Guerrero, México”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, Vol. xxxvi, núm.3-4 (2006), pp. 261-281.
- Rivera, A. Guerrero, M., Sepúlveda, A., y Alaizola, I. “La pertinencia del examen único”, *Perfiles Educativos*, Vol. xxviii, núm. 111 (2004), pp. 71-88.
- Robles, H. (coord.), Dander, M. A., Hernández, J. M., Escobar, M., Sánchez, L., Treviño, X., Nájera, J., et al. (2011). *Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2009. Educación Media Superior*, México, INEE.
- Robles, H. (coord.), Hernández, J., Peralta, Y., Dander, M., Zendejas, L., Medrano, V., Jiménez, R., et al. (2012). *Panorama Educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional 2010. Educación básica y media superior*, México, INEE.
- Robles, H. (coord.), Hernández, J., Peralta, Y., Dander, M., Zendejas, L., Medrano, V., Jiménez, R., et al. (2012). *Panorama Educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional 2010. Educación básica y media superior*, México, INEE.
- Rodríguez, R. “La educación media obligatoria. Tercera parte: el caso de Argentina”, *Eutopía. Revista del Colegio de Ciencias y Humanidades*, núm. 7 (2008a), pp. 5-18.

- Rodríguez, R. “La educación media obligatoria. El caso de España (1990-2006). Primera parte”, *Eutopía. Revista del Colegio de Ciencias y Humanidades*, núm. 5, (2008b), pp. 6-18.
- Rodríguez, R. “La educación media obligatoria y la reforma del bachillerato. Cuarta parte: el caso de México”, *Eutopía. Revista del Colegio de Ciencias y Humanidades para el Bachillerato*, núm. 8 (2008c), pp. 5-20.
- Rodríguez, R. “La educación media obligatoria. Segunda parte: el caso de Chile”, *Eutopía. Revista del Colegio de Ciencias y Humanidades*, núm. 6 (2008d), pp. 5-14.
- Rodríguez, R. (2012). La obligatoriedad de la educación media superior en México. *Campus Milenio*. México. (en línea) (http://www.campusmilenio.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2620:la-obligatoriedad-de-la-educación-media-superior-en-México&catid=39:opinion&Itemid=142 [consulta el 17 de abril de 2013]).
- Ruiz, J. (2010). “El Bachillerato Universitario y la reforma del nivel medio superior, potencialidades para la vinculación”, *Eccos Revista Científica*, núm. 12, Vol. 2 (2010), pp. 423-435.
- Sánchez, A., Díaz, M. A. y Flores, G. (2011). ¿Qué saben los estudiantes al término de la educación media superior?, en N. Orduña (Ed.), *La educación media superior. Informe 2010-2011*, México.
- Sánchez, H. y Soca de Iñigo, J. (2011). “Condiciones de la oferta de educación media superior” (Capítulo 3). En N. Orduña (Ed.), *La educación media superior. Informe 2010-2011*, México, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, pp.73-116.
- Sandoval, A. “La equidad en la distribución de oportunidades educativas en México. Un estudio con base en los datos del EXANI-1”, *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, núm. 5, Vol. 1 (2007), pp. 22-42.
- Santos del Real, A., y Delgado, A. (2011). Consideraciones sobre la obligatoriedad y la composición de la educación media superior, en Orduña (ed.), *La educación media superior. Informe 2010-2011* (1a ed.), México, DF, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, pp. 13-34.
- SEMS-SEP (2012). Programa de Fomento a la Lectura para la Educación Media Superior. Fomentar la lectura mejora la Educación y la Cultura (en línea) http://www.dgb.sep.gob.mx/Camp_Siguele/PDF/FomentoLectura_sep2012.pdf [consulta el 12 de abril de 2013].
- SEP (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006, México, Secretaría de Educación Pública.

- SEP (2007). Programa sectorial de educación 2007-2012, México, Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2008). Reforma Integral de la Educación Media Superior: La Creación de un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad (en línea). [http://www.semss.com.mx/Reforma Integral EMS 2008/SNB Marco Diversidad ene 2008 FINAL.pdf](http://www.semss.com.mx/Reforma%20Integral%20EMS%202008/SNB%20Marco%20Diversidad%20ene%202008%20FINAL.pdf) [consulta el 1 de abril de 2013].
- SEP-SEMS (2008). 1a Encuesta Nacional Exclusión, Intolerancia y Violencia en Escuelas Públicas de Educación Media Superior (en línea) http://www.sems.gob.mx/es/sems/encuestas_de_exclusion_intolerancia_y_violencia_ [consulta el 28 de marzo de 2013].
- SEP-SEMS (2012). Reporte de la encuesta nacional de deserción en la educación media superior, México, SEP-CENEVAL.
- Szekely, M. (2012). "Avances y transformaciones en la educación media superior. *Educación*", *Los grandes problemas de México*, Vol. VII, México, El Colegio de México, pp. 313-336
- Troncoso, E. (2008). *Políticas en materia de equidad en el nivel medio superior. Análisis del sexenio 2000-2006 en México*, tesis de maestría en gobierno y asuntos públicos, México, FLACSO.
- Uscanga, D. (2011). *Las reformas en el bachillerato general de Veracruz. El inglés como un estudio de caso (comparativo en procesos de selectividad a la universidad Veracruzana 2002-2006)*, tesis de maestría en políticas públicas comparadas, México, FLACSO.
- Valdez, E. A., Román, R., Cubillas, M. y Moreno, I. (2008). "¿Deserción o autoexclusión? Un análisis de las causas de abandono escolar en estudiantes de Educación Media Superior en Sonora", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. doi:10.1002/0471684228.egp10657
- Velázquez, M. de L. "Sobre las políticas y contenidos del bachillerato universitario", *Perfiles Educativos*, Vol. XXVI, núm. 104 (2004), pp. 79-92.
- Villa Lever, L. (2007). "La educación media superior. ¿Igualdad de oportunidades?", *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXVI, núm. 1(2007), pp. 93-110.
- Villa Lever, L. (2003). *La educación media superior, Políticas Educativas*, colecc. La investigación educativa en México 1992-2002, Vol. 9, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Villa Lever, L. (2006). OCE: Plataforma Educativa 2006. Cuaderno de trabajo VI. Educación media superior, México, OCE.
- Villa Lever, L. (2012). "La educación media superior: su construcción social desde el México independiente hasta nuestros días", *Educación. Los grandes problemas de México*, Vol. VII, México, El Colegio de México, pp. 271-312.

- Weiss, E. (2007). "Cultura y jóvenes. Cambios en el bachillerato" (en línea) <http://www.die.cinvestav.mx/Portals/0/SiteDocs/Investigadores/EWeiss/Jovenes/EWCulturayjovenesCambiosenelbachillerato.pdf> [consulta el 4 de abril de 2013].
- Weiss, E. "Los estudiantes como jóvenes. El proceso de subjetivación", *Perfiles Educativos*, Vol. xxxiv (2012), pp.134-148.
- Zorrilla, J. F. (2010). *El futuro del bachillerato mexicano y el trabajo colegiado: lecciones de una intervención exitosa*. México, ANUIES.
- Zorrilla, J. F. "Prioridades formativas para el bachillerato mexicano. La agenda mínima", *Perfiles Educativos*, Vol. xxxii, número especial IISSE-UNAM, (2012), pp. 70-83.
- Zorrilla, J. F. (2008). El bachillerato mexicano: un sistema académicamente precario. Causas y consecuencias. México, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE, Educación).
- Zorrilla, J. F. (2012c) «La Secretaría de Educación Pública y la conformación histórica de un sistema nacional de educación media superior», *La Educación Media Superior en México. Balance y perspectivas*, FCE, México, pp. 17-119.
- Zorrilla, J. F. (2012b) Vicenç Font, Joaquín Giménez Víctor Larios, Juan Fidel Zorrilla (coordinadores). Competencias del profesor de matemáticas de secundaria y bachillerato, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Zorrilla, M. y Villa Lever, L. (coord.) (2003). *Políticas Educativas. La investigación educativa en México 1992-2002*, Vol. 9. México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

CAPÍTULO 3

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LAS POLÍTICAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. UN BALANCE DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA GENERADA EN MÉXICO ENTRE LOS AÑOS 2002 Y 2012

Ernesto Treviño Ronzón¹, María Guadalupe Olivier Téllez²
y Armando Alcántara Santuario³⁻⁴

Resumen

El presente estado del conocimiento informa de la producción académica generada durante el periodo 2002-2012 en materia de políticas de educación superior. Mediante la revisión de materiales de diversa naturaleza (libros, capítulos de libros, artículos, tesis de posgrado y ponencias en congresos), se exponen los temas que han merecido el análisis y la reflexión de investigadores experimentados, noveles y en formación. El capítulo está integrado, primeramente, por

¹ Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales de la UV

² UPN-Ajusco

³ IIISUE-UNAM

⁴ Se contó con la colaboración de Mónica Lozano Medina, profesora-investigadora de la UPN-Ajusco; Andrés Lozano Medina, profesor-investigador de la UPN-Ajusco; Rodolfo Cruz Vadillo, doctorante en el IIE de la Universidad Veracruzana; Angélica Tercero Velasco, doctorante del posgrado en Pedagogía de la UNAM; Sergio Gerardo Malaga Villegas, asesor en la Dirección de Educación Normal de la Secretaría de Educación de Veracruz; Claudia A. Juárez Romero, profesora de la Benemérita Escuela Normal de Maestros; Mariet J. Vargas Téllez, estudiante de la maestría en Pedagogía de la UNAM; Irbing Sánchez Cervantes, egresado de Sociología de la Educación, UPN-Ajusco; Mariana Saldívar Martínez, estudiante de licenciatura en Sociología de la Educación, UPN-Ajusco.

una sección en la que se incluye una contextualización mundial y nacional de las políticas educativas para el nivel superior, así como la conceptualización y el acotamiento del tema. Posteriormente, se presenta la estrategia metodológica, en la que se argumentan las decisiones tomadas para recuperar, tratar y presentar la información. En la parte medular del texto, que constituye la mayor parte del capítulo, se describe en forma analítica los hallazgos derivados del examen de los materiales, los cuales se presentan por tipo de producto, se muestran sus rasgos metodológicos básicos, así como sus similitudes temáticas. La parte final contiene una sección de balance y perspectivas en la cual se hace una valoración global de los trabajos revisados, y se delinearán diversas tendencias dentro de las temáticas abordadas por sus autores. También se señalan algunas de las limitaciones del estudio, junto con recomendaciones para futuros análisis.

Introducción

La construcción del estado del conocimiento (EC) sobre políticas de la educación superior constituye una tarea valiosa, a la vez que desafiante. Es valiosa porque el análisis del conocimiento producido permite establecer los temas y problemas que han sido objeto de atención por parte de los investigadores experimentados, noveles y en formación. También permite conocer las perspectivas metodológicas, los referentes conceptuales e inclusive la intensidad con que se ha desarrollado el trabajo, lo cual, a su vez, permite dilucidar la evolución del campo, su grado de consolidación, e inclusive sus ausencias.

Es una tarea desafiante puesto que si bien la educación superior y sus políticas son objetos de atención en foros especializados y no especializados, para la construcción de un estado del conocimiento se requieren criterios de selección que no son fáciles de decidir. Esto es así porque la producción académica tiende a incrementarse año con año, los materiales disponibles muestran gran diversidad en su alcance y forma de presentación, y por supuesto, porque no todo lo publicado constituye, en sentido estricto, parte del estado del conocimiento como se entiende en esta revisión, pues en muchos casos no es una muestra de un proceso de investigación académica.

Para presentar el conocimiento producido en esta subárea hemos organizado este capítulo de la siguiente manera. Iniciamos exponiendo los antecedentes temáticos y conceptuales del estudio, abordaremos las políticas de

educación superior y algunos de sus rasgos en tanto campo de indagación, mostrando cómo las hemos entendido en este estudio. Después, presentamos la delimitación temática y las precisiones de orden metodológico, que permitirán al lector conocer las decisiones que tomamos para recuperar la información, analizarla y presentarla en este escrito.

En una tercer parte describiremos los hallazgos. Un estado del conocimiento, que informa de la producción científica disponible en un corte temporal, temático y hasta territorial específico, puede realizarse y reportarse de muy variadas formas, cada una con posibilidades y limitaciones particulares. En nuestro caso, decidimos tomar como criterio de exposición los materiales o productos de investigación a que tuvimos acceso. Iniciaremos con el análisis de lo plasmado en libros y capítulos de libros, seguiremos con los artículos en revistas, y posteriormente con las tesis de posgrado y las ponencias en congresos. Cerraremos la exposición con un ejercicio de balance y perspectiva que intenta articular las ausencias, las necesidades y las tendencias detectadas.

Antes de dar paso a la exposición conviene señalar el perfil y alcance del análisis que presentamos. Como ya dijimos, la descripción de los hallazgos en esta exposición se organiza a partir de los productos académicos que analizamos, pues consideramos que tal aproximación permite mostrar cómo la investigación adquiere matices en función del material en que se comunica. Los productos académicos son un valioso prisma para entender el perfil de un campo de conocimiento.

Para tener una imagen viva de esto recordemos que un libro o un capítulo en libro son productos que dan a sus autores posibilidades de profundización, aunque también es común encontrar obras en compilación que diversifican los ángulos de análisis. Por otro lado, estos productos no tienden a ser muy numerosos, pues requieren tiempo y recursos que por lo regular son escasos. Un artículo tiende a ser un material más puntual y el recurso de comunicación preferido por los académicos, como lo constatamos aquí, lo que implica también que el número de temáticas ahí tocadas se ha venido incrementando. Estos son rasgos compartidos en cierto sentido por las ponencias, las cuales tienen la particularidad de que permiten palpar de primera mano el pulso de las investigaciones en desarrollo, al presentarse en los espacios de diálogo académico más concurridos: los congresos. En cuanto a las tesis, normalmente las elaboran académicos o investigadores en formación; en algunas ocasiones muestran estudios novedosos, nuevas exploraciones; en otras informan de profundizacio-

nes o diseños no ortodoxos. Las tesis también permiten conocer indirectamente rasgos de los posgrados en que han sido producidas y las líneas y perspectivas de investigación que en ellos se cultivan.

Esta complejidad y riqueza constituyen un desafío para la construcción del EC, en particular, en términos del análisis. Lo hemos procesado de la siguiente manera: el lector encontrará que presentamos una descripción de los productos señalando su número, su perfil metodológico, y las temáticas y tendencias en ellos identificadas. Para cada material presentamos valoraciones acotadas, que recuperamos y acentuamos en el balance final. También conviene adelantar que nuestro trabajo tiene un acento descriptivo, pertinente en un estudio exploratorio como éste, lo que nos permite hacer valoraciones si bien medidas, pues a toda costa evitamos emitir generalizaciones fuera de los parámetros de la revisión efectivamente realizada.

Finalmente, aquí es pertinente reconocer que el ejercicio de análisis que presentamos no es exhaustivo, por el contrario, sus alcances son limitados, detallamos parte de esto en los diferentes apartados; además estamos conscientes de que nuestra lectura es una entre varias posibles, la diversidad de posturas es una característica constitutiva de los campos de conocimiento. Pero también consideramos que éste es un material muy útil para comprender cómo se ha venido desarrollando el estudio de las políticas de educación superior (ES) en años recientes, para continuar el diálogo y para incentivar la crítica reflexiva, rasgos fundamentales de la investigación académica contemporánea.

Antecedentes

Iniciamos la exposición situando un par de definiciones de política pública y de política educativa. Por la primera entendemos el conjunto de acciones resultantes de un entramado institucional y de actores, tanto públicos como privados, que participan en la atención de un problema público, en este caso, la educación superior. Asimismo, toda política pública opera a partir de una red de agencias y actores involucrados de diversas maneras, y la hechura de las mismas se realiza conforme a las posibilidades legales, económicas, financieras, técnicas y políticas (Cabrero, Valadés y López-Ayllón, 2006). En el terreno de la educación, las políticas son cursos de acción por medios de los cuales se pretende impulsar determinados programas e iniciativas, con el fin de resolver problemas espe-

cíficos. Una de las aportaciones más valiosas que las instituciones académicas pueden hacer a este respecto es definir los problemas sociales y formular o analizar las políticas con base en el conocimiento derivado de una investigación rigurosa y sistemática (Flores Crespo, 2009).

En este marco, Reimers y McGinn (2000) consideran que la producción “masiva” de información generada en el ámbito educativo no ha servido para introducir cambios significativos en los patrones de toma de decisiones. Tal como estos autores y la experiencia en México y otros países lo señalan, existe una separación entre las ideas y la acción pública en materia de educación. En otros términos, la insuficiente interacción entre los especialistas y los tomadores de decisiones acerca de las políticas educativas provoca que en muchas ocasiones, éstas se realicen sin emplear suficientemente el conocimiento disponible. Conviene recordar, en este sentido, que con mucha frecuencia la formulación de políticas educativas tiene que tomar en cuenta factores de tipo político, económico y social, que no siempre guardan correspondencia directa con el carácter científico de la investigación educativa (Flores Crespo, 2009).

Con estas ponderaciones como referencia básica, nuestra revisión del periodo 2002-2012 tiene como antecedentes los estados publicados en 1993, y que reportaba primordialmente la década de 1980. En aquel informe, los temas de políticas educativas se tocaron en los cuadernos 19 y 20. En aquel momento se buscaba privilegiar los estudios que abordaran las políticas educativas de carácter nacional y los estudios que abordaran actores sociales e instituciones relevantes por su participación en los ámbitos de definición de políticas en un nivel macro. Se hizo hincapié en los estudios sobre los lineamientos generales trazados por el Estado cuyo objetivo fuera orientar las tendencias y las acciones del sistema de educación superior (SES). La búsqueda se concentró en los libros, las revistas y se excluyó el análisis de los artículos periodísticos. Los estudios sobre políticas de ES se centraron en los siguientes ejes: a) La relación con la acción del Estado, b) El sistema de educación superior y su desarrollo, c) Las políticas como resultado de la acción del estado. Y en el cuaderno 20 se consideraron temas como Posgrado, y Ciencia y tecnología (COMIE, 1993).

La siguiente edición de los estados del conocimiento comprendió la década de 1990. Aquí los criterios de búsqueda de materiales de investigación se mantuvieron y el alcance del trabajo fue mayor por los recursos, tiempo y el número de académicos involucrados. En este punto, cada grupo de trabajo decidió hacer énfasis diferentes, lo que se reflejó en una presentación y tratamiento también

variado. Así, en el año 2003 los trabajos sobre políticas educativas quedaron concentrados en el estado reportado por Villa y Zorrilla (2003), sin embargo, ese recuento incluyó hasta la educación media superior. Los materiales de investigación sobre políticas de educación superior fueron reportados bajo diferentes modalidades y agrupamientos en informes tales como La investigación curricular en México (Díaz, 2003), Educación, trabajo, ciencia y tecnología (Reynaga, 2003), El campo de la investigación educativa (Weiss, 2003) y Sujetos, actores y procesos de formación (Ducoing, 2003).

Contexto mundial de las políticas para la educación superior

Esta exposición debe situarse también en un contexto más amplio, así, se parte del supuesto de que el contexto internacional conformado por la globalización, el neoliberalismo y la democratización de las sociedades, se ha instalado como paradigma predominante en términos sociales y políticos. Éste es una especie de nuevo sentido común que gradualmente se ha ido instalando en las esferas económica, social y cultural.

En el terreno educativo, esto se observa, por ejemplo, mediante instancias como las organizaciones multilaterales, que hoy día cumplen varias funciones. Por un lado, promueven estudios de caso y estudios comparados de sistemas educativos desde una cierta perspectiva analítica, y por otro, impulsan los hallazgos como buenas prácticas o sugerencias normativas con base científica (Graña, 2005). Además, estos organismos impulsan y financian la realización de reuniones internacionales y regionales, cuyos productos generalmente se convierten en declaraciones o documentos que establecen tendencias en la educación, las cuales muchas veces se convierten en políticas. La intensa actividad de los organismos multilaterales en la educación ha tenido un fuerte impacto en la agenda de la educación superior, que puede observarse revisando algunas de las aportaciones del Banco Mundial, la UNESCO, la OCDE, y el BID, entre otros (Alcántara, 2006).

Ahora bien, es preciso señalar que si bien a nivel internacional este contexto global se considera como altamente influyente para el diseño de políticas de educación superior a nivel nacional la adopción del modelo promovido por los organismos internacionales no ha sido literal y ha traído resultados diversos para México. Así, con base en lo visto a la fecha, no está por demás destacar que

las políticas, de todo tipo, se deben diseñar e implementar de acuerdo con las condiciones específicas de cada país.

Políticas de la educación superior en las últimas tres décadas

Cambiando ahora el foco, podemos señalar que en la educación superior mexicana, las políticas puestas en marcha por los gobiernos de orientación neoliberal, si bien han dinamizado el sistema, también han traído diversos efectos no deseados. Desde el gobierno de Carlos Salinas iniciado en 1988, los ejes que han articulado las políticas de la ES son la calidad, la cobertura y la equidad, así como la reforma a la gestión (López, González, Mendoza y Pérez, 2011), teniendo como ejes transversales la planeación y la evaluación.

En materia financiera se ha observado menor participación en los subsidios ordinarios, el incremento en los montos de los Fondos Extraordinarios por concurso sujetos a resultados de evaluación de desempeño, la promoción de la diversificación de las fuentes de financiamiento, entre las que se incluye el alza de matrículas y los contratos por proyecto. En cuanto a la cobertura y equidad, se observa la diversificación de instituciones, la ampliación de la cobertura, el crecimiento de la matrícula, y la promoción de las becas. Por lo que corresponde al currículo, se promueve la innovación curricular, la flexibilidad, las salidas intermedias, la formación por competencias, y el aprendizaje a lo largo de la vida.

En cuanto a la modernización del sistema de gestión se observan esfuerzos por ampliar la descentralización, por la aplicación de principios de la nueva administración pública, la planeación estratégica, la rendición de cuentas y se exige mayor transparencia en el manejo de los recursos. Por lo que toca a la evaluación como una política transversal se ha observado la creación de instancias evaluadoras de instituciones, programas, académicos y estudiantes. Finalmente, encontramos políticas que promueven la vinculación universidad-empresa, sociedad-universidad y la internacionalización.

Pero debemos preguntarnos ¿cuáles han sido los resultados de estas políticas para las instituciones de educación superior (IES)? Estos han sido diversos, en ocasiones contradictorios y no del todo halagadores. Instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) y algunas otras más han alcanzado prestigio internacional; también encontramos un desarrollo de ciertas áreas de las institu-

ciones de educación superior que ha sido estratégicamente impulsado por lo que han alcanzado competitividad a nivel global, entre éstos se encuentran centros de investigación, laboratorios, bibliotecas, programas académicos actualizados y académicos insertos en importantes comunidades de investigación y que publican en revistas de prestigio internacional. Por otra parte, la manera de concebir la evaluación la ha reducido a los indicadores y su incremento; con ello ésta se ha enfocado más en los productos que en los procesos. Los indicadores tienden a perder sentido y expresión de los cambios que suceden en el SES, instaurando una mirada obtusa, instrumental y pragmática de la educación.

Asimismo, se ha incrustado un nuevo lenguaje administrativista, abandonando el propio de la academia y asumiendo términos como planeación estratégica, evaluación, acreditación, certificación de procesos, dependencias, cuerpos académicos, perfil deseable, competitividad académica, transparencia, rendición de cuentas, etcétera. Así, "...los nuevos lenguajes y prácticas han cruzado el tejido universitario y encontrado en los rectores sus principales impulsores al interior de sus comunidades" (López *et al.*, 2011: 1034). Se observan también tendencias hacia la privatización dentro de la ES en diferentes niveles y procesos; éste es el caso del Programa de Financiamiento a la Educación Superior, anunciado en 2012 por el presidente Felipe Calderón.

Existe, además, una academia desarticulada y desorganizada (con sindicatos poco representativos, pérdida de prestaciones sociales y escasa capacidad de convocatoria para participar en la transformación social). Una comunidad académica sumida en la dinámica de la productividad, los indicadores y los estímulos, la evaluación y la burocratización de sus funciones, con poca creatividad para generar un metarrelato alternativo, lo suficientemente poderoso para revertir o cambiar el estado actual de la sociedad en general y de la universidad y las IES en particular, que se transforme en una lucha contrahegemónica y permita recuperar el conocimiento como un bien intangible al que todos tienen derecho. La comunidad estudiantil es, con excepciones, mayoritariamente apática, escasamente comprometida con la transformación de la sociedad, demandante de un conocimiento instrumental, con escaso interés por los asuntos políticos.

En muchas IES también son cada vez más notorias las diferencias entre los beneficios que se recogen como producto de los capitales social, cultural y económico. Existen amplias brechas entre los salarios de los académicos de tiempo completo, debido a los programas de estímulos y la pertenencia

al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y los profesores de asignatura; entre quienes tienen y no estudios de posgrado; entre quienes estudian en una universidad local y una foránea; entre quienes hablan un idioma y hablan dos o más; entre disciplinas notoriamente apoyadas (por el gobierno o las autoridades) y disciplinas que tienden a valorarse poco y a ser cada vez menos atendidas, entre otras.

El panorama ofrecido en las líneas anteriores parece mostrar con claridad la necesidad de diseñar e implementar políticas más efectivas para superar los enormes atrasos y rezagos del SES. Un nuevo ciclo de políticas debe propiciar una relación más armoniosa y responsable con el medio ambiente, recuperar los conocimientos ancestrales de nuestra cultura, y hacer más eficaz la relación entre la universidad y la sociedad. Es un reto enorme, pero impostergable.

Acotamiento del tema

En este gran marco presentaremos los criterios que orientaron la construcción del estado del conocimiento. Éstos se desprenden de varios referentes: de los acuerdos generales que guiaron el trabajo del Área 13, de nuestra comprensión de las políticas educativas como campo de conocimiento y como ámbito de acción e interacción, de la colindancia de nuestro tema con los tocados en otras áreas y subáreas de conocimiento, e indudablemente del tipo de producción a que tuvimos acceso. Primeramente, y como se plantea en la sección de antecedentes, nuestro trabajo se sitúa en y analiza el campo general de las investigaciones sobre la política y las políticas educativas. Aquí se comprenden, desde las relaciones y los procesos más amplios de los aparatos del Estado con el sistema de educación superior (con sus aspectos normativos, financieros, legales, ideológicos, entre otros), hasta los cursos de las acciones y estrategias específicas conducidos para y por el sistema mismo y sus diversos componentes, en los planos macro, meso y micro, siguiendo una distinción ahora ya clásica.

El término política tiene un amplio espectro de significación, se puede entender como arena de disputa e interacción, como forma de relación, como estructura, como agenda, como curso de acción con propósitos definidos (Fisher, 2003). Nuestra indagación tomó inicialmente un enfoque orientado hacia este último sentido, pero se mantuvo abierto a los otros, pues consideramos que miradas aisladamente, tales significaciones explican sólo partes de un más amplio

y complejo campo que incluye al Estado, el gobierno y a una gran diversidad de instancias, actores y procesos educativos, sociales y culturales (Simons, Olssen y Peters, 2009). Desde nuestra perspectiva resulta clave mantenerse atentos a las políticas educativas también en términos de las construcciones e interacciones sociopolíticas y culturales que implican, presuponen o inducen (Popkewitz, 2008). Esto conlleva la posibilidad de estudiarlas como instrumentos, disposiciones o dispositivos, como interfaces, como terrenos donde se despliega la lucha por los espacios, como superficies de significación, como matrices de configuración de subjetividades, y como intento de administración de las instituciones y sus actores (Miller y Rose, 2008).

En segunda instancia, nuestro estudio se sitúa en el nivel de la educación donde se agrupan instituciones como universidades, institutos tecnológicos, y una variedad de colegios, facultades, centros, escuelas y otras organizaciones de formación profesional, incluidas las de orientación técnica posteriores al bachillerato; de financiamiento público y privado, estatales y federales, autónomas y centralizadas. Las IES se organizan para su gestión y coordinación como subsistemas de características particulares, atienden a una población creciente y diversa, y en casi todos los casos combinan con diferentes intensidades la docencia, la investigación y las actividades de vinculación y difusión.

Nuestro estudio incluye los estudios de política sobre Educación Normal, modalidad educativa recurrente en las investigaciones sobre educación básica y formación docente. Como sabemos, en los últimos años la Normal ha experimentado una suerte de revisión gubernamental que la ha convertido en un objeto de discusión e intervención política que no ha pasado desapercibida para los investigadores interesados en educación superior.

En términos de la delimitación del objeto, decidimos buscar, analizar y valorar el conocimiento plasmado en materiales que explícitamente abordaran algún aspecto, dimensión, actor o momento de la política educativa de educación superior entre 2002 y 2012 que tocaran la procedencia, el diseño, la implementación o los resultados. También nos interesamos en identificar trabajos que exploraran a los actores, los supuestos, los marcos teóricos y formales, las implicaciones, las condiciones de emisión o de recepción de las políticas, desde un punto de vista conceptual, normativo, procesual o sus combinaciones.

Es importante tener presente que las políticas muy rara vez emergen como objetos de estudio “en sí mismas”, a menos, claro, que se trate de estudios conceptuales o de metainvestigaciones. Así, las políticas se estudian casi siempre

en la forma de un objeto específico: políticas de reforma, de financiamiento, de diversificación, de coordinación, de cobertura, de evaluación, científicas, sobre académicos y estudiantes, de vinculación y más. De alguna manera, y hasta cierto punto, nuestra selección de los recursos a valorar consistió en distinguir los que abordan directamente las políticas de los que las abordan de manera secundaria o complementaria a su objeto principal. Y sobre esta distinción, debíamos decidir si la manera de abordar el objeto político era suficientemente fuerte para ser incorporada en nuestra revisión. Esta distinción fue particularmente pertinente, por ejemplo, en el caso de estudios sobre las reformas institucionales, los efectos del financiamiento, la carrera académica, la evaluación, sobre cambio institucional y organizacional, que requieren del análisis de políticas para explicar su objeto específico.

Lo anterior llevó a dejar fuera del análisis diversos trabajos que, aunque tocando aspectos de la ES no podían ser considerados como investigaciones del campo. De igual forma, la decisión de centrarnos sobre resultados explícitos de investigación nos llevó a dejar de lado materiales centrados en las políticas de ES pero desarrollados más bien en la modalidad de propuestas, programas o reflexiones cuyos referentes teóricos, metodológicos o empíricos no eran claros. Algo parecido ocurrió con los materiales que sistematizan evaluaciones de políticas o estudios para sustentarlas o respaldarlas que aparecen en libros, ensayos, artículos, ponencias o documentos institucionales. Reconocemos que tales materiales constituyen una parte importante del campo de discusión más amplio; sin ellos es difícil entender la ES y sus políticas, pero no se presentan ni analizan sistemáticamente aquí.

Metodología empleada para levantar el estado del conocimiento

La exploración de materiales relativos a políticas educativas en el sistema superior se basa en las definiciones acordadas en el colectivo del estado del conocimiento del Área 13 (EC-A13). En este sentido organizamos el estudio en dos dimensiones, una a partir de la exploración de distintas bases de datos provistas por la coordinación del EC-A13 y la segunda tomando como fuente de información las instituciones de origen de los responsables⁵ en el rubro de educación su-

⁵ Se exploraron fuentes de información en la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad Veracruzana y la UNAM.

perior. Es importante reiterar que esta revisión no puede considerarse exhaustiva, a pesar del amplio número de información procesada; la consideramos solamente una exploración focalizada. Lo que presentamos muestra tendencias de los temas abordados, las metodologías utilizadas y conlleva la enunciación reflexiva de algunos hallazgos relevantes en las investigaciones.

Búsqueda, selección de materiales y organización de la información

Dijimos entonces que se exploró en diversas bases de datos que incluyen referencias a libros, capítulos de libro, artículos en revistas especializadas indexadas, tesis de posgrado, así como ponencias en congresos y foros educativos, todos publicados y difundidos entre 2002 y 2012. Aunque en su mayoría se encontraron documentos relevantes, el acceso en algunos casos fue limitado porque no estaban disponibles de manera electrónica y su recuperación física fue difícil cuando no imposible.

Al respecto podemos adelantar que, en cuanto a los libros y capítulos de libro, pudimos ubicar y procesar los publicados en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), algunos de la UNAM y de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). En cuanto a los artículos en revistas, logramos una revisión que incluyó a las más representativas en nuestro país en materia de investigación educativa como la *Revista de la Educación Superior* de la ANUIES, *Perfiles Educativos* del IISUE-UNAM y evidentemente la *Revista Mexicana de Investigación Educativa* del COMIE, entre otras. Sobre las tesis podemos decir que se hicieron peticiones directas a las instituciones y a sus autores. Hay que señalar respecto a las localizadas en la UPN, que se tuvo la oportunidad de revisar todas las relacionadas con el tema que nos ocupa en el periodo señalado. Sobre las ponencias es preciso indicar que nuestra fuente principal fueron los distintos congresos organizados por el COMIE.

Después de la ubicación de los materiales, elaboramos una base de datos que consideró la organización de cada producto a partir de sus elementos descriptivos y ubicación general, así como su análisis y valoración. Para las tesis de posgrado se consideró, en la parte descriptiva, la ubicación del grado que se obtuvo con el respectivo trabajo de investigación, a cargo de quien estuvo la dirección de tesis y la institución a la que se atribuye la formación, entre otros aspectos. En la parte de análisis y valoración se tomó en cuenta el tipo de inves-

tigación, la ubicación del problema u objeto de investigación, ubicación de palabras clave, el diseño general, la utilización de datos, fuentes y métodos. También en esta parte consideramos una valoración global del trabajo incorporando una reflexión sobre sus fortalezas y limitaciones. Los libros, capítulos de libro y artículos en revistas indexadas tuvieron un tratamiento similar en el ámbito de la ponderación de los documentos, aquí lo importante fue especificar los datos de ISBN y del ISSN así como otros aspectos descriptivos importantes. Las ponencias comparten la misma perspectiva que los anteriores especificándose el tipo de publicación y evento.

Consideramos necesario subrayar que el campo de políticas de la ES es muy extenso y complejo, de manera que cruza e interactúa en otros ámbitos en la investigación educativa; en esta medida, algunos materiales, por el énfasis con el que son tratados, seguramente se incluyen en los reportes de otras áreas.

Tratamiento y análisis de la información

Uno de los aspectos más importantes fue definir qué documentos podían considerarse como productos de investigación en el campo de las políticas de la ES. Nuestro criterio fue que los trabajos seleccionados contaran con una clara definición del objeto de conocimiento: política educativa, considerando sus modalidades y dimensiones de aproximación; esto permitió una selección más específica del material para su lectura y análisis. Un gran reto fue sin duda la “decantación”, en la que tratamos de ser lo más minuciosos posible. Hay que reconocer la importancia de la matriz de captura propuesta por los integrantes del EC-A13 que fue el fundamento de nuestra base de datos descrita arriba.

Los elementos esenciales para procesar los análisis ubicados en la matriz, fueron el objeto de estudio, el diseño metodológico, las fuentes de información y las valoraciones o conclusiones generales. El producto final fue posible gracias a la colaboración de colegas y estudiantes de posgrado de las instituciones origen de los responsables del presente estado del conocimiento, en cuanto al trabajo de ubicación y captura. No obstante, asumimos que el razonamiento y presentación final es responsabilidad de quienes lo suscribimos. Hay que decir al respecto que el tratamiento y análisis tiene variaciones que dependen, sobre todo, de las características de cada producto analizado, así como de los estilos de escritura de los responsables de este estudio.

Descripción de los resultados

Damos paso entonces a la descripción analítica de los materiales seleccionados durante nuestra indagación. Iniciamos con libros y capítulos en libros, seguidos de artículos en revista, tesis de posgrado y ponencias. Cada material es tratado de manera diferente, respondiendo a la diversidad de que hablamos desde la presentación del estudio, pero en todos ponemos acento en las líneas temáticas que abordan, en sus rasgos metodológicos y en los hallazgos que reportan. Como lo hicimos en otra parte de este escrito, apuntamos que el trabajo se ha guiado marcadamente por la descripción analítica, herramienta valiosa en las investigaciones exploratorias que abordan objetos de estudio complejos, como el nuestro. Este proceder permitirá al lector conocer los rasgos principales de aquello que estudiamos para, sobre esta base, poder entablar un diálogo referenciado.

Libros

Los libros y capítulos de libro que enseguida se analizan constituyen una selección muy orientada al tema de las políticas en educación superior, aunque no son el resultado de una búsqueda exhaustiva. Revisamos en total 27 libros y 28 capítulos. Un primer conjunto de obras fue publicado por la ANUIES, las cuales fueron elaboradas por académicos de reconocido prestigio en su área de especialidad. Este material resultó muy valioso pues casi desde su fundación en 1950, esta asociación ha promovido la elaboración de programas, planes y políticas de carácter nacional. Dado que agrupa a más de 150 instituciones de educación superior, las cuales representan más del 80% de la matrícula de licenciatura y posgrado, la ANUIES es un actor de primera importancia en la elaboración, discusión y puesta en marcha de las políticas de educación superior en el país.

Los libros revisados abarcan un amplio abanico de los principales temas y problemas de la ES. Encontramos trabajos que tocan el tema del acceso y los mecanismos de ingreso a una de las principales universidades públicas del país (Aguilar, 2003), el desarrollo y la heterogeneidad de la educación privada en décadas recientes (Muñoz, Núñez y Silva, 2004), así como la internacionalización y el emergente proceso de aparición de los proveedores externos de servicios educativos de nivel superior (Didou, 2005). Otro conjunto de obras trata aspectos rela-

cionados con la administración de las IES públicas (Rodríguez, 2005), señalando lo paradójico que resulta recurrir cada vez más a los enfoques de gestión privada para mejorar el manejo de las IES públicas. En una línea cercana, se estudia la tensión entre las estructuras de gestión directiva y las formas tradicionales de gobierno universitario en México. De ello se deriva que quienes dirigen las instituciones puedan llegar a ser príncipes, burócratas o gerentes (Acosta, 2009).

Encontramos también un grupo de trabajos publicados por la ANUIES que, con diversos matices, escudriñan el tema de la equidad. En un caso, se analizan la pertinencia y efectividad de las políticas de equidad en el ingreso a la universidad de jóvenes provenientes de estratos económicos bajos (Silva, 2012). Mientras que en otro se examinan desde una perspectiva comparada, las políticas de acción afirmativa en cuatro países de América Latina: México, Perú, Colombia y Brasil (Ruiz y Lara, 2012). La relación acceso, pertinencia y calidad se analiza en una investigación que toma como caso a las universidades tecnológicas. En ella se señala que si bien este tipo de instituciones permite el acceso a jóvenes de estratos bajos de la población, los títulos que otorgan no son bien reconocidos en el mercado laboral y tampoco facilitan el paso a estudios de nivel superior (Silva, 2006). En un estudio que analiza la equidad y el Programa Nacional de Becas y Financiamiento (PRONABES) en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) (Miller, 2009), se cuestiona la distribución de oportunidades entre los estudiantes de dicha institución. El caso de la atención a estudiantes indígenas por medio del Programa de Apoyo a Estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior (PAEIHES), se analiza en otro de los trabajos en cuanto a su implementación en diferentes IES del país (Didou y Remedi, 2006).

En otros trabajos patrocinados por la ANUIES se investigan diversos temas como el relativo a recepción y los programas de fortalecimiento institucional (PIFI) y de apoyo al desarrollo de los estudios de posgrado (PIFOP) (Kent, 2005). Asimismo, encontramos un análisis muy interesante de la transformación en los procesos y estructuras de coordinación de la educación superior a partir de la década de 1990, los cuales se han basado en la evaluación y la lógica del mercado para orientar al sistema de educación superior (SES) en su conjunto y a las IES de modo individual (Mendoza, 2002). Otras investigaciones se enfocaron en aspectos tales como la situación de la profesión académica y los cambios provocados por la evaluación y los programas de pago por mérito (Grediaga y Rodríguez, 2004), así como al balance de los efectos del SNI, utilizando como categorías de análisis la distinción y la internacionalización (Didou y Etienne, 2010).

Otro tema de estudio ha sido el de la vinculación de la universidad con su entorno social y productivo, asociando a ella el análisis de la pertinencia y relevancia social de la institución (Alcántar, Arcos y Mungaray, 2006). Uno más se enfocó al análisis de las políticas de financiamiento del sistema, en el contexto de los recientes cambios sociales, económicos y políticos del país (Murayama, 2009). Encontramos otro más que desde una perspectiva regional (Guanajuato, Jalisco, Nuevo León y Puebla), analiza las políticas de educación superior después de la modernización (Kent, 2009). Finalmente, revisamos dos de los más recientes documentos de la ANUIES que han tocado temas cruciales de la educación superior con una visión prospectiva. El primero es un estudio muy detallado y bien fundamentado, con un análisis profundo de los datos disponibles de la matrícula de la educación superior en el periodo comprendido entre 1996 y 1997 al 2006 y 2007. Con base en dicho análisis se estima la capacidad del sistema para alcanzar las metas de cobertura del ciclo 2012 y 2013 (Gil, Mendoza, Rodríguez y Pérez, 2009). Más recientemente, en 2012, se publicó un documento en el que se enfatiza el papel estratégico de las IES para la solución de los grandes problemas nacionales, en un proceso de desarrollo basado en la inclusión con responsabilidad social. En dicho documento se recomienda que los principales actores sociales, instituciones y poderes del Estado, logren alcanzar consensos para construir una plataforma de políticas para la educación superior, la ciencia, la tecnología y la innovación (ANUIES, 2012).

El segundo grupo de libros incluido en esta sección ha sido publicado por la Universidad Pedagógica Nacional y en su elaboración han participado varios académicos. El primero de ellos es un análisis que vincula las esferas socioeconómica y política con el de la cultura política de los actores en el ámbito de la educación superior (Noriega, 2005). Otros dos más examinan la expansión de la educación superior privada en su periodo de mayor crecimiento (1982-2002) (Olivier, 2007), así como su perfil en los años recientes (Olivier, 2011). En este último, se analizan de modo multidimensional las políticas de privatización y sus efectos en el sistema público y privado de educación superior. Un trabajo colectivo coordinado por Fuentes Amaya y Lozano Medina (2007) explora diversos enfoques analíticos y metodológicos para el estudio de las políticas educativas. Se enfatizan, además, los temas de reforma y cambio educativo en el nivel superior. Finalmente, revisamos un libro en el que se escudriñan las políticas educativas de los diversos subsistemas a partir del impacto de la globalización. En este trabajo se propone un cambio paradigmático en el análisis de

las políticas educativas que vaya de la perspectiva moderna a la transmoderna (Moreno, 2010a).

Para cerrar este apartado queremos mencionar tres libros que abordan diversos aspectos de las políticas de la educación superior. Dos de ellos fueron publicados por el IISUE (uno en coedición con Plaza y Valdés) y el otro fue coeditado por la SEP y el Fondo de Cultura Económica. El primero analiza la dimensión política subyacente en la toma de decisiones en la UNAM, identificando las características esenciales de los procesos de dominación y de los grupos que la ejercen. El examen de las relaciones universidad y Estado en relación con el ejercicio de la autonomía universitaria constituye otro de los ejes centrales del análisis (Ordorika, 2006). El segundo de estos libros examina la calidad de la educación superior en las instituciones privadas, al analizar el proceso actual que va de la privatización a la mercantilización (Didriksson, 2006). En la tercera de las obras (Rubio, 2006), se revisan con detalle las políticas públicas de la educación superior en el periodo 1995-2006, en cuanto a cobertura, diversificación, federalismo y descentralización. Las unidades de análisis fueron los programas de desarrollo del sector educativo en el nivel superior.

Aspectos metodológicos de los libros revisados

Conviene mencionar, antes de pasar a la siguiente sección, que los enfoques metodológicos utilizados en los trabajos examinados en este apartado, fueron muy variados. Se distribuyen equitativamente entre cuantitativos, cualitativos y mixtos; hubo los que utilizaron bases de datos o levantaron encuestas. Se identificaron también los que recurrieron a fuentes documentales o que su aproximación fue más ensayista y reflexiva. Del total, 14 fueron de autor individual y el resto fueron obras colectivas. Gran parte de los trabajos fueron estudios exploratorios, pues representaban una primera aproximación al objeto de estudio. Aunque los autores y autoras fueron en su mayoría de instituciones públicas, también los hubo que laboraban en una universidad privada. Asimismo, trabajaban tanto en departamentos de universidades como en institutos especializados. En resumen, los libros y sus rasgos constituyen una pequeña muestra de la enorme variedad de enfoques y aproximaciones académicas vigentes en el campo de la investigación educativa en el país.

Capítulos de libros

En este apartado se presenta de manera sintética el análisis de 28 capítulos de libros en torno al tema de las políticas de educación superior. Considerando su amplia diversidad temática, hemos intentado agruparlos tomando en cuenta sus coincidencias y semejanzas. Algunos de los capítulos forman parte de las obras reseñadas en el apartado anterior, lo cual resulta benéfico para conocer con mayor detalle los elementos que integran dichas obras; asimismo, esto facilita la agrupación temática. De modo parecido a lo que ocurrió con lo trabajado en el apartado anterior, lo que aquí se presenta cubre una amplia gama de temas y dimensiones de las políticas, que va desde las acciones y programas llevados a cabo por el gobierno federal, hasta los procesos de privatización, pasando por la sociedad del conocimiento, la valoración de los efectos de las políticas a nivel regional, la equidad y el crecimiento de las instituciones particulares, entre otros.

De esta manera, tenemos un primer conjunto de trabajos cuyo denominador común es el análisis de las políticas recientes en el nivel superior. Uno de ellos, incluso tuvo como coautor al entonces subsecretario de educación superior. En dicho capítulo se plantea que el nuevo modelo de gestión y regulación de la educación superior sentó las bases para una nueva coordinación del sistema, en la que el financiamiento estuvo asociado a los procesos de evaluación de los distintos niveles de operación, la planeación favoreció la atención a los problemas sustantivos de las instituciones, y la acreditación de los programas académicos incrementó la transparencia del sistema y de los programas académicos. Además, se intentó articular las actividades institucionales con las demandas sociales y el entorno productivo (Tuirán y Muñoz, 2010). Otro capítulo sostiene que el subsistema de Universidades Tecnológicas (UT) permitió la apertura de nuevas oportunidades de estudio para miles de jóvenes; sin embargo, se reconoce que el diseño pedagógico de dichas instituciones parece responder a una vieja aspiración: privilegiar la escolaridad (Flores Crespo, 2010). El tercer trabajo examina con detalle las políticas de apoyo al desarrollo del posgrado llevada a cabo por el CONACYT, así como su relación con las políticas de educación superior y de ciencia y tecnología. Uno de sus principales hallazgos es la debilidad en los incentivos para fortalecer la innovación en los ámbitos laborales (Valenti y Flores, 2010).

Describiremos brevemente los trabajos que integran otro conjunto, el cual estuvo dedicado a analizar, debatir y reflexionar en torno a las distintas

dimensiones de la privatización de la educación superior. El primer capítulo de dicha colección presenta un estudio panorámico sobre las condiciones estructurales que dan lugar a la mercantilización de la enseñanza superior. Se considera a la política económica como fuente irreductible del proceso de construcción de políticas educativas (Hernández, 2011). En otro apartado se escudriña el ámbito internacional de las tendencias a la privatización, tomando como casos algunos países europeos y latinoamericanos. Se reportan los cambios en los diversos sistemas estudiados con relación a lo que se denomina privatización del espacio público (Olivier, 2011).

En otro de los capítulos se examina la articulación entre lo público, lo privado y el mercado en la educación superior mexicana. Se observa un desplazamiento de las nociones privadas a la esfera pública y viceversa, lo cual ha provocado una mayor complejidad del sistema de enseñanza superior. La creciente influencia del mercado en el campo educativo parece ser uno de los principales factores que explica dicho fenómeno (Torres, 2011). En otra parte de la obra se presenta una amplia caracterización de las instituciones particulares de educación superior en México, incluyendo su origen y desarrollo. También se hace notar la contradicción entre el impulso a la educación superior pública por parte del Estado, frente a la laxitud en la creación y reconocimiento de las instituciones privadas (Cuevas, 2011).

En los dos últimos apartados se plantea, por una parte, que la normatividad vigente para regular al sector privado se halla desfasado frente al dinamismo de dicho sector. Por ello es urgente revisar y renovar los mecanismos oficiales para el reconocimiento de la validez de estudios (Buendía, 2011). Por otro lado, se informa de un estudio exploratorio centrado en la caracterización y las motivaciones de los estudiantes para asistir y permanecer en instituciones emergentes de educación superior privada localizados en distintos estados de la República (Vega, 2011). Finalmente, en el mismo campo temático, en un capítulo de otra obra, Olivier (2007) sostiene que la década de 1990 fue el periodo de mayor crecimiento de la educación superior privada en México en el siglo xx.

Nos encontramos también un conjunto de trabajos que buscan comprender y explicar la dinámica de los cambios institucionales desde una perspectiva regional. Para ello, comienzan por establecer las variaciones y necesidades conceptuales para el estudio de políticas, las cuales deberían sustentar las investigaciones en la materia (Kent, 2009a). Asimismo, en cuanto a la delimitación temporal de su análisis, llevan a cabo el examen e interpretación de los elemen-

tos principales de cambio y continuidad en el entorno general de las políticas de educación superior en el periodo 1990-2004. En dicho periodo el SES experimentó enormes cambios en cuanto a su diversidad y complejidad. Derivado de esa indagatoria, se cuestiona incluso la existencia de un SES dada la heterogeneidad y poca articulación entre las instituciones que lo integran (Kent, 2009b).

En el primer estudio de caso, se indaga en torno a las decisiones de política de los gobiernos federal y estatal para el desarrollo de la ES en Guanajuato, en la década de 1990. Se valoraron los esfuerzos por crear un sistema estatal de educación superior, así como las acciones para disminuir la inequidad (Ramírez y Guth, 2009). En el caso de Jalisco se distingue por examinar la disputa por la legitimidad de la acción gubernamental en las políticas de educación superior en la entidad. Para ello, se revisaron las decisiones y acciones de política del gobierno jalisciense y valoraron el modo en que los resultados afectaron el desarrollo y desempeño del sistema estatal (Kent y Acosta, 2009).

El tercer caso consistió en el estudio de las políticas de educación superior en Nuevo León durante la década de 1990 y la forma en que impactaron a las IES públicas y privadas de la entidad. Las políticas de ese periodo se enfocaron principalmente al aseguramiento de la calidad y la transparencia de los procesos institucionales (Medellín y Kent, 2009). El último caso correspondió a la indagatoria en torno a las políticas llevadas a cabo en Puebla durante el periodo de modernización. Se hizo hincapié en el peso del entorno político y económico de la entidad con relación al desarrollo del sistema estatal de educación superior (Kent, 2009c). La agrupación anterior también incluye un análisis de los mecanismos de colaboración universidad-empresa desde la misma perspectiva regional. Se encontró que algunas regiones inhiben los nexos de vinculación, en tanto que otras los fortalecen y les dan vida. El punto crítico sigue siendo la innovación derivada de la colaboración universidad-empresa (Vite, 2009).

Aunque no forma parte del conjunto de casos revisados, encontramos una cercanía temática con un trabajo que analiza los rasgos básicos de la política de transformación institucional en la Universidad Veracruzana, aunque su alcance es institucional y no regional. En dicho trabajo se emplea el análisis político del discurso y la formación de identidades, e igualmente se establecen diversos parámetros para establecer cómo reciben dicha política (aceptación, indiferencia o rechazo) los distintos actores institucionales (Treviño, 2010).

Encontramos otra colección de trabajos que abordan distintas dimensiones de las políticas desde enfoques muy variados. Uno de ellos resulta poco

común pues explora la política educativa en el plano de la formación de identidades desde una perspectiva político-psíquica. Se toma como referente empírico el Programa de Educación Ambiental de una de las unidades de la UPN y se emplean como instrumentos de indagación el análisis político del discurso y el análisis institucional (Fuentes, 2007). En otro de los capítulos se presenta un análisis crítico de los nuevos sentidos de la formación profesional y de competencias para la empleabilidad. Se plantea que éstas son efectivas en la medida en que interpelen al sujeto en una decisión activa e independiente (Negrete y Sandoval, 2007).

Otro grupo de trabajos tiene como tema común de análisis los actuales procesos globales que culminan en la llamada sociedad del conocimiento. En uno de ellos, el autor establece la forma en que nociones como sociedad de la información y sociedad del conocimiento han influido en la configuración de los discursos de transformación de las políticas de educación superior en México (Treviño, 2008). En un trabajo posterior, el mismo autor examina las políticas sobre la producción y uso del conocimiento que se han venido generando en los últimos 20 años a nivel global y nacional (Treviño, 2009). En otro de los trabajos se examina de modo crítico la dinámica de las políticas educativas neoliberales y sus implicaciones tomando como caso concreto las modificaciones organizativas y curriculares realizadas en la UPN. Se apunta de manera general qué políticas tienden a ignorar la especificidad y diversidad de propósitos de las universidades (Lozano y Rodríguez, 2007). Otro capítulo contiene un análisis del Programa de Mejoramiento Institucional de las Escuelas Normales Públicas (PROMIN) en el periodo 2000-2006. Se revisan los indicadores del programa y sus resultados para evaluar el nivel de su impacto en las instituciones (Gutiérrez, 2007).

Para finalizar esta revisión de capítulos de libro mencionaremos otra agrupación de colaboraciones publicada por la Universidad Pedagógica Nacional y que contiene trabajos que discuten y reflexionan diversos tópicos y vertientes de las políticas. Uno de ellos examina de modo general el discurso sobre la calidad educativa y la reforma en México y América dentro del contexto mundial. Se cuestiona la efectividad de las políticas de evaluación y se propone darles un sentido que recupere el reconocimiento a las condiciones sociales locales y el sentido humanista como rasgo esencial del proceso educativo (Jiménez, 2011). En otro apartado se indagan los cambios del papel de las instituciones universitarias en el marco de la sociedad del conocimiento, y se cuestiona la contradicción entre

las ventajas de usar las tecnologías y las presiones por homogeneizar la perspectiva educativa acorde con el orden mundial (Arredondo, 2011).

Un par de capítulos se dedican a estudiar diversos aspectos de las políticas de equidad. En el primero de ellos, se da cuenta de la efectividad de las políticas de atención a la equidad educativa en el nivel superior en México y América Latina. Se proponen, además, nuevas formas de evaluación de los programas compensatorios para mejorar la retención de los estudiantes en las IES (Lozano, 2011). De un modo más específico, el último capítulo presenta un estudio sobre la permanencia de los estudiantes de la UPN en el PRONABES, haciendo hincapié en los niveles de deserción (Méndez, 2011).

Enfoques metodológicos de los capítulos revisados

Los capítulos revisados en este apartado correspondieron principalmente a investigaciones de tipo cualitativo y mixto, es decir la combinación de enfoques cualitativos y cuantitativos. Sólo uno de los trabajos aquí presentados se asumió plenamente como cuantitativo. En cuanto a los diseños y métodos de investigación la mayor parte fueron exploratorios, otros fueron estudios de casos y algunos más tuvieron un enfoque más analítico. Los datos o fuentes utilizados fueron documentos de diversos tipos: planes y programas de nivel federal, estatal o internacional, bibliografía especializada, bases de datos, cuestionarios y entrevistas, entre otros. Como en el apartado anterior, es una muestra de la diversidad de enfoques metodológicos que caracteriza a los investigadores de la educación en México.

Artículos

Para dar un punto de partida general a las tendencias encontradas en el análisis de los artículos es necesario referirse a la cantidad y tipo de materiales encontrados. Ubicamos 134 artículos en 22 revistas especializadas. La mayor parte de los trabajos, 99 artículos, se encuentran en la *Revista de la Educación Superior* de la ANUIES (35), en la revista *Perfiles Educativos* del IISUE-UNAM (24), en la *Revista Reencuentro* de la UAM Xochimilco (25) y en la *Revista Mexicana de Investigación Educativa* COMIE (15). Los demás artículos se ubican en las 18

revistas restantes⁶. Un balance general de los artículos permite hacer algunas apreciaciones porcentuales. Aproximadamente el 60% son investigaciones de tipo cualitativo, el 35% de perspectiva mixta, es decir, utilizan triangulaciones entre metodologías cualitativas, cuantitativas y documentales y cerca del 5% son de tipo cuantitativo.

En términos de la perspectiva del diseño de investigación puede decirse que cerca del 70% de los artículos son sobre análisis de las políticas, le siguen las investigaciones de caso en un porcentaje mucho menor, aproximadamente del 10%, después los de tipo comparativo y acerca de análisis institucional, ambos sobre el 5%. Se utilizan poco menos los diseños de tipo conceptual, de opinión, exploratorio-diacrónicos, de percepción, históricos y de análisis de impacto; todos ellos representan entre el 1% y 2% de los artículos localizados. Es importante tomar en cuenta estos porcentajes de distribución, porque hablan de las tendencias temáticas y metodológicas.

En este mismo sentido, puede constatarse la temporalidad en la que se produjeron mayores incidencias de artículos relacionados con las políticas de educación superior. Encontramos que la mayoría de los artículos analizados están fechados en 2009 y 2011, con 24 y 22 trabajos respectivamente:

TABLA 3.1 Artículos publicados entre 2002 y 2012

Año de publicación de mayor a menor por cantidad de artículos localizados	Número de artículos
2009	24
2011	22
2007	20
2010	17
2008	12

Continúa...

⁶ Éstas son: *Metapolítica*, *Educar. Revista de Educación*, *Entretexos*, *AZ Revista de educación*, *Desarrollo Académico*, *DIDAC-Universidad Iberoamericana*, *Educación 2001*, *New Directions for Institutional Research*, *Revista de la Universidad de México*, *Revista de la Normal Superior*, *Policy Futures in Education*, *CPU Revista de Investigación Educativa*, *CPU-E Revista de Investigación Educativa*, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *Revista Iberoamericana de Educación*, *Universidad 2000. Crónica de la Educación Superior*, *Revista de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL)*, *Revista de la Universidad del Valle de Temajac*.

Año de publicación de mayor a menor por cantidad de artículos localizados	Número de artículos
2002	12
2004	8
2006	7
2005	7
2003	4
2012	1

Elaboración de los autores.

En este conjunto de artículos vemos en primera instancia una gran diversidad temática, pluralidad metodológica, perspectivas teóricas y recursos en el diseño de las investigaciones. Y aunque este fue el principal reto para el análisis global de los trabajos, consideramos que al mismo tiempo habla de la riqueza del objeto de estudio educación superior y política educativa. Desde una perspectiva comprensiva intentamos hacer el análisis de los documentos a partir de establecer una agrupación por categorías. Este fue un ensayo cuidadoso cuyo interés principal fue evitar reduccionismos y que en todo caso permitiera una mayor explicación de aspectos nodales de los artículos. Así, ubicamos 11 categorías, algunas de ellas tienen mayor diversidad interna al mismo tiempo que más trabajos de investigación; la tabla 3.2 lo explica en sí mismo.

TABLA 3.2 Categorías y líneas/Objeto de investigación en artículos

Categoría	Líneas/objetos de investigación
I. Calidad, evaluación, acreditación	<ul style="list-style-type: none"> - Tendencias nacionales e internacionales - Análisis de estándares - Dimensión curricular: <ul style="list-style-type: none"> a) Planes y programas de estudio b) Formaciones profesionales c) Procesos de enseñanza - Papel de las instituciones - Papel del docente como factor de intermediación

Continúa...

Categoría	Líneas/objetos de investigación
II. Sector privado	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios panorámicos sobre oferta y matrícula - Mapeos y trayectorias - Orientaciones del sector privado en políticas educativas - Políticas mercantiles - Regulación del sistema - Diseño institucional - Procesos culturales e identitarios
III. Sujetos	<ul style="list-style-type: none"> a) Aspirantes, estudiantes y egresados <ul style="list-style-type: none"> - Características - Competencias - Trayectorias escolares - Mediciones de impacto: <ol style="list-style-type: none"> 1) tutorías 2) movilidad 3) programas compensatorios b) Académicos <ul style="list-style-type: none"> - Política académica - Programas de superación y fortalecimiento - Comunidades académicas - Comunidades académicas - Estudios de percepción respecto a: <ol style="list-style-type: none"> 1) cambio institucional 2) relación con la administración central de las instituciones - Formación y prácticas docentes
IV. Políticas de investigación y educación superior	<ul style="list-style-type: none"> - Tendencias en México y América Latina - Configuración de las universidades en torno a la idea de investigación - Relación entre investigadores, políticos y tomas de decisión - Uso e influencia de la investigación en la política
V. Desarrollo sustentable y educación superior	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos de concientización - Regulación del medio ambiente y el papel de las instituciones superiores - Uso de las tecnologías y medio ambiente - Responsabilidad de la universidad para resolver problemas ambientales - Construcción de escenarios para la sustentabilidad: análisis de percepción categorial

Continúa...

Categoría	Líneas/objetos de investigación
VI. Balance del sistema y retos de la educación superior	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas en transición al siglo XXI - Tendencias de cambio - Perspectivas futuras - Universidades tecnológicas y politécnicas - Perspectivas históricas y bibliométricas de las políticas de educación superior - Educación superior multicultural - Financiamiento y desarrollo - Vinculación con ciencia y tecnología - Cobertura y calidad - Masificación del sistema frente a América Latina - Matrícula en el posgrado
VII. Gobierno y autogobierno	<ul style="list-style-type: none"> - Legislación y autogobierno - Formas de no gobierno universitario - Gobernabilidad - Procesos de elección de rectores
VIII. Procesos globales	<ul style="list-style-type: none"> - Globalización y educación superior - Mercado educativo - Políticas económicas y educación superior - Vinculación de la educación superior con el aparato productivo - Posgrado y sector productivo - Equidad/Internacionalización: <ol style="list-style-type: none"> 1) competencias globalizadas 2) diferenciación y segmentación 3) construcción histórica 4) aprendizaje interactivo
IX. Ciudadanización	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos de democratización - Identidad nacional
X. Eticidad	<ul style="list-style-type: none"> - Dilemas éticos en las políticas de educación superior - Transparencia en la universidad
XI. Perspectiva de género	<ul style="list-style-type: none"> - Ambigüedades en las políticas educativas respecto al género - Impactos y contradicciones en el nivel superior

Elaboración de los autores.

Dada la extensión de la variedad temática, a continuación presentamos sólo un análisis detallado de las cuatro categorías de mayor incidencia, al considerarlas, evidentemente, como aquellas que marcan las principales tendencias del conjunto de los artículos revisados. En este análisis nos concentramos en: ejes argumentativos, perspectiva teórico-metodológica y hallazgos. El orden en que se muestran es aleatorio, de ninguna forma está en función de consideraciones jerárquicas asociadas a su importancia temática o de contenido pues no es nuestro propósito hacer ponderaciones de ese tipo.

De la calidad y la evaluación

Es destacable en la investigación educativa y en relación con las políticas en el nivel superior, el impacto del tema de la calidad. Se encuentran trabajos que van desde el análisis de diversas concepciones, definiciones y componentes en el contexto de la universidad mexicana, hasta estudios de caso vinculados a su multidimensionalidad (Fresán, 2007; Silva 2008). En algunos trabajos se encuentran datos estadísticos interesantes vinculados con la cobertura del sistema y con los niveles de retención asociados al proceso de incorporación de programas de elevación de la calidad en las instituciones públicas. El proceso de implementación de estos programas no ha sido terso, implicó evidentemente una lucha por institucionalizar procesos permanentes de evaluación de la calidad (Da Rocha, 2008), situación que provocó tensiones entre la dimensión institucional y las diversas reacciones de los actores educativos. Evidentemente hay una articulación estrecha entre el binomio calidad-evaluación que se refleja en el tratamiento investigativo plasmado en los artículos. La discusión de algunos de ellos se ubica justamente sobre cuáles son los elementos que garantizan la calidad. En su mayoría, se remontan a los fundamentos históricos que dan origen a la implementación de una perspectiva evaluativa, con miras a elevar la calidad de las instituciones y otros más se orientan a su articulación con el tema de la acreditación. Aquí se destaca una superposición de las directrices internacionales, en una suerte de estandarización global de la educación superior, que influye directamente en el diseño de las políticas nacionales (Silva, 2008). Evidentemente, este planteamiento ha llevado a reconocer las dinámicas que establecen los estándares y los retos de nuestras instituciones para llegar a la marca establecida internacionalmente (Lema, 2007).

El tratamiento de la calidad y evaluación en las políticas educativas para la educación superior toca la dimensión curricular (Moreno, 2010). Encontramos artículos que tratan sobre la calidad de los programas universitarios y la pertinencia de las formaciones profesionales articulándose al tema de la acreditación (Rubio, 2007). En este punto interviene también una línea de investigación que propone mirar a las instituciones públicas y privadas como entidades distintas, es decir, considerar una naturaleza institucional y social diferente donde la evaluación de la calidad tenga referentes particulares para cada tipo institucional (Andión, 2007). Incluso hay trabajos que se plantean esta esfera de análisis como un campo de oposición que sólo puede resolverse, desde el punto de vista metodológico, en la articulación de los planos sistémico, institucional y programático.

Puede decirse que hasta aquí los temas tienen un tratamiento desde la esfera política e institucional, pero hay otros trabajos muy interesantes que dan la voz a los sujetos. Se encuentran así, trabajos que abordan el papel del maestro universitario como promotor de la calidad de la enseñanza pero también como parte fundamental en la revisión y actualización de los programas y planes de estudio (Chehaibar, 2007). En este sentido se plantea una fuerte discusión sobre los términos en los que se construye la equidad en este marco y el papel del docente como su intermediación. Pero el docente es al mismo tiempo sujeto de escrutinio y por lo tanto su profesión académica es condicionada en última instancia. Esto remite a reflexionar sobre la función de la evaluación en distintos planos de la vida universitaria que apuntan hacia una perspectiva más amplia de la política educativa donde la interacción de los sujetos es fundamental.

En este tema encontramos un puente interesante que se asocia al debate sobre la perspectiva de competencias en la enseñanza y específicamente a las competencias profesionales como baluartes de la calidad en la educación superior. Se encuentran varios artículos que abordan ese tema que reflejan claramente dos posiciones: una que encuentra efectos positivos que pueden aplicarse en las reformas a los planes de estudios, y otras posturas que evidencian su fracaso al encontrarse en el marco técnico-utilitarista. Adicionalmente, los artículos que trabajan estos temas también abordan el relativo a las competencias didácticas (Quiroz, 2007; Moreno, 2010). Y es aquí donde se revela una máxima en la que se sostiene que los procesos externos para asegurar la calidad educativa no garantizan la calidad de los procesos internos en las instituciones de educación superior. En tal sentido, puede observarse, en distintos artículos, el interés por

penetrar en el estudio de los instrumentos de evaluación a la docencia como parte de las políticas institucionales (García, 2008).

De esta forma puede decirse que el tema de la calidad y la evaluación desde el estudio de las políticas educativas para la educación superior, propicia un debate centrado en dos grandes perspectivas: una desde la esfera institucional y otra desde el estudio de los sujetos. En el primero pueden encontrarse cuatro ejes dominantes: 1) el marco de definición histórico conceptual; 2) los efectos de orden cualitativo a partir de la aplicación de medidas estratégicas para la elevación de calidad en las instituciones superiores; 3) estudios vinculados a la dimensión curricular; y 4) tratamientos metodológicos a partir de la diferenciación institucional. En cuanto a la segunda, relativa al sujeto como objeto primordial se destacan cuatro perspectivas básicas: 1) sobre el papel del docente como elemento nodal para la aplicación de procesos de calidad; 2) funciones de las políticas de calidad centradas en el sujeto; 3) la aplicación de las competencias de enseñanza, competencias didácticas y competencias profesionales en función de las políticas de calidad y evaluación; 4) revisión crítica de los instrumentos formales de evaluación.

Sobre el sector privado

El estudio acerca de la esfera de educación superior privada tiene su mayor desarrollo en la primera década del siglo XXI, lo cual puede corroborarse en los artículos revisados. Los abordajes de este tema, aunque disímiles, en el fondo reflejan la complejidad del objeto de estudio. Entre las líneas de investigación que se abordan destacan la relativa a la regulación del sector y al papel del Estado para fomentar una normatividad acorde a su crecimiento y tipo de configuración institucional (Vega, 2009).

Y aunque el tema de la expansión del sector es uno de los que se encuentra con mayor frecuencia, también ubicamos otras dimensiones de estudio de manera muy importante, entre ellas destaca la que se refiere a la injerencia del sector privado en la orientación de las políticas educativas. Y precisamente en ese contexto destacan en los artículos revisados los siguientes nodos argumentativos: a) aquellos que proponen la participación del Estado en el control de políticas mercantiles que permean en las instituciones privadas con el fin de que se fomente mayor equidad y calidad educativa en el sector; b) los que sostienen

que a mayor crecimiento del sector privado se generará un proceso de exclusión social generalizado; c) el que analiza la configuración interna del sector; y d) los que abordan el tema del crecimiento de las instituciones privadas frente al terreno de la oferta de educación superior pública. En todos estos casos lo relevante es que nos encontramos ante dos posturas distintas sobre la noción de privatización, una es la postura que niega la existencia de procesos de privatización en un sentido estricto (Ibarra, 2012; Silas, 2005), y otra perspectiva que parte de la existencia de formas *sui generis* de privatización. Aquí desde luego encontramos un interesante debate sobre el tema de la educación superior privada por un lado, y de la privatización por otro, lo cual nos permite pensar que es un problema de investigación que aún veremos en el futuro.

Aunque la mayoría de los artículos tiene un apoyo estadístico para caracterizar al sector, en realidad las conclusiones de los trabajos pretenden abordar inferencias en el terreno cualitativo pues también ofrecen soportes argumentativos bajo métodos como la entrevista a profundidad, estudios de caso y análisis de contenido. En especial se destaca que el sector privado no solamente se ha estudiado de manera panorámica, pues se encuentran trabajos que abordan las orientaciones ideológicas, bases culturales, procesos identitarios y trayectos históricos de las instituciones. Este es un hallazgo positivo en el campo pues paulatinamente se superan los estudios macro que durante mucho tiempo han caracterizado al estudio de la educación privada.

Acerca de los sujetos

Aspirantes, estudiantes y egresados

Los trabajos aquí referidos abordan tres tipos de sujeto: quien aspira a la educación superior, quien transita en ella y quien egresa (Pavón, 2010). El eje de la discusión es la cobertura y el papel del ámbito público como anclaje educativo. Este aspecto se asocia al tipo de población que tiene interés en la educación superior. En este marco se cuestionan los ámbitos de configuración del estudiante tanto en su entrada como su salida; algunos trabajos prefieren utilizar la noción de competencia y otros definir las como habilidades educativas y laborales. La evaluación de las competencias de egresados propone ubicarse en los conteni-

dos de la carrera, las habilidades sociales, las habilidades metodológicas y las competencias participativas. Por medio de análisis estadísticos se muestra la importancia de estudiar contextos sociales emergentes que propician nuevas relaciones entre los jóvenes (Acosta, 2010).

En tal sentido es pertinente preguntar ¿qué perspectivas se construyen para quienes pretenden ingresar al sistema? Este es indudablemente un problema nodal en el terreno de la política pública. No sólo son las características individuales, aunque necesarias para conocer el perfil del aspirante, sino un conjunto de aspectos sociales que entran en juego. Ubicamos cierta perspectiva en los artículos que abordan de manera muy detallada el estudio de los exámenes de ingreso en la licenciatura y una de las conclusiones que percibimos al respecto, es que el diseño de los instrumentos de evaluación de ingreso al sistema refuerza procesos de inequidad. No encontramos en estos trabajos algún planteamiento sobre posibles alternativas, sin embargo dejan la puerta abierta para reflexionar y avanzar en investigaciones más propositivas. Uno de los argumentos centrales en la mayoría de los artículos es que los aspirantes que logran entrar al sistema, de inmediato tienen que sortear nuevos ámbitos sociales e institucionales intrincados, inusitados para ellos. Al respecto destacan los artículos que abordan el tema de las trayectorias escolares (Marzo, Pedraga y Rivera, 2006). Estos artículos abordan los factores que inciden en el rendimiento escolar ubicándose en las características personales. Son estudios que si bien se remontan a la contextualización del medio social y a la mediación de la dimensión política, en realidad el peso de estos estudios radica en el ámbito de las mediciones cuantificables de los individuos.

De manera un tanto articulada a esto último, destaca el tema de las tutorías, al convertirse en un eje de las políticas educativas del sistema superior para contribuir a la formación del estudiante y por ende a la mejora de la eficiencia terminal. Los artículos que lo abordan plantean al menos dos perspectivas: en una se parte de que la aplicación adecuada del Programa Institucional de Tutorías (PIT) permite detectar problemas socioeconómicos y académicos del estudiante que orientan al tutor y la institución sobre la implementación de estrategias preventivas y resolutorias. Otra postura se basa en que el PIT es impuesto a las instituciones desde afuera y que por lo tanto son más las dificultades que los beneficios que aporta, porque internamente no opera de manera congruente. Se debe, desde este punto de vista, a que no es una discusión que pase directamente por los actores en cuestión: alumno-docente. Lo que sí se reconoce es que con

su implementación al menos hubo una redefinición del papel del docente en la universidad, más allá de dar clases (Difabio, 2009; Sánchez, 2007).

Además del PIT, también se analiza otro de los programas de mayor impulso, el de la movilidad estudiantil. Se valora hasta qué punto las condiciones tanto formativas de los estudiantes como los apoyos financieros permiten el flujo de movilidad idóneamente. Se cuestiona por lo tanto la factibilidad de las elecciones estratégicas, destinos preferentes con relación a las áreas disciplinares que son prioritarias para el Estado. La contradicción es que el furor de la demanda se contrapone a condiciones de extrema fragilidad, que entra en crisis como política educativa. En el terreno de los programas también se aborda el relativo al Programa de Apoyo a Estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior (PAEIIES) a partir de un estudio con egresados de dos universidades. El centro de la discusión se enmarca en las teorías de justicia distributiva y la sociología de la desigualdad, en las que se valora su funcionamiento y los retos por venir. Las conclusiones al respecto plantean la necesidad de una política más amplia que articule el funcionamiento de estas instituciones con otros programas de apoyo a las comunidades indígenas, pero tomando en cuenta sus propias lógicas y dinámicas (Badillo, 2011).

Académicos

El tema de las políticas vinculadas al apoyo académico cobró fuerza en las investigaciones ubicadas en los diez años de exploración. Muchos de estos programas fueron contrastados con los ámbitos universitarios antes de la existencia de los estímulos. Existen diversas posiciones al respecto. Una de ellas sostiene que si bien algunos estímulos como el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) o la incorporación al SNI han traído beneficios a los académicos, éstos han sido de manera particular y a una población restringida. A la larga, los estímulos no tienen las dimensiones de impacto que podrían esperarse dentro de la formación de estudiantes, el aumento en la calidad de los posgrados y en el mejor desarrollo de las instituciones superiores. En síntesis la ponderan como una política segregacionista. Es desde luego una postura crítica. Otros trabajos intentan penetrar en el tema de las prácticas académicas y la construcción de un imaginario sobre las universidades de calidad.

En relación con ello se ubica el artículo sobre comunidades académicas. Es un estudio comparativo que estudia el desarrollo y crecimiento de cuerpos académicos en función del impacto en la producción científica. Una de las conclusiones indica que la implementación de las políticas que fomentan la agrupación de pares no necesariamente ha influido en la elevación de la calidad y en algunos aspectos más bien ha ido a la baja (Maldonado, 2006). En realidad la mayoría de los trabajos que ubicamos en esta línea son bastante críticos sobre la efectividad de los programas. No es un tema menor, pues en términos de volumen es uno de los más nutridos lo que habla de una inquietud latente respecto a los beneficios y limitaciones a largo plazo de los programas de fortalecimiento (Canales y Luna, 2002; Chehaibar, Díaz Barriga y Mendoza, 2007).

Para el abordaje de los académicos se utilizaron diversas metodologías tanto cualitativas como cuantitativas. Resalta la aplicación de estudios de percepción donde se intenta detectar el contexto de cambio institucional frente a la aplicación de procesos de evaluación vinculados al salario. Entre las conclusiones de este tipo de trabajos destaca la propuesta de introducir modelos de planeación y evaluación basados en la lógica del trabajo de la comunidad universitaria. Uno de los aspectos interesantes de estas investigaciones es que dan voz a los actores. En este mismo tenor se ubica el artículo que analiza la percepción de los académicos con relación a las decisiones de las administraciones central y de las unidades académicas. Aquí también se utiliza el método de encuesta y entre los hallazgos más importantes se encuentra el que los profesores no se ven a sí mismos como actores importantes en la toma de decisiones, ni siquiera en aquellas que les atañen directamente. Los resultados presentados están acordes a otros estudios que tratan el tema. Lo importante a revelar en este sentido es la importancia que fueron adoptando los procesos de implementación de políticas de docencia y evaluación del desempeño (Cordero y Backoff, 2002).

El balance y los retos del sistema de educación superior

Esta es una de las categorías con mayor número de artículos trabajados, de ahí que solamente abordaremos algunos de sus rasgos más significativos. La riqueza y diversidad en los temas necesariamente implicó hacer ciertas generalizaciones, pero lo importante a destacar es cómo la educación superior ha cubierto las agendas prioritarias de las esferas de toma de decisión, esto significó una preeminencia

del sistema en el ámbito político. Se plantean pues en los trabajos tres tendencias en México: 1) el crecimiento de la matrícula, 2) la diversidad institucional, 3) el crecimiento de las instituciones privadas. En este sentido, se analizan las políticas que han dado lugar a estos procesos, se propone en algunas de ellas establecer un análisis transexenal para estudiar las reformas educativas desde sus influencias internacionales e impactos locales (Rodríguez y Casanova, 2005). En este sentido, se otorga cierto peso al papel del actor político para el impulso, modificación e incluso contención de los programas educativos.

Dentro del crecimiento del sistema se observa el desarrollo de una política explícita que da origen al crecimiento de las universidades tecnológicas y politécnicas. Hay artículos muy interesantes que plantean la fuerte inversión de estas instituciones frente a los datos de bajo rendimiento académico y deserción. Entre las recomendaciones que se plantean está una modificación de la concepción de lo tecnológico asociado a lo técnico-práctico, señalando que es necesaria una reorientación para lograr mayores niveles de impacto fomentando al mismo tiempo sujetos críticos y reflexivos. En este sentido se cuestionan los términos de la orientación al presupuesto para la educación superior. Al respecto se presentan artículos que analizan los montos de distribución frente a los compromisos en materia educativa por parte del gobierno federal.

La mayoría de los trabajos concluye en que a pesar del incremento en el financiamiento el desarrollo de la educación superior está acotado. Frente a esto se encuentran las inercias del proceso de masificación de la enseñanza en este nivel que desde hace tres sexenios, según apuntan algunos trabajos, no se consigue impulsar adecuadamente al sistema (Galaz y Vilorio, 2004). Este aspecto se relaciona estrechamente con los términos de la cobertura y calidad donde se plantea que los esfuerzos de las políticas no sólo deben concentrarse en impulsar las posibilidades de ingreso al sistema, debe acompañarse en todo caso de acciones que garanticen la permanencia y la titulación como su principal objetivo. De esta forma se estudian los impactos globales en el sistema frente a las realidades particulares de las instituciones.

Tesis de posgrado

Como señalamos desde el inicio, las tesis de posgrado constituyen un referente clave para observar cómo la política de la ES se abre paso como campo de cono-

cimiento, pues en ellas los intereses de los investigadores en formación y de los más experimentados tienden a converger para generar indagaciones de profundización de objetos de conocimiento ya tratados o para la formulación de otros novedosos o rara vez explorados.

Después de revisar los diferentes listados y bases de datos a que tuvimos acceso seleccionamos para nuestro análisis 52 tesis que abordaron algún tema de política de educación superior. De ellas, 30 son de maestría y 22 de doctorado; la UNAM y la UPN sede Ajusco concentran el 73% de la producción. El resto se generó en dos centros de investigaciones, el CINVESTAV mediante el DIE, y la FLACSO, sede México; también pudimos incluir los trabajos generados en dos universidades públicas del estado de Veracruz. La producción de estos trabajos se fue incrementando gradualmente hacia el final del periodo analizado, pues si en 2002 sólo identificamos dos tesis, en 2011 se encontraron 11 que cumplían con los criterios básicos de nuestra revisión.

TABLA 3.3 Tesis de posgrado sobre políticas de ES

	DIE- CINVESTAV	FLACSO	UNAM	UPN- Ajusco	UV	UPV	Total
Maestría	3	4	14	7	1	1	30
Doctorado	4	1	8	9	0	0	22
Totales	7	5	22	16	1	1	52

Elaboración de los autores.

Los temas tratados en las tesis

Organizar las temáticas abordadas en las tesis ha sido un gran reto, pues si bien algunas son formulaciones acotadas, otras abordan objetos transtemáticos, lo que hace difícil agruparlas en torno a líneas cerradas. Así, en un eje que llamaremos económicamente de calidad y evaluación, siete tesis abordaron precisamente temas de evaluación: cinco centradas en las políticas de evaluación institucional (Del Castillo, 2003; Medrano, 2008; Aceves, 2008; Limón, 2010; Saldaña, 2011), y dos en la relación entre evaluación y acreditación de programas académicos (Fernández, 2008; Alvarado, 2011). Los trabajos muestran, so-

bre todo, la dimensión problemática de la evaluación y los efímeros logros de las políticas que la impulsan. Desde otro ángulo, un trabajo abordó la perspectiva de los egresados para valorar la reforma curricular (Zamora, 2007), mientras que en otro (Espadas, 2008) se buscó identificar la relación entre políticas para el cambio y tendencias pedagógicas.

En cuanto al eje de la educación superior privada, seis de las tesis la abordaron (Peña, 2005; Mendoza, 2005; Herrera, 2009; Mendoza, 2011; Morales, 2011, Torres, 2007). Este tema frecuentemente se trabaja articulado con otros, como fue el caso de los trabajos de Hernández (2011) sobre mercado y educación superior y el de Altamirano (2011) centrado en los procesos de privatización. En conjunto, estos trabajos retratan con diversidad de enfoques serios problemas como la regulación, la expansión, la calidad, la excesiva segmentación e inclusive la “legitimidad institucional” de esta oferta educativa.

En las tesis también se trabajaron temas relacionados con los sujetos y actores educativos; encontramos tres que abordan la relación problemática entre políticas de reforma y sus implicaciones para los procesos docentes (Vega, 2005; Chávez, 2010; Juárez, 2011). Otra tesis, que linda los límites de las políticas con el financiamiento, aborda los retos de la jubilación en una universidad pública, sus esferas e implicaciones con acento en la perspectiva del académico (Oliver, 2010). Mientras que otra, también muy poco común por su recuperación de las políticas, aborda la participación de estudiantes en la huelga de la UNAM (Palomino, 2007).

Desde un eje temático de balance de la educación superior, cinco tesis abordan temas de financiamiento de manera diversa: en su relación con la autonomía universitaria, su vinculación con el modelo educativo de la institución, con el desempeño institucional o con las formas de negociación política (Fernández, 2006; Rodríguez, 2009; Hernández 2011; Pérez, 2011; Marín, 2012). Por otro lado, pero en este mismo eje, en las tesis también se tocaron temas como la excelencia académica (Silva, 2008), la regulación de la educación abierta y a distancia (Maciel, 2011), la implementación y los resultados del PROMEP en una universidad pública estatal (Castañeda, 2004) y del PROMIN en una escuela Normal (Tercero, 2006), la viabilidad de un ajuste legal para actualizar y homologar los posgrados (Ramírez, 2004). Todas mostrando lecturas críticas de sus objetos de estudio.

En el mismo campo temático están los estudios que abordan importantes procesos inconclusos en la ES de México. Tal es el caso de (Ramos, 2011), interesado en estudiar los procesos de exclusión en una universidad intercultural

de camino a lograr la atención a la diversidad. En una línea adyacente Cedillo (2012) presentó una tesis sobre políticas para la educación superior dirigida a población indígena señalando problemas estructurales que incluyen a lo político y lo curricular; y Pérez (2010) abordó el carácter inconcluso de la agenda de internacionalización de la ES. Otros estudios problematizan las variaciones en los procesos organizacionales de las IES a partir de la implementación de nuevas políticas institucionales (Pineda, 2004; Estévez, 2006; Esquivel, 2010).

En este ámbito temático dos estudios hicieron valoraciones retrospectivas, el de Lechuga (2011) analizó el impacto de los posgrados para los profesores en educación básica, señalando la imposibilidad de establecer estimaciones contundentes al respecto; y Riquelme (2010) realizó una interesante reconstrucción histórica del Consejo Nacional de la Educación Superior y de su función en la definición de la política para este nivel.

Algunas tesis abordaron combinadamente políticas educativas de amplio espectro como las de financiamiento y mejora de la calidad, con políticas específicas y sus implicaciones en procesos de cambio, reforma o transformación; cuatro llevan esto a procesos institucionales, analizando aspectos académico-políticos (Álvarez, 2002; Martínez, 2002; Treviño 2007; Esquivel, 2012), y dos abordan sistemas o subsistemas completos, con referencias específicas al contexto internacional (Díaz, 2002; Treviño, 2010). En todos los casos el foco en las tensiones, los problemas internos y externos entregan lecturas relacionales complejas de las dinámicas de cambio en las instituciones y el sistema de camino a buscar una mejora en la calidad.

Tocando otro eje, aunque en gran parte de las tesis el aspecto internacional está presente, en documentos como el de Quintanilla (2005) se aborda directamente las tendencias globales y sus impactos en las políticas de la ES. En situación parecida está el trabajo de Figueroa (2004), interesado en la trascendencia que en el sistema educativo de México tienen las propuestas de organizaciones internacionales como el BM, la UNESCO y la OCDE. También es el caso de Treviño (2010), interesado en la forma en que el diálogo entre estas instancias circula en las políticas de la SEP y las propuestas de la ANUIES mediante nociones como sociedad del conocimiento. Estos trabajos muestran escenarios dinámicos de intercambio entre lo global y lo local; de manera interesante, mientras reconocen las importantes influencias del contexto global en el ámbito local, es claro que se alejan de lecturas deterministas, lo que marca una importante tendencia del campo.

Es pertinente señalar que 27 de las tesis abordaron objetos de estudio situados en el subsistema universitario, tres en instituciones del subsistema tecnológico y tres en normales, el resto de ellas atendieron políticas que implican al conjunto de la educación superior.

Rasgos metodológicos de las tesis

En cuanto a las características metodológicas de los estudios, 33 de ellos pueden considerarse de tipo cualitativo o predominantemente cualitativo (19 de maestría y 14 de doctorado); 19 son de tipo mixto (13 de maestría y 6 de doctorado) y uno es cuantitativo (maestría). El principal referente empírico de los estudios fueron documentos de otros especialistas, documentos de políticas de orden nacional e institucional, así como documentos producidos en instancias nacionales e internacionales: en la OCDE, el BM, la UNESCO, la CEPAL y otros.

En términos del referente empírico, las 52 tesis lo integraron a partir de un componente documental. Sólo 13 de las tesis (24%) recuperaron testimonios por medio de entrevistas o cuestionarios (nueve de maestría y cuatro de doctorado). Por otro lado, 12 de las tesis (nueve de maestría y tres de doctorado) emplearon como parte de su referente, documentos de carácter internacional. Ocho hicieron uso evidente de referentes estadísticos, construidos mediante el estudio o recuperados de bases de datos sobre financiamiento, indicadores o anuarios estadísticos, disponibles en instituciones educativas, por parte de la Secretaría de Educación Pública o de la ANUIES.

Por otro lado, nueve de las tesis son estudios de caso o de comparación de casos, mientras que 14 son indagaciones que buscan valorar el impacto de una o varias políticas en contextos específicos. Nueve trabajos tienen el carácter de estudios descriptivos, mientras que diez combinan diseños metodológicos de corte exploratorio, descriptivo y de correlación. Dos estudios adoptaron enfoques históricos de larga duración y uno más un diseño de tipo hipotético-deductivo. El análisis de discurso y el análisis del ciclo de política están presentes en siete tesis.

Los programas de posgrado por medio de las tesis

Las tesis permiten establecer algunas consideraciones complementarias sobre los posgrados donde fueron escritas. Primeramente, la gran mayoría fueron elaboradas en programas de posgrado en educación, bien en pedagogía, bien en educación, o en investigación educativa. La excepción es el caso de las tesis de la FLACSO que fueron escritas en posgrado en Políticas Públicas Comparadas, en Gobierno y Asuntos Públicos y Ciencias Sociales. Todos los posgrados presentes por medio de las tesis son de carácter público. Las tesis del DIE-CINVESTAV se escribieron en posgrados dentro del Programa Nacional de Posgrado del CONACYT, las otras instituciones cuentan con posgrados dentro de dicho programa, pero la información disponible no permitió establecer con precisión si los programas o en su caso las tesis contaron con tal reconocimiento o apoyo al momento de escribirse.

Valoraciones de lo encontrado en las tesis

Desde el punto de vista de los rasgos básicos de los materiales analizados encontramos que las tesis muestran en términos generales propuestas metodológicas adecuadas al objeto de estudio que se proponen abordar. Las tesis de doctorado tendieron a presentar objetos o en su caso articulaciones complejas y novedosas. Pero junto a esto, una de las limitaciones más evidentes radica en el tipo de análisis desplegado; en el caso de las tesis de maestrías y algunas de doctorado, todavía es posible observar falta de profundización o de articulación interna de elementos del estudio. En otros casos no se explicitan algunos procedimientos, conceptos o supuestos.

Nuestro estudio no nos permitió poner énfasis en la dimensión conceptual de las investigaciones analizadas pero sí fue posible detectar que pocas tesis construyeron conceptualmente las políticas: los análisis se sitúan en el campo educativo, pero las consideraciones sobre la política, las políticas o lo político; sobre su diseño, implementación y evaluación es poco visible. Predominan referencias a las teorías del gobierno, a teorías organizacionales y a las ciencias políticas. Se extrañan discusiones acerca de sociología, o antropología de las políticas, sobre gubernamentalidad y otras perspectivas.

Desde el punto de vista de los hallazgos las tesis muestran una suerte de revisión crítica de las políticas, y es posible marcar como tendencia que las po-

líticas analizadas tienden a generar diferenciación problemática en o entre instituciones, en o entre contextos, en o entre actores. Algunas de las principales conclusiones de los estudios son las siguientes: se afirma el carácter problemático del financiamiento de la educación superior pública; la forma en que operan políticas como las de financiamiento cuestionaría el papel del Estado como garante del carácter público y autónomo de las universidades. Las políticas del sistema muestran pocas variaciones; y las políticas de reforma institucional generan mejoras pero no sin problemas. Por su diseño e implementación, algunas instituciones y sujetos se benefician y tenderán a beneficiarse de las políticas actuales, bien por sus méritos, bien por su lugar en el sistema.

Las tesis también muestran que programas como el PROMEP son controvertibles en sus efectos, mientras que la acreditación de la ES está todavía en una etapa problemática. Los organismos acreditadores como el COPAES y los Comités Interinstitucionales de Evaluación de las IES todavía deben demostrar que con su trabajo se ha logrado hacer progresos en la calidad de los programas académicos. Por otro lado, parece que las políticas de fortalecimiento institucional han contribuido a la disminución de la autonomía de las universidades públicas en sus dimensiones financiera y académica.

En cuanto a las respuestas de las IES a las políticas estatales en su conjunto, hay algunas resistencias, son mayores con respecto a la absorción de demanda y menores en las de élite. La tendencia inicial a aceptar las políticas estatales está en las de élite y en las de consolidación, mientras que la tendencia a la resistencia está en las de absorción de la demanda. Un posible escenario es que las IES de absorción entren en un proceso de simulación de la calidad. La evaluación externa observa un impacto positivo en algunas IES, pero en general éstas no cuenta con una “cultura” que permita incorporarla en los procesos de planificación de la vida académica y de la gestión. La participación activa de los docentes en los procesos de evaluación es limitada en términos generales.

Desde el punto de vista de los actores, la transformación institucional plantea una gran cantidad de promesas de plenitud con implicaciones para los diversos sujetos institucionales; también muestra inconsistencias internas. Por ejemplo, en casos de profesores de tiempo completo de algunas universidades estatales participan en programas de fortalecimiento criticando tales políticas; algunos piensan que el cumplimiento de indicadores cuantitativos es básicamente un medio de sobrevivencia.

El peso de las políticas en la construcción de representaciones sociales tiende a generar diferencias y distinciones, pero no se puede obviar que en el proceso de la implementación de las políticas, no siempre parece tenerse conciencia de lo que está ocurriendo. Los estudios tienden a confirmar la prevalencia de una cierta imagen acerca de las políticas: son herramientas que buscan preparar a los sujetos para las demandas de una sociedad globalizada.

En este plano, la sociedad del conocimiento sigue funcionando como un significativo con amplia capacidad de organización del campo político nacional e internacional de la ES; pero es primordialmente significativa en un sentido economicista y utilitarista lo que tiene implicaciones políticas importantes pues las propuestas de transformación se estarían orientando por estos valores y aspiraciones. Precisamente, en cuanto a los procesos globales, las tesis muestran a los organismos internacionales como instituciones cambiantes con conceptos y recomendaciones que se difunden prolijamente. La idea del mercado en la ES mexicana se encuentra abierta al debate, pero en general hay una perspectiva crítica sobre ella. Por otro lado, hay varios problemas para consolidar las políticas de internacionalización: falta de dominio de una segunda lengua, falta de datos actualizados, resistencia al cambio en algunas IES. Aquí, las tesis indican que los fondos benefician a las instituciones que ya tienen condiciones adecuadas, lo que señala un problema que debe seguirse estudiando.

Ponencias en congresos de investigación

Los congresos de investigación educativa constituyen un referente importante para valorar el estado del conocimiento pues en ellos se presentan avances parciales y reportes finales de estudios que van guiando el diálogo directo entre la comunidad especializada. Por lo regular, en los congresos las investigaciones se presentan de manera resumida, las modalidades típicas de participación son las ponencias; cuando se presentan en forma extensa, normalmente comprenden entre tres y 15 cuartillas (de 2 500 a 7 000 palabras), que incluyen el planteamiento de un asunto a investigar, la identificación de los rasgos teórico-metodológicos, los referentes de análisis y los resultados principales. Nuestra revisión sistematizó 31 ponencias presentadas en ocho eventos académicos, entre las que destacan las presentadas en el marco del Congreso Nacional de Investigación Educativa (CNIE) organizado por el COMIE.

Es pertinente plantear aquí dos consideraciones. Primero, en México los encuentros sobre temas educativos son numerosos a lo largo de un año. Inicialmente se previó explorar encuentros institucionales, estatales, regionales, nacionales e internacionales, dentro y fuera de México. La búsqueda permitió identificar 39 foros susceptibles de ser analizados, pero los recortes secundarios disminuyeron el número sustancialmente. Después emergió la dificultad de acceder a los materiales; es común la recopilación de relatorías y resúmenes, pero en muy pocos casos se concentran las memorias en forma extensa, y cuando se hace, no siempre están disponibles.

En segunda instancia, debido a limitantes de tiempo no fue posible revisar las memorias de foros, conferencias y congresos internacionales, en los que participan ponentes mexicanos tales como los organizados por la Association for the Study of Higher Education (ASHE), el Consortium for North American Higher Education Collaboration (CONAHEC), la European Educational Research Association (EERA), la American Educational Research Association (AERA) o Virtual Educa. Esta es una tarea pendiente e importante. Con todo, consideramos que el material analizado permite tener una idea pertinente de los trabajos realizados en el periodo en esta modalidad.

Los temas tratados en las ponencias

Señalamos ya que nuestro estudio seleccionó 31 ponencias; éstas fueron presentadas primordialmente en los congresos nacionales de investigación organizados por el COMIE entre 2005 y 2011. Los congresos en que más ponencias se presentaron fueron el VIII en 2005, el IX en 2007 y el XI en 2011. Como en el caso de los otros materiales, la agrupación temática de las ponencias ha sido un reto, principalmente por la diversidad de los objetos de conocimiento estudiados.

Dentro de una primera gran agrupación temática ubicamos trabajos que abordan aspectos vinculados con calidad y acreditación en la educación superior (es interesante que el tema de las políticas de evaluación no se hizo visible). Un subtema presente aquí fue el de la pertinencia, Pérez (2005) analizó lo que denominó la política la “orientación profesional” en la educación superior desde una perspectiva de política pública. Por su parte, Camarena (2006) presentó un diagnóstico del reordenamiento de la oferta educativa de una licenciatura de una unidad de la UPN en Guadalajara. Velarde (2009) abordó el mercado laboral y la ES,

por medio del análisis de los indicadores que informan de los problemas de vinculación y pertinencia social del nivel superior en el estado de Sonora. Por su lado, Cervantes, Gutiérrez y Campos (2012) estudiaron la lógica política y contextual de los programas de Maestría en Educación en Ciudad Juárez, buscando identificar los intereses a que responde tal oferta. Villarreal (2007) abordó los procesos de comunicación, gestión y dirección institucional desde el punto de vista de las necesidades y percepciones de los alumnos. El conjunto de estos trabajos muestran el complejo proceso de integrar instituciones e iniciativas educativas orientadas a incrementar la calidad de la educación superior, tanto desde el punto de vista de las políticas, como desde el punto de vista de los procesos institucionales.

TABLA 3.4 Ponencias sobre políticas de ES en congresos de investigación

Evento	Año	Lugar	Número de ponencias analizadas
VII CNIE	2003	Guadalajara, México	2
VIII CNIE	2005	Hermosillo, México	8
IX CNIE	2007	Mérida, México	7
X CNIE	2009	Veracruz (Ciudad), México	3
XI CNIE	2011	Distrito Federal, México	6
Otros			
Primer Congreso de Educación Pública de la Ciudad de México	2002	Distrito Federal, México,	1
Congreso Estatal de Investigación Educativa	2006	Guadalajara, Jalisco, México	1
Conferencia Europea de Investigación Educativa	2010	Helsinki, Finlandia	1
	2012	Cádiz, España	1
Primer Congreso Internacional de Educación	2012	Ciudad Juárez, México	1
Total			31

Elaboración de los autores.

En las ponencias la educación superior privada fue poco visible, aquí registramos el trabajo de Olivier (2007), que analizó la participación creciente del sec-

tor privado en la educación a partir de la recomposición del estado nacional, de su papel y función dentro de la sociedad mexicana.

En el eje temático que atiende a los sujetos o actores de la educación superior encontramos diversidad de trabajos y subtemas. En la línea de políticas y programas de mejoramiento del desempeño institucional y académico están: el estudio de Ramírez (2005), quien analizó los conflictos y las bondades de los procesos de la evaluación institucional impulsados por el gobierno federal; Rodríguez y Sotelo (2005) analizaron el diseño y la instrumentación del programa de estímulos al desempeño en la Universidad de Sonora; Guzmán (2007) estudió las políticas para impulsar la operatividad de los cuerpos académicos en una universidad pública estatal, y Chávez (2009) efectuó una reconstrucción histórica del proceso de segmentación y reconfiguración del trabajo académico docente en el marco de la política de formación del profesorado en la UNAM.

Por su parte, Hernández (2007) estudió la experiencia de la Universidad de Guadalajara en torno al Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI); por su parte, Guerra, Meza y Barreras (2011) se propusieron determinar si el PROMEP había influido en la mejora de la evaluación de los profesores de tiempo completo en la Universidad de Occidente. López (2011) se interesó en la implementación del Plan Estatal de Fortalecimiento de la Educación Normal en Oaxaca; y Cortez, Valenzuela y Guillén (2011) analizaron la percepción de los profesores, también de la Universidad de Sonora, pero en relación con las implicaciones de la política y los programas de calidad académica.

Estos trabajos muestran la difícil articulación entre los programas de mejora y los cambios positivos observados por los actores. Los estudios documentan desde sesgos de las políticas federales, hasta resistencias institucionales, simulaciones, o diversas modalidades de participación selectiva frente a las demandas de las políticas que no implican necesariamente una mejora efectiva en el nivel del trabajo de los sujetos.

Otro subconjunto de ponencias abordó el eje de las políticas de investigación y educación superior, acentuando retos específicos de ésta, como la vinculación social o la articulación docencia-investigación. En términos de la relación entre investigación, docencia y vinculación institucional, Ortega (2003) analizó las políticas y estrategias de planeación de la investigación de una universidad pública estatal en el contexto nacional; Marum (2007) realizó un estudio conceptual para desmontar la idea tradicional de gestión de camino al pensar en nuevos términos la gestión en el marco de la sociedad del conocimiento. Es-

trada (2011) abordó las condiciones que promueven o quebrantan el vínculo entre la investigación y docencia, que lleva implícito el trabajo bajo la figura de los cuerpos académicos. Desde otro plano, Gutiérrez (2003) estudió la influencia de las interacciones academia-empresa en la organización institucional del CINVESTAV, y Carro (2005) las fortalezas y las debilidades de la vinculación que realizan unidades académicas de la Universidad Autónoma de Baja California.

Estos estudios permiten observar, entre otros aspectos, que no se ha logrado una articulación clara y permanente entre la investigación, la docencia y su entorno inmediato. También, que la articulación investigación-docencia experimenta tensiones en las instituciones, hay fuerzas de fragmentación en torno a ella. Asimismo, se muestra que son los cuerpos académicos consolidados y en consolidación los que mejor aprovechan la articulación entre investigación-docencia pues sortean mejor precisamente el reto de la fragmentación.

En otro eje de discusión están las ponencias que hacen balances e identifican retos estratégicos de la educación superior. Es el caso del trabajo de Márquez (2005), quien se interesó en analizar cómo las políticas de financiamiento habían contribuido a avanzar en el logro de las metas propuestas para incrementar la cobertura en educación superior en el periodo 2001–2006. Arredondo, Pérez y Morán (2007) abordaron la necesidad de definir nuevas políticas para la educación superior y el posgrado a cargo de la SEP y el CONACYT. Baas y Cisneros (2011) analizaron las implicaciones de la política de incluir a la educación normal en el esquema de educación superior y Maldonado (2011) presentó un estudio sobre el comportamiento del salario de académicos mexicanos para realizar una comparación con los de 30 países más.

Los trabajos entregan balances problemáticos, por ejemplo, a pesar de los esfuerzos del gobierno por aumentar los recursos para incrementar la matrícula de la ES, los resultados fueron limitados; la incorporación de las normales es vista como positiva en el sector, en particular por los beneficios de la obtención de recursos para mejorar infraestructura, equipo y capacitación de docentes, pero también se señala la necesidad de un nuevo modelo educativo para estas escuelas. Asimismo, se muestra que gran parte de los académicos mexicanos reciben recursos adicionales a su salario base, el cual, por su lado, es de los más bajos a nivel mundial lo que indica un gran reto institucional, social y político.

Finalmente aquí, en el eje temático del gobierno de la educación superior, Durand (2005) presentó un estudio sobre el cambio institucional en la Universidad de Sonora frente a lo que él mismo denomina como una situación de

ingobernabilidad; y pone atención en las dimensiones académica, organizativa, política y normativa en la década de 1990. Cerecedo (2007) se interesó en la descentralización institucional y en el proceso de toma de decisiones en las organizaciones complejas; tomó el caso del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y su necesidad de renovar el modelo académico y la estructura organizacional. Pérez (2002) presentó un estudio sobre la posibilidad de que las IES logren mantener independencia política en una época de políticas cada vez más deterministas. Y Ávila (2005) propuso situar el desarrollo de dos instituciones de absorción de la demanda no elitistas dentro de la constitución de culturas regionales, para explicar divergencias y convergencias ideológicas y organizativas.

Desde una perspectiva conceptual, De Vries y Álvarez (2005) analizaron tres enfoques para explicar la dificultad de la ES para cambiar sustantivamente: las políticas, el contexto político y la organización del sistema. Lozano (2009) hizo una interpretación del funcionamiento de las políticas compensatorias en materia de educación superior y Treviño (2010) abordó la forma en que tres organizaciones internacionales comprenden la noción de sociedad del conocimiento y las consecuencias de esto para las políticas orientadas al cambio institucional en México; más adelante, el mismo Treviño (2012) abordó teórica y metodológicamente la publicidad de las políticas de educación superior.

Nuevamente, los estudios enseñan un panorama problemático, identifican la necesidad de mejorar el proceso de diseño e implementación de políticas, que permitan mayor participación de las instituciones, y ayuden a dejar atrás las políticas compensatorias que tienden a resolver problemas remedialmente. En el plano de las instituciones se reitera la tesis de la necesidad de pensar en cambios organizacionales en varias IES más allá del puro aspecto político.

Rasgos metodológicos de las ponencias

Dado que las ponencias son exposiciones muy acotadas, es complejo precisar los diseños metodológicos; nuestra indagación arroja lo siguiente: en 25 de las ponencias identificamos una orientación cualitativa, mientras que seis muestran una orientación mixta. En términos del referente empírico, todas las ponencias reportan haber integrado una base documental para sustentar su estudio. Dos ponencias desarrollan su argumentación principalmente a partir de fuentes se-

cundarias, mientras que 25 emplearon documentos institucionales. Por otro lado, 18 ponencias analizaron documentos de carácter institucional incluyendo indicadores, reportes de evaluaciones y archivos de proyectos, y diez reportaron recurrir a la aplicación de entrevistas y cuestionarios (casi en todos los casos aplicados a estudiantes y profesores). Dos ponencias tienen una orientación conceptual y 18 tocan casos institucionales.

Finalmente, 12 de las ponencias atienden aspectos que ocurren en contextos universitarios, dos en instituciones de educación normal, una toca al subsistema tecnológico, dos aspectos del posgrado y el resto temas que implican al conjunto de la educación superior. Entre las limitaciones marcadas en las ponencias están, por un lado, la poca precisión con que se abordan detalles teóricos o metodológicos, por otro, la relación problemática entre el título de la ponencia, el contenido explícito y las conclusiones. En buena medida estas limitaciones son atribuibles al espacio reducido para la presentación.

Valoraciones de lo encontrado en las ponencias

Haremos un resumen de los hallazgos más relevantes plasmados en las ponencias. En el periodo de análisis se identifica como tendencia la expansión de la matrícula y falta de planificación, recursos insuficientes y calidad limitada, con enseñanza y aprendizaje fragmentados; por otro lado, las políticas no parecen ocupar un claro lugar en la planeación educativa, y de su fragmentación derivan debilidades que redundan en un bajo impacto en el desarrollo económico, político, social y cultural. En México las políticas compensatorias tienden a enfrentar el problema de manera remedial, y no estructural, y este efecto se extiende, por ejemplo, al posgrado, que no parece contar con una política integral para su desarrollo. Algo parecido ocurre en las políticas de vinculación, en las que la articulación todavía es una responsabilidad centralmente ubicada en el investigador individual. Son contados los casos donde las IES como organización han aumentado la calidad de los servicios que proporcionan por medio de la vinculación. Y en políticas como las que buscan promover el vínculo investigación-docencia es común encontrar más fuerzas de fragmentación que de articulación.

En lo concerniente al desempeño de las IES a partir de políticas de mejora, el contexto todavía es fundamental para entender los desarrollos diferenciados.

El análisis de las políticas muestra resultados mixtos de las mismas políticas en instituciones parecidas, y muchas instituciones excluidas. Por ejemplo, en zonas como las de Sonora, los procesos de terciarización de la economía han tenido un impacto en los perfiles de formación de técnicos y profesionales y por lo tanto en la generación de políticas educativas; no es el mismo caso en otras zonas del país.

Las valoraciones de programas como el PROMEP y el PIFI son ambivalentes, pues mientras algunos indicadores básicos subieron, otras dimensiones del trabajo se reportaron problemáticas. Los hallazgos indican que, por ejemplo, en la implementación del PIFI hay sesgos, resistencias institucionales, simulaciones, participación selectiva, pero también aprendizaje institucional e innovación de estrategias de gestión.

En cuanto a los actores educativos, los académicos observan las políticas y normas como elementos impuestos a la institución, no aptos para su realidad. Esto parece haberse extendido a las escuelas normales, donde los académicos reconocen los beneficios de los nuevos recursos pero acusan falta de reconocimiento por parte de las autoridades estatales.

En cuanto a la educación privada algo que explica su crecimiento es la recomposición del estado nacional, de su papel y función dentro de la sociedad mexicana que se objetiva en políticas como las de financiamiento. En temas como los sueldos, las políticas nacionales han llevado a que en México se tenga uno de los sistemas más complejos y estratificados de salarios de académicos a nivel mundial, donde la gran mayoría recibe recursos adicionales a su salario base, el cual es uno de los más bajos a nivel mundial, una tendencia problemática y multidimensional que no parece revertirse en el corto plazo.

En el plano más general, aunque las políticas en el sector educación superior están financiadas por recursos públicos, es muy difícil que todas respondan al mayor interés o beneficio colectivo o que en su caso sean conocidas o reciban participación por parte del público no especializado o inclusive del institucional, lo cual limita las posibilidades de democratización de las acciones (Treviño, 2012). La conclusión es que, según De Vries y Álvarez (2005) se ha acentuado la necesidad de afinar las políticas y de lograr una mejor coordinación entre gobiernos, partidos y otros actores sociales para construir auténticas políticas de Estado en este sector.

Balance y perspectivas

La amplia revisión de las investigaciones realizadas en el campo de la educación superior durante los pasados diez años, nos ha dado la oportunidad de observar que el perfil temático del campo se diversificó con la emergencia de nuevos temas y con distintos niveles de desarrollo. Conviene advertir, como lo señalamos en los distintos apartados de este trabajo, que se produjeron muchos más libros, tesis, artículos y ponencias de las que pudimos retratar en el presente documento. La tarea misma que se confiere en el rastreo a nivel nacional, nos limita en diversos sentidos. Es necesario reconocer, en un trabajo como este, los alcances y limitaciones del rastreo y examinación de un ámbito acotado de investigaciones.

Cualquier intento de generalización implica el riesgo de desdibujar la riqueza de las investigaciones, pero consideramos importante establecer las grandes líneas temáticas observadas en los productos analizados. Así, identificamos 16 grupos de categorías y aunque con una interesante diversidad interna, los trabajos se ubicaron a partir del nodo que tienen en común. De tal manera, hay algunos trabajos (la minoría) que pueden ubicarse en dos grupos distintos, pero por lo regular tienen una definición temática suficientemente clara. Los grupos son:

- I) Calidad, evaluación y acreditación
- II) Sector privado y privatización
- III) Balance del sistema y retos de la educación superior
- IV) Sujetos: académicos y estudiantes
- V) Gobierno, autogobierno y nuevo modelo de gestión
- VI) Procesos globales
- VII) Políticas de investigación y educación superior
- VIII) Políticas de equidad
- IX) Programas institucionales
- X) Estudios regionales
- XI) Desarrollo sustentable
- XII) Ciudadanización
- XIII) Eticidad
- XIV) Cultura política
- XV) Perspectiva de género
- XVI) Enfoques metodológicos y analíticos de las políticas educativas

La mayoría de los trabajos se ubica en los tres primeros grupos. En los cinco tipos de producto que analizamos encontramos estas temáticas generales. El rubro de calidad, evaluación y acreditación es la que domina la tendencia de las investigaciones con una diversidad temática muy rica en la que se tratan desde los aspectos inherentes a la implementación de evaluaciones institucionales, docentes y estudiantiles (principalmente de ingreso al sistema), hasta las que se refieren a planes y programas de estudios (por ejemplo, Del Castillo, 2003; Medrano, 2008; Aceves, 2008; Limón, 2010; Saldaña, 2011; Alvarado, 2011; Espadas, 2008; Velarde, 2009; Silva, 2006; Grediaga y Rodríguez, 2004; Didou y Etienne, 2010; Negrete y Sandoval, 2007; Jiménez, 2011).

No menos importante ha sido la creciente investigación sobre el sector privado y el tema de la privatización. Es necesario decir que las ubicamos en estas dos vertientes, porque si bien se tratan temas inherentes a las instituciones privadas como su configuración, coordinación del sector, políticas de regulación, entre otros aspectos, también se tratan otras esferas o dimensiones que abordan el debate sobre la privatización y el mercado dentro del sistema de educación superior, incluidos los estudios que intentan la transversalidad entre la educación pública y privada (véase como ejemplo: Peña, 2005; Mendoza, 2005; Herrera, 2009; Morales, 2011; Altamirano, 2011; Olivier, 2007a, 2007b, 2011a y 2011b; Didriksson, 2006; Cuevas, 2011; Torres, 2011; Hernández, 2011).

Respecto a la tercera agrupación referida al balance del sistema y retos de la educación superior, encontramos en ella el debate de los grandes temas estructurales. Aquí se ubican las temáticas sobre el cambio institucional, el financiamiento, la cobertura, la masificación, la vinculación con el entorno productivo, el desarrollo del posgrado, los retos de la educación tecnológica, entre otras que se destacan por su incidencia (véase como ejemplo: Fernández, 2006; Rodríguez, 2009; Hernández, 2011; Marín, 2012; Silva, 2008; Maciel, 2011; Castañeda, 2004; Ramos, 2011; Pérez, 2010; Esquivel, 2010; Cedillo, 2012; Lechuga, 2011; Martínez, 2002; Treviño 2007; Esquivel, 2012; Márquez, 2005; Arredondo, 2007; Baas y Cisneros, 2011; Maldonado, 2011; Alcántara, 2006; Murayama, 2009; Kent, 2009; Gil, 2009; Flores Crespo, 2010; Valenti y Flores, 2010).

Las siguientes tres agrupaciones: IV) sujetos: académicos y estudiantes; V) gobierno, autogobierno y nuevo modelo de gestión; y VI) procesos globales, se encuentran en cuatro tipos de producto, y aunque no en todos los casos, regularmente no se encuentran en los libros. El tema de los sujetos trata solamente a académicos y estudiantes, están ausentes otros que también están implicados

en el sistema, como el personal administrativo o las autoridades educativas, por ejemplo. Principalmente se tratan las repercusiones de los programas dirigidos a la política académica, los estímulos, formación y comunidades académicas; el tratamiento temático respecto a los estudiantes aborda trayectorias escolares, mediciones de impacto de las políticas estudiantiles como las tutorías, movilidad y otros programas. Este es un rubro que a pesar de su diversidad es bastante compacto en el tipo de investigaciones que se realizaron (véase como ejemplo: Vega, 2005; Juárez, 2011; Rodríguez y Sotelo, 2005; Guzmán, 2007; Chávez, 2009; López, 2011; Cortez, 2011; Vega, 2011).

Caso contrario es el rubro de gobierno, autogobierno y nuevo modelo de gestión, en el que observamos una gran riqueza interna ya que se trataron temas relacionados con la legislación universitaria, procesos de gobernabilidad, elección de autoridades, independencia política de las instituciones, hasta los nuevos modelos de gestión y coordinación del sistema (Durand, 2005; Cerecedo, 2007; De Vries y Álvarez, 2005; Pérez, 2002; Lozano, 2009; Treviño, 2010; Acosta, 2009; Ordorika, 2010). Respecto a la agrupación sobre procesos globales aquí se incluyen los trabajos que toman como eje de discusión propiamente la noción de globalización y sus implicaciones frente al debate sobre las políticas neoliberales, la sociedad del conocimiento y el auge de las tecnologías (Quintanilla, 2005; Torres, 2007; Didou, 2005; Moreno, 2010; Treviño, 2008; Lozano y Rodríguez, 2007; Jiménez, 2011; Arredondo, 2011).

Las cinco agrupaciones que le siguen: VII) políticas de investigación y educación superior; VIII) políticas de equidad; IX) programas institucionales y X) estudios regionales, se encuentran solamente en dos tipos de producto. Sobre las políticas de investigación relacionadas a la educación superior, por lo regular tratan la articulación entre investigación, docencia y vinculación, pero también abordan sobre la gestión de la investigación y el debate relativo a la planeación y la academia-empresa (Ortega, 2003; Marum, 2007; Estrada, 2011; Gutiérrez, 2003; Carro, 2005). En relación con las políticas de equidad observamos que el tema está en un momento de impulso. Y aunque aún son incipientes los trabajos, puede decirse que tiene una prospectiva importante que se vislumbra en el futuro. Aquí se encuentran las investigaciones que abordan las políticas de acción afirmativa, no sólo a nivel nacional sino también desde una perspectiva comparada (Silva, 2012; Ruiz y Lara, 2012; Miller, 2009; Didou y Remedi, 2006; Lozano, 2011).

Caso aparte son aquellas investigaciones que analizan el desarrollo e impacto de los programas institucionales, principalmente se abordan los siguien-

tes: PIFI, PIFOP, PRONABES, PAEIIES, PROMIN y PEAM. El tratamiento analítico es de dos tipos, algunos trabajos plantean panoramas de impacto general en el sistema y otros más bien estudian el programa en relación con casos institucionales concretos (Kent, 2005; Miller, 2009; Didou y Remedi, 2006; Gutiérrez, 2007, Fuentes, 2007; Méndez, 2011). Es necesario reconocer una importante aportación de las investigaciones agrupadas en el rubro de estudios regionales, en el que se ubican trabajos que abordan el desarrollo y retos de los sistemas estatales, así como de instituciones concretas del interior de la República. Estos estudios dan a conocer las formas en que se han adoptado los cambios sistémicos en el área local (Ramírez y Guth, 2009; Kent y Acosta, 2009; Medellín y Kent, 2009; Vite, 2009; Treviño, 2010).

Por último, se ubican los temas: XI) desarrollo sustentable, XII) ciudadanización; XIII) eticidad; IX) cultura política; X) perspectiva de género y XI) enfoques metodológicos y analíticos de las políticas educativas. Estos trabajos solamente se encuentran en un tipo de producto. Por lo regular están publicados en artículos y poco menos en libros. Respecto al tema de la vinculación sobre la educación superior con el tema del desarrollo sustentable, se analizan las siguientes dimensiones: procesos de concientización en la esfera universitaria en torno al medio ambiente, el uso racional de las tecnologías en la educación superior para enfrentar problemas ambientales, construcción de escenarios para la sustentabilidad y la responsabilidad social de las instituciones superiores frente a la crisis ambiental (Merkel y Litten, 2007). Sobre la ciudadanización se abordan dos ejes básicos: los procesos de democratización y la identidad nacional, mientras que sobre la eticidad se tratan dilemas éticos en las políticas de educación superior, y el tema de la transparencia en la universidad (Secretaría de Educación de Jalisco, 2007); respecto a la perspectiva de género se debate sobre sus ambigüedades dentro de las políticas educativas y se da el estudio sobre contradicciones de género dentro de las instituciones universitarias (Arreola, 2009). Finalmente hay un libro que se refiere a los enfoques metodológicos y analíticos de las políticas educativas, entre sus principales discusiones se encuentran las relativas a las diversas formas en las que se abordan las políticas de educación superior, sus retos, aportaciones y límites (Fuentes, 2007).

Nuestro estudio permitió identificar un perfil teórico-metodológico del campo, a partir de las características de los productos examinados. Sigue habiendo un número considerable de estudios de caso y estudios transversales. Ambos tienen virtudes y limitaciones, los transversales impiden profundiza-

ciones; los casos dificultan la comparación. Asimismo, todavía predominan los enfoques cualitativos y mixtos; son contados los de orden cuantitativo y los que hacen uso de estadísticas. Aunque los hay, todavía son pocos los trabajos con sujetos en situación. Pudimos advertir también que los estudios exploratorios y descriptivos dominan en los libros, tesis y en las ponencias.

En cuanto a las condicionantes del campo debemos señalar que tuvimos la limitación geográfica, pues aun en la era digital, no pudimos conocer muchos materiales ubicados en universidades estatales. Asimismo, la zona centro del país y un reducido número de entidades federativas siguen concentrando gran parte de la producción más visible, según lo demostró nuestro sistema de búsqueda.

Tomando como referencia los temas y objetos abordados y las tendencias locales, regionales, nacionales e internacionales en materia de políticas de educación superior y de investigación sobre políticas, vislumbramos una continuidad en el estudio del financiamiento, la cobertura y la diversificación de los sistemas de la ES a nivel nacional y de las entidades federativas, así como la regulación de la educación privada, y los sistemas de calidad e incentivos. Sin duda el análisis sistemático de las políticas de internacionalización habrá de proseguir y es previsible la emergencia de variaciones en su abordaje, debido a los cambios en las políticas de migración, en los acuerdos comerciales y en los ciclos económicos. Algo parecido podría ocurrir con los trabajos sobre la relación entre mercado y ES que en México son un tanto escasos.

Desde el punto de vista temático se requiere investigar sobre la participación social en educación superior. También acerca de los esquemas de transformación institucional, y las políticas que pretenden incrementar el uso de las TIC para ampliar la cobertura y mejorar los procesos académicos e institucionales. Este último tema parece extraviado como objeto de política si consideramos las fuertes inversiones que se hicieron en la transición de siglo y hasta mediados de la década pasada, así como las altas aspiraciones que se ponen en ellas dentro del discurso político-educativo actual. La renovación de la planta académica de las IES y la empleabilidad de los egresados han estado presentes de manera escasa y poco elaborada, pero dadas las recientes crisis económicas y en particular las del empleo se requieren nuevos estudios y enfoques desde el campo de las políticas, en una suerte de reactivación, como parece ocurrir actualmente en Estados Unidos y en Europa. La internacionalización y los estudios comparados habrán de tener también un lugar importante dentro de la agenda de investigación.

Se esperaría una suerte de evolución tanto en la manera de construir los objetos, como de abordarlos metodológicamente en el campo. Al transitar como sociedades por una época de redes los enfoques relacionales pueden tomar fuerza, es también de esperar estudios sobre sociología y antropología de las políticas, que permitan iluminar las dinámicas de interacción, significación y configuración de identidades, de la mano de enfoques de gubernamentalidad, no muy comunes en México en esta área. En otro plano, dado que los enfoques racionales como los de política pública o gerenciales se han adoptado con fuerza en el lenguaje académico y en la hechura e implementación de las políticas, sin renunciar al centralismo de la burocracia educativa mexicana, se esperaría una mayor revisión crítica de ellos, tanto conceptual como metodológica. Estas líneas tendrían incidencia no sólo en el campo de conocimiento sobre políticas, sino también permitirían identificar ventanas de innovación, e incidir, desde la investigación, en una nueva y necesaria generación de políticas.

Seguramente habrá una nueva generación de investigadores que contará con mejores elementos para analizar con mayor rigor tanto las políticas en sí (planes y programas gubernamentales y de organismos internacionales), como los temas que se deriven de su aplicación (o falta de ella). A estos esfuerzos contribuirán tanto la madurez y consolidación de los programas de posgrado, como de las propias instituciones y los grupos de investigación.

En el horizonte más próximo esperamos la aparición de trabajos que analicen las políticas que se desprendan del programa sectorial de educación del reciente gobierno, así como de la recientemente aprobada reforma educativa. Consideramos entonces que el futuro de la investigación acerca de las políticas de educación superior luce promisorio y lleno de desafíos ante una realidad que será cada vez más compleja.

Bibliografía

- Alcántara, Armando. "Tendencias mundiales en la educación superior: el papel de los organismos multilaterales", *Inter-acao, Revista da facultade de edacacao da UFG*, Vol. 31, núm. 1 (2006), Brasil, pp. 11-34.
- Alcántara, Armando. "¿Por qué y para qué estudiar las políticas educativas?", *Revista Digital Universitaria* (en línea) volumen 1, núm. 2 (2010), pp.1-8. <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num2/art15/art15.pdf> [consulta el 4 de enero de 2013].

- Birklan, Thomas (2011). *An Introduction to the Policy Process*, Nueva York, Sharp, In. Cabrero, Enrique, Valadés, Diego y López-Ayllón, Sergio (editores) (2006). *El diseño institucional de la política de ciencia y tecnología en México*. México, UNAM-III-CIDE.
- COMIE (1993). La investigación educativa en los ochenta, perspectivas para los noventa. Políticas educativas y científicas (cuadernos 19 y 20), México, Comité Organizador del II Congreso Nacional de Investigación Educativa-Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.
- Cuevas Zamora, Raúl (2007). *Estudio de seguimiento de egresados de la Licenciatura en Psicología Educativa*, tesis de Maestría, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Díaz Barriga, Ángel (2003). *La investigación curricular en México*, Colección La Investigación Educativa en México 1992-2002, México, COMIE, SEP, CESU.
- Ducoing, Patricia (2003). *Sujetos, actores y procesos de formación*. Colección La Investigación Educativa en México 1992-2002, México, COMIE, SEP, CESU.
- Fisher, Frank (2003). *Reframing Public Policy. Discursive Politics and Deliberative Practices*, NY, Oxford UP.
- Flores Crespo, Pedro (2009). "Investigación educativa y políticas públicas en México: una relación amorfa y elusiva", *Sinéctica, Revista electrónica de educación* (en línea), 33 (2009), http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Sinectica/Revista/SIN33_08 [consulta el 18 de febrero de 2013].
- Graña, François (2005). "Todos contra el Estado: Usos y abusos de la 'gobernanza'", *Cuaderno Venezolano de Sociología*, Vol. 14, núm. 4, octubre-diciembre, pp. 501-529.
- López Zárate, Romualdo, González Cuevas, Óscar, Mendoza Rojas, Javier y Pérez Castro, Judith (2011). "El rol de los rectores de las universidades públicas mexicanas", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 16, núm. 51 (2011), pp. 1021-1054.
- Miller, Peter and Rose, Nicholas (2008). *Governing the Present: Administering Economic, Social and Personal Life*, Cambridge, UK, Polity Press.
- Popkewitz, Thomas (2008). *Cosmopolitanism and the Age of School Reform: Science, Education, and Making Society by Making the Child*, Nueva York, Routledge.
- Reimers, Fernando y McGinn, Noel (2000). *Diálogo informado. El uso de la investigación para conformar la política educativa*, México, CEE-AUSIAL.
- Reynaga Obregón, Sonia (2003). *Educación, trabajo, ciencia y tecnología*, Colección La Investigación Educativa en México 1992-2002, México, COMIE, SEP, CESU.
- Simons, Maarten, Olssen, Mark y Peters, Michael (eds.) (2009). *Re-Reading Education Policies. A Handbook Studying the Policy Agenda of the 21st Century*, Rotterdam, The Netherlands, Sense Publishers.

Villa Lever, Lorenza y Zorrilla Fierro, Margarita (2003). *Políticas educativas. Educación básica, Educación media superior*, Colección La Investigación Educativa en México 1992-2002, México, COMIE, SEP, CESU.

Weiss, Eduardo (2003). *El campo de la investigación educativa*, Colección La Investigación Educativa en México 1992-2002, México, COMIE, SEP, CESU.

Bibliografía extendida

Libros

Acosta Silva, Adrián (2010). *Príncipes, burócratas y gerentes. El gobierno de las universidades públicas en México*, Segunda edición, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Ensayos).

Alcántar Enrique, Víctor Manuel, Arcos Vega, José Luis y Mungaray Lagarda, Alejandro (2006). *Vinculación y posicionamiento de la Universidad Autónoma de Baja California con su entorno social y productivo*, México, DF, ANUIES.

ANUIES (2012). *Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior*, México, DF, ANUIES.

Ávalos Aguilar, Armando (2003). *El cambio de la política de admisión de estudiantes en la UdeG y su implantación 1995-1999. Premio ANUIES 2002, mejor tesis de maestría*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).

Didou Aupetit, Sylvie (2005). *Internacionalización y proveedores externos de educación superior en América Latina y el Caribe*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).

Didou Aupetit, Sylvie y Gérard, Etienne (2010). *El Sistema Nacional de Investigadores, veinticinco años después. La comunidad científica, entre distinción e internacionalización*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).

Didou Aupetit, Sylvie y Remedi Allione, Eduardo (2006). *Pathways to higher education. Una oportunidad de educación superior para jóvenes indígenas en México*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).

Didrikson Takayanagui, Axel, Herrera Márquez, Alma, Villafán Aguilar, Lidia Jacqueline, Huerta Martínez, Bolívar y Torres Ríos, Dante (2009). *De la privatización a*

- la mercantilización de la educación superior*, México. DF, Instituto de Investigaciones sobre la universidad y la Educación, UNAM.
- Fuentes Amaya, Silvia y Lozano Medina, Andrés (2007). *Perspectivas analíticas de las políticas educativas: discursos, formación y gestión*, México, DF, UPN.
- Gil Antón, Manuel, Mendoza Rojas, Javier, Rodríguez Gómez, Roberto y Pérez García, María Jesús (2009). *Cobertura de la educación superior en México. Tendencias, retos y perspectivas*, México, DF, ANUIES (Colección Documentos).
- Grediaga Kuri, Rocío, Rodríguez Jiménez, José Raúl y Padilla González, Laura Elena (2004). *Políticas públicas y cambios en la profesión académica en México. Última década*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).
- Kent Serna, Rollin (2005). *Recepción de las políticas públicas de educación superior: El PIFI y el PIFOP*, México, DF, ANUIES (Colección Documentos).
- Kent Serna, Rollin (2009). *Las políticas de educación superior en México durante la modernización: un análisis regional*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior).
- Mendoza Rojas, Javier (2002). *Transición de la educación superior contemporánea en México: de la planeación al estado evaluador*, México, DF, Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM (Colección Problemas educativos de México).
- Miller Flores, Dinorah (2009). *La equidad en la universidad. El Programa Nacional de Becas (PRONABES) y la condición de juventud de los estudiantes. Una mirada desde la UAM*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).
- Moreno Moreno, Prudenciano (2010). *La política educativa de la globalización*, México, DF, UPN.
- Muñoz Izquierdo, Carlos, Núñez, G. María de Los Ángeles y Silva Laya, Yengny Marisol (2004). *Desarrollo y heterogeneidad de las instituciones de educación superior particulares*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).
- Murayama, Ciro (2009). *La economía política de la educación superior*, México, DF, ANUIES (Temas de Hoy en la Educación Superior).
- Noriega, Margarita (coordinadora) (2005). *Cultura política y política educativa en el sexenio de Ernesto Zedillo*, México, DF, UPN.
- Olivier Téllez, Guadalupe (2007). *Educación superior privada en México. Veinte años de expansión: 1982-2002*, México, DF, UPN.
- Oliver Téllez, Guadalupe (coordinadora) (2011). *Privatización, cambios y resistencias en la educación. Hacia la demarcación de escenarios en la educación pública y privada en la primera década del siglo XXI*, México, UPN.

- Ordorika, Imanol (2006). *La disputa por el Campus. Poder, política y autonomía en la UNAM*, México, DF, Centro de Estudios Sobre la Universidad, UNAM y Plaza y Valdés Editores, s.a. de cv. (Colección Educación Superior Contemporánea).
- Rodríguez Perego, Nicolás (2005). *La administración educativa pública mexicana en el nivel superior*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).
- Rubio, Julio (coordinador) (2006). *La Política Educativa y la Educación Superior en México, 1995-2006. Un Balance*, México, Fondo de Cultura Económica-SEP.
- Ruiz, Verónica y Lara, Gloria (coordinadoras) (2012). *Experiencias y resultados de programas de acción afirmativa con estudiantes indígenas de educación superior en México, Perú, Colombia y Brasil*, México, DF, ANUIES (Colección Documentos).
- Silva Laya, Marisol (2006). *La calidad educativa de las universidades tecnológicas, su relevancia, su proceso de formación y sus resultados*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).
- Silva Laya, Marisol y Rodríguez, Adriana (2012). *El 1er año universitario entre jóvenes provenientes de sectores de pobreza. Un asunto de equidad*, México, DF, ANUIES (Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones).

Capítulos de libro

- Arredondo Jiménez, María Estela (2011). “Transformaciones sociales y desafíos de las universidades en la llamada era de la sociedad del conocimiento”, en Lozano Medina, Mónica, Lozano Medina, Andrés y Jiménez Ortiz, María del Carmen (coordinadores), *Políticas, reformas y problemáticas actuales de la educación en México y América Latina*, México, UPN, pp. 49-84.
- Buendía Espinosa, M. Angélica (2011). “Diseño institucional y regulación de la educación superior privada en México: una aproximación a la coordinación del sector”, en Olivier Téllez, Guadalupe (coordinadora), *Privatización, cambios y resistencias en la educación. Hacia la demarcación de escenarios en la educación pública y privada en la primera década del siglo XXI*, México, UPN, pp. 265-298.
- Cuevas Cajiga, Yazmín (2011). “Rasgos generales del sector de educación superior privada en México”, en Olivier Téllez, Guadalupe (coordinadora), *Privatización, cambios y resistencias en la educación. Hacia la demarcación de escenarios en la educación pública y privada en la primera década del siglo XXI*, México, UPN, pp. 226-264.

- Flores Crespo, Pedro (2010). “Las Universidades Tecnológicas: ¿Un modelo educativo históricamente desfasado?”, en Arnaut, Alberto y Giorguli, Silvia (coordinadores), *Los grandes problemas de México, VII Educación*, México, El Colegio de México, pp. 449-474.
- Fuentes Amaya, Silvia (2007). “La política educativa en el plano de la formación de identidades profesionales: un enfoque político-psíquico”, en Fuentes Amaya, Silvia y Lozano Medina, Andrés (coordinadores), *Perspectivas analíticas de las políticas educativas: discursos, formación y gestión*, México, UPN, pp. 15-43.
- Gutiérrez López, Catalina (2007). “El programa de mejoramiento institucional (PRO-MIN) y las escuelas normales en el gobierno del cambio”, en Fuentes Amaya, Silvia y Lozano Medina, Andrés (coordinadores), *Perspectivas analíticas de las políticas educativas: discursos, formación y gestión*, México, UPN, pp. 125-148.
- Hernández Oliva, Citlalli (2011). “¿Es la educación superior una mercancía? La globalización y su dinámica privatizadora”, en Olivier Téllez, Guadalupe (coordinadora), *Privatización, cambios y resistencias en la educación. Hacia la demarcación de escenarios en la educación pública y privada en la primera década del siglo XXI México*, UPN, pp. 15-56.
- Jiménez Ortiz, María del Carmen (2011). “El discurso mundial sobre la evaluación de la calidad educativa y la reforma universitaria en América Latina”, en Lozano Medina, Mónica, Lozano Medina, Andrés y Jiménez Ortiz, María del Carmen (coordinadores), *Políticas, reformas y problemáticas actuales de la educación en México y América Latina*, México, UPNN, pp. 11-48.
- Kent Serna, Rollin (2009). “La economía política de la educación superior durante la modernización”, en Kent Serna, Rollin (coordinador), *Las políticas de educación superior en México durante la modernización: un análisis regional*, México DF, ANUIES, pp. 39-91.
- Kent Serena, Rollin (2009). “Una visión conceptual de los procesos de cambio en las políticas y los sistemas de educación superior”, en Kent Serna, Rollin (coordinador), *Las políticas de educación superior en México durante la modernización: un análisis regional*, México DF, ANUIES, pp.13-38.
- Kent Serna, Rollin y Acosta Silva, Adrián (2009). “Jalisco: la disputa sobre la legitimidad de la acción gubernamental en políticas de educación superior”, en Kent Serna, Rollin (coordinador), *Las políticas de educación superior en México durante la modernización: un análisis regional*, México DF, ANUIES, pp.135-175.
- Lozano Medina, Andrés y Rodríguez Ortega, Margarita (2007). “La reforma universitaria en el marco de la actual organización económica mundial. El caso de la UPN”,

- en Fuentes Amaya, Silvia y Lozano Medina, Andrés (coordinadores), *Perspectivas analíticas de las políticas educativas: discursos, formación y gestión*, México, UPN, pp. 101-124.
- Lozano Medina, Mónica (2011). "Igualdad de oportunidades y políticas compensatorias en la educación superior: tendencias en América Latina", en Lozano Medina, Mónica, Lozano Medina, Andrés y Jiménez Ortiz, María del Carmen (coordinadores), *Políticas, reformas y problemáticas actuales de la educación en México y América Latina*, México, UPN, pp. 85-116.
- Medellín Azuara, Raúl y Kent Serna, Rollin (2009). "Las políticas públicas y la educación superior en el estado de Nuevo León", en Kent Serna, Rollin (coordinador), *Las políticas de educación superior en México durante la modernización: un análisis regional*, México DF, ANUIES, pp. 177-204.
- Méndez Lechuga, Aristarco (2011). "Estudio sobre la permanencia de los estudiantes de la UPN en el PRONABES", en Lozano Medina, Mónica, Lozano Medina, Andrés y Jiménez Ortiz, María del Carmen (coordinadores), *Políticas, reformas y problemáticas actuales de la educación en México y América Latina*, México, UPN, pp. 117-134.
- Negrete Arteaga, Teresa de Jesús (2007). "Nuevos sentidos de la formación profesional y de competencias para la empleabilidad", en Fuentes Amaya, Silvia y Lozano Medina, Andrés (coordinadores), *Perspectivas analíticas de las políticas educativas: discursos, formación y gestión*, México, UPN, pp. 47-48.
- Olivier Téllez, Guadalupe (2007). "La década de los noventa: cúspide del crecimiento de la educación superior privada en mexicana en el siglo XX", en Fuentes Amaya, Silvia y Lozano Medina, Andrés (coordinadores), *Perspectivas analíticas de las políticas educativas: discursos, formación y gestión*, México, UPN, pp. 201-220.
- Oliver Téllez (2011). "Un campo ineludible de tensión: entre la privatización y la formación docente", en *Secuestro de la educación. El sexenio educativo de Elba Esther Gordillo y Felipe Calderón*, México, UPN, pp. 215-254.
- Oliver Téllez (2011). "Reconfiguración del escenario educativo mundial: ¿se puede hablar de tendencias hacia la privatización?", en Olivier Téllez, Guadalupe (coordinadora), *Privatización, cambios y resistencias en la educación. Hacia la demarcación de escenarios en la educación pública y privada en la primera década del siglo XXI*, México, UPN, pp. 57-106.
- Ramírez Rosalba, Guth y Aguirre, Alfredo (2009). "Las políticas de educación superior en el estado de Guanajuato", en Kent Serna, Rollin (coordinador), *Las políticas de educación superior en México durante la modernización: un análisis regional*, México DF, ANUIES, pp. 93-133.

- Torres Sánchez, Elena (2011). “Educación superior mexicana: la articulación entre lo público, lo privado y el Mercado”, en Guadalupe Olivier Téllez (coordinadora), *Privatización, cambios y resistencias en la educación. Hacia la demarcación de escenarios en la educación pública y privada en la primera década del siglo XXI* México, UPN, pp. 161-196.
- Treviño Ronzón, Ernesto (2008). “Sociedades de información y sociedades de conocimiento como referentes en la proyección de reformas en la educación superior contemporánea”, en Cruz Pineda, Ofelia y Echavarría Canto, Laura (coordinadoras), *Investigación social. Herramientas teóricas y Análisis Político de Discurso*, México, Juan Pablos, pp. 204-220.
- Treviño Ronzón, Ernesto (2009). “Políticas del conocimiento y las transformaciones de la educación superior contemporánea”, en Soriano Peña, Reinalda y Ávalos Lozano, María Dolores (coordinadoras), *Análisis Político de Discurso. Dispositivos intelectuales en la investigación social*, México, Juan Pablos, pp. 181-195.
- Treviño Ronzón, Ernesto (2010). “Los procesos de transformación en la Universidad Veracruzana desde el punto de vista de los sujetos universitarios. Entre la matriz de racionalización y la matriz de subjetivación”, en Fuentes Amaya, Silvia y Cruz Pineda, Ofelia (coordinadoras), *Identidades y políticas educativas*, México DF, UPN, pp. 161-180.
- Tuirán, Rodolfo y Muñoz, Christian (2010). “La política de educación superior: trayectoria reciente y escenarios futuros”, en Arnaut, Alberto y Giorguli, Silvia (coordinadores), *Los grandes problemas de México, VII Educación*, México, El Colegio de México, pp. 359-390.
- Valenti Nigrini, Giovanna y Flores Llanos, Ulises (2010). “Los posgrados en la estrategia inconclusa de innovación”, en Arnaut, Alberto y Giorguli, Silvia (coordinadores), *Los grandes problemas de México, VII Educación*, México, El Colegio de México, pp. 477-505.
- Vega Tato, Griselda (2011). “Los estudiantes de las instituciones particulares emergentes de educación superior”, en Guadalupe Olivier Téllez (coordinadora), *Privatización, cambios y resistencias en la educación. Hacia la demarcación de escenarios en la educación pública y privada en la primera década del siglo XXI*, México, UPN, pp. 299-356.
- Vite León, Norma (2009). “La colaboración universidad-empresa en México: un análisis regional”, en Kent Serna, Rollin (coordinador), *Las políticas de educación superior en México durante la modernización: un análisis regional*, México DF, ANUIES, pp. 251-281.

Artículos en revistas

- Acosta Silva, Adrián. "En la cuerda floja. Riesgo e incertidumbre en las políticas de educación superior en el foxismo", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 14, volumen 7 (2002), México, COMIE, pp. 107-132.
- Acosta Silva, Adrián. "Sobre la flexibilidad del mármol: Los (nuevos) límites de la universidad", *Revista de la educación superior*, México, núm. 149 (2009). ANUIES, pp. 61-72.
- Acosta Silva, Adrián. "Universitarios", *Metapolítica*, México, núm. 50, Vol. 14 (2010), S/P.
- Alcántar Enríquez, Víctor Manuel y Arcos Vega, José Luis (2004). "La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior", *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (en línea), <http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-alcantar.html> [consulta el 2 de diciembre de 2012].
- Alcántara Santuario, Armando. "La Investigación Científica en las Universidades del mundo en desarrollo: en busca de resonancia global", *Revista de la Educación Superior*, núm. 123, volumen xxxi (3) (2002), México, ANUIES, pp. 91-109.
- Alcántara Santuario, Armando. "Dimensiones de la calidad en educación superior", *Reencuentro*, México, núm. 50 (2007), UAM Xochimilco, pp. 20-27.
- Álvarez Caballero, Carmen Yolanda (2009). "Estadísticas de los estudios de posgrado en México", *Revista de la Universidad del Valle de Atemajac*, México, núm. 64, pp.17-22.
- Álvarez Mendiola, Germán y De Vries, Wietse. "Enseñanzas de las políticas para profesores", *Metapolítica*, México, núm. 70 (2010), pp. 73-78.
- Álvarez Mendiola, Germán. "De la equidad a la internacionalización: un breve recuento de las ilusiones fallidas", *Metapolítica*, México, núm. 70, Vol. 14 (2010), pp. 90-95.
- Álvarez Mendiola, German. "La educación superior privada en México en la primera década del siglo XXI", *Reencuentro*, México, núm. 60 (2011), UAM Xochimilco, pp. 10-29.
- Andión Gamboa, Mauricio. "Sobre la calidad en la educación superior: una visión cualitativa", *Reencuentro*, México, núm. 50 (2007), UAM Xochimilco, pp. 83-92.
- Arechavala Vargas, Ricardo. "Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: una agenda de investigación", *Revista de la educación superior*, México, núm. 158 (2011), ANUIES, pp. 41-57.
- Arias Guzmán, Andrés, Ceja Mendoza, Alberto Paul, Ramos Carrillo, Eva Minerva y Ríos Colín, Yadira. "Gobernabilidad y cambio institucional en la Universidad Autónoma de Nayarit durante el periodo 2000-2008", *Revista de la Educación Superior*, núm. 157, volumen XL (1) (2011), México, ANUIES, pp. 129-148.

- Arreola Medellín, Silvia. "Cultura. Investigación, formación y vinculación: las políticas educativas", *AZ Revista de Educación, México*, núm. 19 (2009), pp. 28-32.
- Ávila Meléndez, Luis Arturo. "Educación superior privada durante la reforma neoliberal en dos regiones de Michoacán", *Perfiles Educativos*, núm. 115, volumen 29 (2007), México, IISUE, pp. 72-92.
- Badillo Guzmán, Jessica. "El programa de apoyo a estudiantes indígenas en instituciones de educación superior", *Reencuentro*, México, núm. 61 (2011), UAM Xochimilco, pp. 33-61.
- Barrón Tirado, María Concepción. "Formación de profesionales y política educativa en la década de los 90", *Perfiles Educativos*, núm. 108, volumen 27 (2005), México, IISUE, pp. 45-69.
- Barrón Tirado, María Concepción. "Docencia universitaria y competencias didácticas", *Perfiles educativos*, México, núm. 125 (2009), IISUE, pp. 76-87.
- Buendía Espinosa, M. Angélica. "El concepto de calidad: una construcción en la educación superior", *Reencuentro*, México, núm. 50 (2007), UAM Xochimilco, pp. 28-34.
- Buendía Espinosa, M. Angélica. "El estudio de la educación superior privada en México", *Reencuentro*, México, núm. 55 (2009), UAM Xochimilco, pp. 58-63.
- Buendía Espinosa, M. "Análisis del diseño institucional y regulación del sector privado en México: un acercamiento a su dinámica", *Reencuentro*, México, núm. 60 (2009), UAM Xochimilco, pp. 30-42.
- Buendía Espinosa, M. "Análisis institucional y educación superior. Aportes teóricos y resultados empíricos", *Perfiles Educativos*, núm. 124, volumen 33 (2011), México, IISUE, pp. 8-33.
- Buenfil Burgos, Rosa Nidia (2009). "Telettechnology and Higher Education: does the approach matter?", *Policy Futures in Education* (en línea), <http://dx.doi.org/10.2304/pfie.2009.7.5.544> [consulta el 2 de diciembre de 2012].
- Canales, Alejandro y Luna, Edna. "¿Cuál política para la docencia?", *Revista de la Educación Superior*, núm. 127, volumen xxxi (3) (2002), México, ANUIES, pp. 45-52.
- Carlevaro, Pablo. "Universidad y sociedad: proyección y vínculos", *Reencuentro*, México, núm. 56 (2009), UAM Xochimilco, pp. 8-17.
- Carrillo Regalado, Salvador y Ríos Almodóvar, Jesús Gerardo. "La oferta de trabajo en los estudiantes de licenciatura en México", *Revista de la educación superior*, México, núm. 151 (2009), ANUIES, pp. 39-56.
- Casillas, Miguel Ángel y López Zárate, Romualdo. "Los desafíos para la educación superior en la sucesión presidencial 2006", *Revista de la educación superior*, México, núm. 4, Vol. 35 (2006), ANUIES, pp. 73-101.

- Casillas Alvarado, Miguel Ángel, Badillo Guzmán, Jessica y Valencia González Romero, Karla Alejandra. “Razones por la transparencia en la universidad”, *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 4 (2007) (en línea) http://www.uv.mx/cpue/num4/critica/casillas_razones_transparencia.htm [consulta el 2 de diciembre de 2012].
- Casillas Alvarado, Miguel Ángel y López Zárate, Romualdo. “Innovación y cambio en la Universidad Autónoma Metropolitana en el futuro próximo”, *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 1, (2007) (en línea) <http://www.uv.mx/cpue/num1/inves/InnovacionyCambio.htm> [consulta el 2 de diciembre de 2012].
- Cazés Menache, Daniel. “La universidad en procesos de democratización”, *Revista de la educación superior*, México, núm. 56 (2008), UNAM, pp. 41-61.
- Cervantes Benavides, Laura Elizabeth. “La sociedad del conocimiento y los servicios de educación superior en la globalización”, *Universidades*, México, núm. 34 (2007), UDUAL, pp. 25-40
- Chavoya Peña, María Luisa. “La institucionalización de la investigación en ciencias sociales en la Universidad de Guadalajara”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 121, volumen xxxi (1) (2002), México, ANUIES, pp. 7-25.
- Cheybar y Kuri, Edith. “Reflexiones sobre el papel del docente en la calidad educativa”, *Reencuentro*, México, núm. 50 (2007), UAM Xochimilco, pp. 100-106.
- Chehaibar Náder, Lourdes, Díaz Barriga, Ángel y Mendoza Rojas, Javier. “Los programas integrales de fortalecimiento institucional. Apuntes para una evaluación desde las universidades”, *Perfiles Educativos*, núm. 117, volumen 29 (2007), México, ISSUE, pp. 41-67.
- Colorado Carvajal, Aldo. “Las cuotas en el financiamiento de la educación superior. Historia y actualidad en la Universidad Veracruzana”, *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 2 (2006) (en línea) <http://www.uv.mx/cpue/num2/inves/ColoradoCuotasUV.htm#> [consulta 2 de diciembre de 2012].
- Cordera Campos, Rafael y Santamaría Ambriz, Rocío. “Internacionalización, autonomía y calidad de la educación superior: elementos para la integración de América Latina y el Caribe”, *Universidades*, México, núm. 37 (2008), UDUAL, pp. 69-76.
- Cordero Arroyo, Graciela y Backhoff Escudero, Eduardo. “Problemas metodológicos en la evaluación del desempeño académico asociado a los programas de estímulos”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 123, volumen xxxi (3) (2002), México, ANUIES, pp. 7-22.
- Da Rocha Silva, Mónica Aparecida. “Políticas Públicas para la Educación Superior: la implementación de la evaluación en México”, *Perfiles Educativos*, núm. 122, volumen 30 (2008), México, ISSUE, pp. 7-37.

- De Anglat, Hilda Difabio. “Las funciones del tutor de la tesis doctoral en educación”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, México, COMIE, núm. 50, Vol. 16 (2009), pp. 935-959.
- De Garay Sánchez, Adrián. “La reactivación de la educación superior pública y el papel de las instituciones privadas en la zona metropolitana de la Ciudad de México en los primeros años del siglo XXI”, *Revista de la educación superior*, México, núm. 158 (2011), ANUIES, pp. 11-32.
- De Garay Sánchez, Adrián y Sánchez Medina, Roberto Leonardo. “La modificación en la política de admisión en la UAM y los cambios en las trayectorias escolares al primer año de estudios en la unidad Azcapotzalco”, *Perfiles Educativos*, núm. 135, volumen 34 (2005), México, IISUE, pp. 78-99.
- De Vries, Wietse. “El cambio organizacional y la universidad pública”, *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 1, (2005) (en línea) <http://www.uv.mx/cpue/num1/critica/cambioorganizacional.htm> [consulta el 2 de diciembre de 2012].
- De Vries, Wietse y Álvarez Mendiola, Germán. “Acerca de las políticas, la política y otras complicaciones en la educación superior mexicana”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 134, volumen xxxiv (2) (2005), México, ANUIES, pp. 81-105.
- De Vries, Wietse, González Pomposo, Guillermo, León Arenas, Patricia y Hernández Saldaña, Ignacio. “Políticas públicas y el desempeño académico o ¿Cómo el tamaño sí importa?”, *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 7 (2008), (en línea), http://www.uv.mx/cpue/num7/inves/de_vries_politicas_publicas.html [consulta el 2 de diciembre de 2012].
- Del Castillo, Alemán Gloria. “Una propuesta analítica para el estudio del cambio en las instituciones de educación superior”, *Perfiles Educativos*, núm. 111, volumen 28 (2006), México, IISUE, pp. 37-70.
- Del Val, Enrique. “Educación superior, ciencia y tecnología en México. Tendencias retos, prospectiva”, *Revista de la educación superior*, México, núm. 87 (2011), UNAM, pp. 11-23.
- Dias Sobrinho, José. “Evaluación y reformas. La educación superior en América Latina”, *Perfiles Educativos*, núm. 108, volumen 27 (2005), México, IISUE, pp. 31-44.
- Díaz de Cossío, Roger. “Licenciados e ingenieros: el desperdicio y la variedad”, *Este país. Tendencias y opiniones*, México, núm. 222 (2009), pp. 50-52.
- Didou Aupetit, Sylvie. “Cobertura y promoción de la equidad en el sistema de educación superior en México. ¿Cambio de política o de retórica?”, *Perfiles Educativos*, núm. especial, volumen 33 (2002), México, IISUE, pp. 59-65.

- Didou Aupetit, Sylvie. "Las políticas de educación superior en los institutos tecnológicos federales: una reforma inconclusa", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 14, volumen 7 (2002), México, COMIE, pp. 51-73.
- Didou Aupetit, Sylvie. "Transnacionalización de la educación superior y aseguramiento de la calidad en México", *Revista de la Educación Superior*, núm. 124, volumen XXXI (3) (2002), México, ANUIES, pp. 11-23.
- Didou Aupetit, Sylvie. "Mitos, expectativas y realidades de la movilidad estudiantil", *Metapolítica*, México, núm. 70 (2010), pp. 79-83.
- Didou Aupetit, Sylvie y Gérard, Etienne. "El sistema nacional de investigadores en 2009. ¿Un vector para la internacionalización de las élites científicas?", *Perfiles Educativos*, núm. 132, volumen 33 (2011), México, IISUE, pp. 29-47.
- Difabio De Anglat, Hilda Emilia. "Las funciones del tutor de la tesis doctoral en educación", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, México, COMIE, núm. 50, Vol. 16 (2009), pp. 935-959.
- Flores Domínguez, Carmina. "Involucramiento del profesor universitario: Asignatura pendiente para las instituciones de educación superior", *Universidades*, México, núm. 50 (2011), UDUAL, pp. 79-88.
- Freire Seoane, María de Jesús y Teijeiro Álvarez, Mercedes. "Revisión histórica de la garantía de calidad externa en las instituciones de educación superior", *Revista de la educación superior*, México, núm. 155 (2010), ANUIES, pp. 123-136.
- Fresán Orozco, Magdalena. "Repensar la calidad en la educación superior en el nuevo milenio", *Reencuentro*, México, núm. 50 (2007) UAM Xochimilco, pp. 52-59.
- Formichella, María Marta. "Reflexiones sobre el rol de la educación universitaria en el desarrollo", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, núm. 1-2, (2011), pp. 209-228.
- Galaz Fontes, Jesús Francisco, Viloría Hernández, Esperanza. "La toma de decisiones en una universidad pública estatal desde la perspectiva de sus académicos", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 22, volumen 9 (2004), México, COMIE, pp. 637- 663.
- Gálvez Medrano, Arturo. "Entre el ser y el deber ser de las universidades", *Reencuentro*, México, núm. 56 (2009), UAM Xochimilco, pp. 70-76.
- Gama Tejeda, Francisco. "Desarrollo de una tipología de las instituciones de educación superior privadas en Jalisco", *Revista de la educación superior*, México, núm. 34 (2010), ANUIES, pp. 65-84.

- Garello, María Virginia, Rinuado, María Cristina y Donolo, Danilo. “Construcción del conocimiento y desarrollo académico en la universidad”, *Revista de la educación superior*, México, núm. 154 (2010), ANUIES, pp.91-108.
- García Garduño, José María. “El proceso perverso de evaluación de la docencia en las universidades: Un balance inicial y apuntes para mejorarlo”, *Reencuentro*, México, núm. 53 (2008), UAM Xochimilco, pp. 9-19.
- González Pérez, Raúl. “La facultad y la responsabilidad de autogobierno de las universidades autónomas por ley”, *Perfiles educativos*, México, núm. especial, Vol. 32 (2010), HSUE, pp. 108-122.
- Grediaga Kuri, Rocío. “Las políticas hacia los académicos en las últimas décadas. Cambios en la regulación de las trayectorias y el sistema de reconocimiento y recompensas de la profesión académica en México”, *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 2 (2006) (en línea) <http://www.uv.mx/cpue/num2/inves/Grediaga-PoliticashaciaAcademicos.htm#> [consulta el 2 de diciembre de 2012].
- Gregorutti, Gustavo. “La acreditación de los posgrados en instituciones privadas de educación superior mexicanas”, *Reencuentro*, México, núm. 56 (2009), UAM Xochimilco, pp. 62-69.
- Gutiérrez Barba, Blanca Estela y Martínez Rodríguez, María Concepción. “El plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior. Escenarios posibles”, *Revista de la educación superior*, México, núm. 154 (2010), ANUIES, pp. 11-132.
- Guzmán Gómez, Carlota y Serrano Sánchez, Olga Victoria. “Las puertas del ingreso a la educación superior: el caso del concurso de selección a la licenciatura de la UNAM”, *Revista de la educación superior*, México, núm. 157 (2011), ANUIES, pp.31-53.
- Hernández Yáñez, María Lorena. “Prioridades gubernamentales en materia de educación superior: 1988-2006”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 157, volumen XL (1), (2011), México, ANUIES, pp. 99-124.
- Ibarra Colado, Eduardo. “La «nueva universidad» en México: transformaciones recientes y perspectivas”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 14, volumen 7 (2002). México, COMIE, pp. 75-105.
- Ibarra Colado, Eduardo. “Privatización y comercialización de la universidad. Las disputas por el conocimiento”, *Perfiles Educativos*, núm. especial, volumen 34, (2012), México, HSUE, pp. 84-92.
- Ibarra López, Armando Martín. “El profesorado de la universidad contemporánea: reflexiones y apuntes para la construcción de un nuevo perfil”, *Revista de la Universidad del Valle de Atemajac*, México, núm. 64 (2009), pp. 41-50.

- Lastra B., Rosalía S. y Herrera G., Domingo. “Trazos de método para detectar los rasgos institucionales en académicos de universidades públicas mexicanas ante los estímulos federales”, *Universidades*, México, núm. 38 (2008), UDUAL, pp. 55-68.
- Legorreta Carranza, Yolanda. “Un estudio de Política Legislativa sobre la necesidad de una ley de educación Superior”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 129, volumen xxxiii (2004), México, ANUIES, pp. 57-71.
- Lema Lebadie, José. “La calidad educativa, un tema controvertido”, *Reencuentro*, México, núm. 50 (2007) UAM Xochimilco, pp. 10-14.
- López Leyva, Santos. “La vinculación y los investigadores”, *Perfiles Educativos*, núm. 97-98, volumen 24, (2002), México, IISUE, pp. 76-95.
- López Leyva, Santos. “Evaluación Institucional y factores de cambio. La percepción de los académicos de tres unidades del Noroeste de México”, *Revista de la educación superior*, México, núm. 144, Vol. 36 (2007), ANUIES, pp. 7-22.
- López Leyva, Santos. “Cuerpos académicos: factores de integración y producción de conocimiento”, *Revista de la educación superior*, México, núm. 155, (2010), ANUIES, pp. 7-25.
- López Zárate, Romualdo, González Cuevas, Óscar Manuel, Mendoza Rojas, Javier, Pérez Castro, Judith. “El rol de los rectores en la gobernabilidad de las universidades públicas mexicanas”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 51, volumen 16 (2011), México, COMIE, pp. 1021- 1054.
- López Zárate Romualdo, González Cuevas, Óscar Manuel, Mendoza Rojas, Javier, Pérez Castro, Judith. “Las formas de elección de los rectores. Otro camino para acercarse al conocimiento de las universidades públicas autónomas”, *Perfiles Educativos*, núm. 131, volumen 34, (2011), México, IISUE, pp. 8- 27.
- Luengo González, Enrique. “Desafíos universitarios ante la mundialización: entre la condición trágica y la ilusión esperanzadora”, *Reencuentro*, México, núm. 56 (2009), UAM Xochimilco, pp. 84-88.
- Maldonado-Maldonado, Alma. “Comunidades epistémicas: Una propuesta para estudiar el papel de los expertos en la definición de políticas en educación superior en México”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 135, volumen xxxiv (2) (2006), México, ANUIES, pp. 107-122.
- Marentes, Ramiro Marentes, Fabiola, Arcos Vega, José Luis, Sevilla García, Juan José, Conde Maldonado, Sergio Pascual (2004). “Impacto de los indicadores del programa integral de fortalecimiento institucional en la universidades públicas, estatales en México”, *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 11 (2004), (en línea), <http://www.uv.mx/cpue/num11/inves/ramiro-impacto-pifi.html> [consulta el 2 de diciembre de 2012].

- Márquez Jiménez, Alejandro. "Calidad de la educación superior en México. ¿Es posible un sistema eficaz, eficiente y equitativo? Las políticas de financiamiento de la educación superior en los noventa", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 21, volumen 9 (2004), México, COMIE, pp. 477- 500.
- Martínez Alcántara, Susana, Méndez Ramírez, Ignacio y Murata, Chiharu. "Becas, estímulos y sus consecuencias sobre el trabajo y la salud de docentes universitarios", *Reencuentro*, México, núm. 61 (2011), UAM Xochimilco, pp. 56-70.
- Martínez Romo, Sergio. "Políticas en educación superior frente a la transición al Siglo XXI", *Reencuentro*, México, núm. 56, (2009), UAM Xochimilco, pp. 70-75.
- Marzo Navarro, Mercedes, Pedraga Iglesias, Martha y Rivera Torres, Pilar. "Definición y validación de las competencias de los graduados universitarios", *Reencuentro*, México, núm. 4 (2006), UAM Xochimilco, pp. 49-70.
- Mcanally Salas, Lewis, Navarro Hernández, María del Refugio y Rodríguez Lares, Juan José. "La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura de la educación superior", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 28, volumen 11 (2006), México, COMIE, pp. 11-30.
- Medina Márquez, Ma. Guadalupe y Victorino Ramírez, Liberio. "Elementos contextuales para la revisión y la actualización de programas educativos en Instituciones de Educación Agrícola Superior", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, Centro de estudios educativos A.C., núm. 3-4 (2008), pp. 29-66.
- Mendoza Rojas, Javier. "Presupuesto federal de educación superior para 2011. Actores procesos y resultados", *Revista de la Educación Superior*, núm. 159, volumen XL (3), (2011), México, ANUIES, pp. 111-151.
- Merkel, James y Litten, Larry. "The Sustainability Challenge", *New Directions for institutional*, Estados Unidos, núm. 134 (2007), pp. 7-26.
- Moctezuma Hernández, Patricia, Navarro Cerda, Alma Beatriz. "Internacionalización de la educación superior: aprendizaje institucional en Baja California", *Revista de la Educación Superior*, núm. 159, volumen XL (3) (2011), México, ANUIES, pp. 47-66.
- Mora Cantoral, Martha. "Universidad y formación para la ciudadanía", *Entretextos* (Universidad Iberoamericana León), México, núm. 5 (2010), pp. 33-37.
- Moreles Vázquez, Jaime. "Científicos y políticos. Aproximación a las experiencias de investigadores educativos en la toma de decisiones políticas", *Revista de la educación superior*, México, núm. 155 (2010), ANUIES, pp. 53-58.
- Moreles Vázquez, Jaime. "El uso o la influencia de la investigación en la política. El caso de la evaluación de la educación superior en México", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 46, volumen 15, (2010) México, COMIE, pp. 685- 712.

- Moreno Olivos, Tiburcio. "Competencias en educación superior: Un alto en el camino para revisar la ruta de viaje", *Perfiles educativos*, México, núm. 124, Vol. 3, (2009), pp. 69-92.
- Moreno Olivos, Tiburcio. "La evaluación del aprendizaje en la universidad. Tensiones, contradicciones y desafíos", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, México, COMIE, núm. 41 (2009), pp. 563-591.
- Moreno Olivos, Tiburcio. "El currículo por competencias en la universidad: Más ruido que nueces", *Revista de la educación superior*, México, núm. 154, (2010), ANUIES, pp. 77-90.
- Obregón Barbosa, Elizabeth. "Los actores y las reformas en el contexto de la educación superior tecnológica", *Revista de la Educación Superior*, núm. 126, volumen xxxii (2), (2003), México, ANUIES, pp. 83-95.
- Ordorika Sacristán, Imanol, Martínez Stack, Jorge, Ramírez Martínez, Rosa María. "La transformación de las formas de gobierno en el sistema universitario público mexicano: una asignatura pendiente", *Revista de la Educación Superior*, núm. 160, volumen xl (4) (2011), México, ANUIES, pp. 51-68.
- Ordorika Sacristán, Imanol, Kempner, Ken. "Valores en disputa e identidad en conflicto en la educación superior en México", *Perfiles Educativos*, núm. 99, volumen 25 (2033), México, IISUE, pp. 5-27.
- Ordorika Sacristán, Imanol, Rodríguez Gómez, Roberto. "El ranking times en el mercado de prestigio universitario", *Perfiles Educativos*, núm. 129, volumen 32, (2010), México, IISUE, pp. 8-29.
- Osorio Madrid, Raúl. "La educación superior en México desde la mirada de la revista Perfiles Educativos", *Perfiles educativos*, México, núm. 122, Vol. 30, (2008), IISUE, pp. 109-127.
- Padrón Guillén, José. "Los siete pecados capitales de la investigación universitaria tercermundista", *Informe de investigaciones educativas*, Venezuela, volumen 18, (2004), pp. 69-80.
- Pavón Tadeo, Maira Fernanda (2010). "Egresados de Educación Superior vs. campo laboral", *Crónica de la Educación Superior*, México, núm. 669.
- Porter, Luis. "La planeación de la autoridad. La planeación de la libertad. Inconsistencia e incompatibilidades del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 22, volumen 9 (2004), México, COMIE, pp. 585-615.
- Quiroz, Elena. "Competencias profesionales y calidad en la educación superior", *Reencuentro*, México, núm. 50 (2007), UAM Xochimilco, pp. 93-99.

- Rama, Claudio. "La tendencia a la masificación de la cobertura de la educación superior en América Latina", *Revista Iberoamericana de Educación*, México, núm. 5 (2009), OIE, pp. 173-195.
- Ramírez García, Rosalba Genoveva. "Dinámicas que se entrecruzan en la atención de la demanda de educación superior", *Reencuentro*, México, núm.60, (2009), UAM Xochimilco, pp. 43-57.
- Rigo Lemini, Marco Antonio. "Constructivismo educativo, actividad y evaluación del docente: relato de algunas posibles incongruencias", *Reencuentro*, México, núm. 53, (2008), UAM Xochimilco, pp.125-123.
- Riquelme Alcántara, Gabriela M. Luisa. "El Consejo Nacional de la Educación Superior y la Investigación Científica: Expresión de la política educativa Cardenista", *Perfiles educativos*, México, núm. 124, (2009), IISUE, pp. 42-56.
- Rodríguez Gómez, Roberto. "Continuidad y cambio en las políticas de educación superior", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 14, volumen 7 (2002), México, COMIE, pp. 133-154.
- Rodríguez Gómez, Roberto y Casanova Gardiel, Hugo. "Modernización incierta. Un balance de las políticas de Educación Superior en México", *Perfiles Educativos*, núm. 107, volumen 27 (2005), México, IISUE, pp. 40-56.
- Rodríguez Jiménez, José Raúl, Padilla González, Laura Elena. "Variaciones de una misma orientación general. Las políticas públicas hacia la educación superior en Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela", *Revista de la Educación Superior*, núm. 128, volumen xxxii (3) (2003), México, ANUIES, pp. 29-58.
- Rodríguez, José Raúl, Treviño Ruiz, Laura y Urquidi Treviño, Laura E. "La educación superior en Sonora, tendencias hacia la diversificación sectorial", *Revista de la educación superior*, México, núm. 141, Vol. 36, (2010). ANUIES, pp. 23-39.
- Rodríguez Jiménez, José Raúl, Urquidi Treviño, Laura Elena, Pérez Barbier, Adeline. "Nueva configuración del posgrado en Sonora. El ascenso de las instituciones privadas", *Perfiles Educativos*, núm. 131, volumen 33, (2011), México, IISUE, pp. 28-41.
- Romero Zertuche, Rosa de Guadalupe y Mureddu Torres, César. "Internacionalización y educación ¿Semántica o política?", *Reencuentro*, México, núm. 54, (2009), UAM Xochimilco, pp. 27-36.
- Rubio Oca, Julio. "La evaluación y acreditación de la educación superior en México: un largo camino aún por recorrer", *Reencuentro*, México, núm. 50 (2007), UAM Xochimilco, pp. 35-44.

- Ruiz Larraguivel, Estela (2007). "Sustentos de una política de reforma en la educación superior: El caso de las universidades tecnológicas", *Revista de la Educación Superior*, núm. 144, volumen xxxvi (4), México, ANUIES, pp. 111-118.
- Ruiz Larraguivel, Estela. "Los técnicos superiores universitarios. Diferenciación educativa, estratificación social y segmentación del trabajo", *Revista Mexicana de Sociología*, México, núm. 3, volumen 7 (2009), UNAM, pp. 557-584.
- Saldaña Rosas, Alejandro. "La gestión como ideología en la universidad pública mexicana", *CPUE*, *Revista de Investigación Educativa* 6 (2008), (en línea), http://www.uv.mx/cpue/num6/inves/saldana_gestion_universidad.html [consulta el 2 de diciembre de 2012].
- Sánchez Medina, Omar. "Tutoría y universidad pública", *Revista de la educación superior*, México, núm. 12 (2007), S/P.
- Sieglin, Veronika, Zúñiga, María. "Braindrain en México. Estudio de caso sobre expectativas de trabajo y disposición hacia la migración laboral en estudiantes de ingeniería y ciencias naturales", *Perfiles Educativos*, núm. 128, volumen 32, (2010), México, IISUE, pp. 55-79.
- Silas, Juan Carlos. "Realidades y tendencias en la educación superior privada mexicana", *Perfiles Educativos*, núm. 120, volumen 30 (2008), México, IISUE, pp. 7-37.
- Silva Laya, Marisol. "Impacto de las políticas de calidad en los procesos educativos de la educación superior", *Perfiles Educativos*, núm. 120, volumen 30, (2008), México, IISUE, pp. 7- 32.
- Torres Hernández, Rosa María y Serrano Castañeda, José Antonio. "Políticas y prácticas de formación de los maestros en los colectivos docentes", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, México, núm. 33 (2007), COMIE, pp. 513-537.
- Torres Velandia, Serafín Ángel, Barona Ríos, César y García Ponce de León, Omar. "Infraestructura tecnológica y apropiación de las TIC en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos", *Perfiles Educativos*, núm. 127, volumen 32 (2010), México, IISUE, pp. 105-127.
- Tünnermann Bernheim, Carlos. "La autonomía universitaria en el contexto actual", *Universidades*, México, núm. 36 (2008). UDUAL, pp. 21-24.
- Valdés y Capote, Jorge Alsina y Ampudia Rueda, Vicente. "La internacionalización de la educación superior: estandarización de criterios para objetos de aprendizaje interactivos", *Reencuentro*, México, núm. 54 (2009), UAM Xochimilco, pp. 11-122.
- Varghese, N.H. "¿Puede la educación superior sobrevivir sin el Estado?", *Carta Informativa del IIPPE*, Francia, núm. 3 (2009), UNESCO, pp. 6-8.

- Vázquez del Mercado, Marcelle Bruce. "Globalización y educación superior en México", *Reencuentro*, México, núm. 54, (2009), UAM Xochimilco, pp. 83-90.
- Vega-Tato, Griselda. "Poniendo orden a las instituciones particulares de educación superior en México: una taxonomía aplicada a su complejidad y diversidad", *Revista de la educación superior*, México, núm. 150, volumen 38, (2009), ANUIES, pp. 37-60
- Vélez Cardona, Waldemiro. "Problemas, alternativas y tensiones en torno al financiamiento de la educación superior", *Perfiles Educativos*, núm. 100, volumen 25, (2003), México, IISUE, pp. 7-22.
- Villa Lever, Lorenza y Flores Crespo, Pedro. "Las universidades tecnológicas mexicanas en el espejo de los institutos universitarios de tecnología franceses", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 14, volumen 7, (2002), México, COMIE, pp. 17-49.

Tesis de posgrado

- Aceves Vázquez, Abdías (2008). *El modelo de evaluación de los CIEES y su aplicación en el programa de pedagogía de la UPN*, tesis de Maestría, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Altamirano García, Genaro (2011). *La privatización de la educación superior en México en el periodo 1982 al 2008*, tesis de Maestría, Facultad de Economía, UNAM, México, DF.
- Álvarez Mendiola, Germán (2002). *Las tensiones del cambio: modelos académicos de ciencias sociales y legitimación científica en México. Un estudio comparativo de tres casos*, tesis de Doctorado, Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV México, DF.
- Alvarado Tovar, Patricia Esperanza (2011). *Análisis de los indicadores en los procesos de evaluación de instituciones de educación superior y acreditación de los programas académicos*, tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM.
- Castañeda Cortés, Jesús Benjamín (2004). *Los cuerpos académicos en las políticas públicas para la educación superior en México. Un análisis del impacto del PROMEP en la Universidad Autónoma de Sinaloa*, tesis de Doctorado, Facultad de Estudios Superiores Aragón, México, UNAM.
- Castillo Ochoa, Emilia (2004). *Sociedad del conocimiento y políticas públicas de evaluación del trabajo académico en educación superior: programa de estímulos al*

- desempeño docente en la Universidad de Sonora, periodo 1993-2002*, tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, UNAM.
- Cedillo Conchillos, Roberto (2012). *Tres políticas educativas para la educación superior (UI, PUMNM y PAEIIES) dirigidas a la población indígena*, tesis de Maestría, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Chávez Suárez, Gloria Clotilde (2010). *Políticas educativas y reconfiguración de la docencia universitaria: el caso del profesor de asignatura de la FCA-UNAM*, tesis de Doctorado, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Cuevas Zamora, Raúl (2007). *Estudio de seguimiento de egresados de la Licenciatura en Psicología Educativa*, tesis de Maestría, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Del Castillo Alemán, Gloria (2003). *Dos modelos diferenciados de configuración institucional bajo el impacto de la evaluación externa: la UAM-A y la UIA*, tesis, Programa de Doctorado en Ciencias Sociales, México, FLACSO.
- Díaz González, Claudia Leticia (2002). *La reforma de la educación superior tecnológica de 1993 en México y su impacto en la investigación y la vinculación: El caso de los Institutos Tecnológicos de Celaya y Orizaba*, tesis, Programa de Maestría en Ciencias Sociales, México, FLACSO.
- Elías Treviño, Guillermo (2006). *Un análisis de la política pública de educación superior y posgrado*, tesis, Programa de Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos, México, FLACSO.
- Espadas Sosa, Freddy Javier (2006). *Política Educativa y Tendencias Pedagógicas. Yucatán 1919-1924*. Tesis de Doctorado, México. DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Espinoza Bautista, Víctor Jorge (2007). *Las universidades tecnológicas de México, un modelo incompleto*, tesis de Doctorado, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Esquivel Franco, Arturo (2006). *Las políticas educativas para la educación superior y sus efectos en la reorganización académica en la UPN*, tesis de Maestría, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Estévez Nénninger, Ety Haydeé (2006). *Entre lo que parecemos y lo que somos. Pensamiento de académicos y lógica institucional ante las políticas públicas para la formación disciplinar de profesores en México: Universidad de Sonora, 1980-2004*, tesis de Doctorado, Departamento de Investigaciones Educativas, México, CINVESTAV.
- Fernández Cacho, Elodia del Socorro (2008). *Tendencias actuales de la acreditación en la educación superior pública: la licenciatura en sociología en la FES Aragón, un estudio de caso*, tesis de Maestría, FES Aragón, México, UNAM.

- Fernández Marín, Silvia Karla (2006). *Los líderes de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y el financiamiento de la educación superior*, tesis de Maestría, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, UNAM.
- Figueroa Olvera, María Yira (2004). *La educación superior pública en México y los organismos internacionales; un análisis de sus recomendaciones en las políticas públicas educativas entre 1990 y el 2002*, tesis de Maestría, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, UNAM.
- García Hernández, Fanny Gabriela (2012). *Política curricular como estrategia de mejoramiento académico en la UPN Unidad Ajusco*, tesis de Maestría, México, DF Universidad Pedagógica Nacional.
- Hernández Ventura, Joel (2011). *Mercado y Educación Superior en México*. Tesis de Maestría, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM.
- Herrera Guzmán, Beatriz (2009). *La calidad de las instituciones de educación superior (IES) privadas en Zacatecas: relevancia y eficiencia*, tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, UNAM.
- Juárez Romero, Claudia Amanda (2011). *De las políticas públicas a las políticas educativas para la formación docente. Las representaciones sociales de los profesores sobre las reformas educativas y los procesos de actualización en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros*, tesis de Maestría, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, México, UNAM.
- Lechuga Martínez, Susana (2011). *Producción y circulación del conocimiento educativo en los posgrados para profesores de educación básica: El caso del Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, 1981-2008*, tesis de Doctorado, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Limón Sánchez, Mercedes Guadalupe (2010). *Las políticas de la evaluación educativa para el aseguramiento de la calidad. El caso del Instituto Tecnológico Superior de Zapopan*, tesis de Maestría, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Maciel Garduño, Alejandra (2011). *Educación Superior abierta y a Distancia, más allá de una instrumentación*, tesis de Maestría, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, México, UNAM.
- Marín Fuentes, Verónica (2012). *Autonomía universitaria y políticas de fortalecimiento institucional en dos universidades públicas estatales (2001-2008)*, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM.
- Martínez Rosas Landa, Víctor Hugo (2002). *Una visión retrospectiva de la conformación de un proyecto político académico en la educación superior: un estudio de caso*, tesis de Maestría, México, ENEP Aragón, México, UNAM.

- Maya Alfaro, Olga Catalina (2007). *Los posgrados en la profesionalización del magisterio: Políticas, instituciones y profesores*, tesis de Doctorado, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Medrano González, Ramiro (2008). *Explorando la implementación. Los efectos del gobierno universitario en la evaluación externa como política pública en las Universidades de Guanajuato y Autónoma del Estado de México*, tesis, Programa de Maestría en Políticas Públicas Comparadas, México, FLACSO.
- Mendoza Vargas, Jesús (2005). *La educación superior particular en el Distrito Federal. Análisis de una década de expansión 1991-2000*, tesis de Maestría, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM.
- Mendoza Vargas, Jesús (2011). *Segmentación de la educación superior privada en México: el caso del Distrito Federal 2011*, tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM.
- Morales Montes, Mitzi Danaé (2011). *La legitimidad institucional como poder competitivo. El caso del campus universitario Siglo XXI, institución privada del segmento medio del mercado en el Estado de México*, tesis de Maestría, Departamento de Investigaciones Educativas, México, CINVESTAV.
- Oliver Villalobos, Lorena (2010). *La jubilación postergada en las universidades públicas mexicanas. El caso de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco*, tesis de Maestría, Departamento de Investigaciones Educativas, México, CINVESTAV.
- Palomino Garibay, Laura (2007). *Jóvenes y participación política, huelga UNAM 1999*, tesis de Doctorado, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Peña Asenjo, Juan Ramiro (2005). *Educación Superior privada en Puebla. Respuestas institucionales a la regulación gubernamental*, tesis de Maestría, Departamento de Investigaciones Educativas, México, CINVESTAV.
- Pérez Campusano, María Elena (2010). *Internacionalización de la Educación superior en México. Una agenda inconclusa*, tesis, Programa de Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos, México, FLACSO.
- Pérez García, Eréndira (2011). *Financiamiento e indicadores de desempeño en las Instituciones Públicas Mexicanas. El caso de la UAM Azcapotzalco 2004-2008*, tesis de Maestría, México, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM.
- Pineda Pineda, Ignacio (2004). *Organización institucional y proyecto académico en las Escuelas Normales del Estado de México: El caso de la Escuela Normal de Ecatepec*, tesis de Doctorado, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.

- Quintanilla González, Luis (2005). *Las universidades mexicanas en la sociedad global*, tesis de Maestría, México, DF Universidad Pedagógica Nacional.
- Ramírez Burillo, Yaira Maira (2004). *Los estudios de posgrado en Latinoamérica: perspectivas para la creación de una Ley General de Educación Superior en México*, tesis de Maestría, FES Aragón, México, UNAM.
- Ramos Calderón, José Antonio (2011). *La unidad de la diferencia inclusión/exclusión: un análisis en la universidad intercultural del Estado de México en el marco de la atención educativa a la diversidad*, tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM.
- Riquelme Alcantar, Gabriela María Luisa (2010). *El Consejo Nacional de la Educación Superior y la Investigación Científica: Una Política Educativa para los trabajadores, 1935-1938*, tesis de Doctorado, Departamento de Investigaciones Educativas, México, CINVESTAV.
- Rodríguez Zavala, Valentín Gilberto (2009). *Financiamiento y nuevo modelo educativo en la unidad de ciencias sociales de la UADY: un análisis desde las políticas en educación superior del 2000 al 2006*, tesis de Maestría, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Saldaña Morales, Bruno Alberto (2011). *La evaluación institucional, entre la política educativa y la mejora continua de la educación superior*, tesis de Maestría, México, DF, Universidad Pedagógica Nacional.
- Silva Rojas, Alberto Daniel (2008). *La excelencia académica en el discurso hegemónico de la educación superior visto por estudiantes de doctorado: el caso del DIE*, tesis de Doctorado, México, Facultad de Estudios Superiores Aragón, México, UNAM.
- Tercero Velasco, Angélica Victoria (2006). *Los procesos de gestión y el PROMIN en las escuelas normales de Veracruz*, tesis, Programa de Maestría en Educación, México, Universidad Veracruzana.
- Torres Sánchez, Elena Isabel (2007). *Universidad Pública y Estado: los avatares de lo público en las políticas públicas educativas 1982-2006*, tesis de Maestría, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM.
- Treviño Ronzón, Ernesto (2007). *Los procesos de transformación en la Universidad Veracruzana, 1998-2003. Diversidad de significados*, tesis, Programa de Maestría en Educación, México, Universidad Pedagógica Veracruzana.
- Treviño Ronzón, Ernesto (2010). *La Educación Superior frente al advenimiento de la Sociedad del Conocimiento. Configuración discursiva y efectos políticos de las propuestas de cambio de tres organizaciones internacionales y dos actores nacionales*

en la transición del siglo xx al siglo xxi, tesis de Doctorado, Departamento de Investigaciones Educativas, México, CINVESTAV.

Vega Herrera, Héctor (2005). *La política educativa en la enseñanza del derecho en la ENEP Aragón*, tesis de Maestría, ENEP Aragón, México, UNAM.

Yáñez Velasco, Juan Carlos (2009). *¿Sigue Prometeo encadenado? La educación Superior en México el caso de la Universidad de Colima*, tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM.

Ponencias en congresos de investigación

Arredondo Galván, Víctor Martiniano, Pérez Rivera, Graciela y Morán Oviedo, Porfirio (2007). “Políticas públicas para el posgrado nacional”, *Memoria Electrónica del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Autónoma de Yucatán.

Ávila Meléndez, Luis Arturo (2005). “Análisis regional de la oferta de educación superior privada”, *Memoria Electrónica del VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad de Sonora.

Baas Lara, Mario Alberto, Cisneros Chacón, Edith Juliana (2011). “Implicaciones de la política de incluir a la educación normal en el esquema de educación superior”, *Memoria Electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México y Monterrey, Nuevo León, COMIE-Universidad Autónoma de Nuevo León.

Camarena de Obeso, Paulina (2006). “Diagnóstico del reordenamiento de la oferta educativa LIE-EPJA en la Unidad 141, Guadalajara de la UPN”, ponencia presentada en el *Congreso Estatal de Investigación Educativa*, Guadalajara, Jalisco, México, gobierno del estado de Jalisco.

Carro Peralta, Héctor y Contreras Niño, Luis Ángel (2005). “La vinculación educativa en la Universidad Autónoma de Baja California”, *Memoria Electrónica del VII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad de Sonora.

Cerecedo Mercado, María Trinidad (2007). “La descentralización institucional y el proceso de toma de decisiones en las organizaciones complejas. El caso del instituto politécnico nacional (IPN)”, *Memoria Electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México y Monterrey, Nuevo León, COMIE-Universidad Autónoma de Nuevo León.

Cervantes Holguín, Evangelina, Gutiérrez Sandoval, Pavel Roel y Campos Loya, Edith (2012). “Los posgrados en educación: posibilidades de superación profesional en

- Ciudad Juárez, ponencia presentada en el *Primer Congreso Internacional de Educación*, Ciudad Juárez, México, Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Chávez Suárez, Gloria Clotilde (2009). “Políticas en Educación Superior y la reconfiguración de la docencia en la universidad: el caso de los profesores de asignatura de la FCA-UNAM”, *Memoria Electrónica del X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Veracruzana.
- Cortez Félix, Gustavo, Valenzuela, Blanca, Guillén Lúgigo, Manuela (2011). “Política y calidad educativa: la opinión del profesor universitario”, *Memoria Electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México y Monterrey, Nuevo León, COMIE-Universidad Autónoma de Nuevo León.
- De Vries, Wietse y Álvarez Mendiola, Germán (2005). “Entre las políticas públicas, la política y la organización del sistema. ¿Cómo explicar las diferencias en los desempeños de la educación superior mexicana?”, *Memoria Electrónica del VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad de Sonora.
- Durand Villalobos, Juan Pablo (2005). “Poder, gobernabilidad y cambio institucional en la Universidad de Sonora, 1991-2001”, *Memoria Electrónica del VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad de Sonora.
- Estrada Mota, Ivett (2011). “El vínculo investigación-docencia: un análisis desde los cuerpos académicos en una Universidad Pública de Yucatán”, *Memoria Electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México y Monterrey, Nuevo León, COMIE-Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Guerra García, Ernesto, Meza Hernández, María Eugenia y Barreras Manzanares, Faustino (2011). “El PROMEP y la evaluación del desempeño de los docentes de la Universidad de Occidente Unidad Los Mochis, 2002-2010”, *Memoria Electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México y Monterrey, Nuevo León, COMIE-Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Gutiérrez Serrano, Norma Georgina (2003). “Vinculación institucional e interacciones académicas con la empresa en el Cinvestav”. *Memoria Electrónica del VII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Guadalajara, Jalisco, México, COMIE-Universidad de Guadalajara.
- Guzmán Ibarra, Isabel (2007). “La operatividad del programa de cuerpos académicos: una realidad que se vive en una universidad estatal”, *Memoria Electrónica del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Autónoma de Yucatán.

- Hernández Yáñez, María Lorena (2007). “El PIFI en la UDEG, un estudio de caso”, *Memoria Electrónica del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Autónoma de Yucatán.
- López López, Yesenia (2011). “El programa de mejoramiento institucional y sus implicaciones en las escuelas normales del estado de Oaxaca”, *Memoria Electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México y Monterrey, Nuevo León, COMIE-Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Lozano Medina, Mónica (2009). “Educación Superior e igualdad de oportunidades. Tendencias recientes en América Latina”, *Memoria Electrónica del X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Veracruzana.
- Maldonado-Maldonado, Alma (2011). “Salarios de académicos de instituciones de educación superior en México comparados con 30 países”, *Memoria Electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México y Monterrey, Nuevo León, COMIE-Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Márquez Jiménez, Alejandro (2005). “Evaluación de las metas propuestas para ampliar la cobertura de la educación superior en el Programa Nacional de Educación (PNE) 2001-2006: Sus implicaciones para las políticas de financiamiento educativo”, *Memoria Electrónica del VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Universidad de Sonora.
- Marum Espinosa, Elia y Rosario Muñoz, Víctor (2007). “Aportación de elementos teóricos para desmontar la gestión tradicional e impulsar la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior”, *Memoria Electrónica del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Autónoma de Yucatán.
- Olivier Téllez, María Guadalupe (2007). “Estado, políticas y educación superior privada en México”, *Memoria Electrónica del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Autónoma de Yucatán.
- Ortega Zertuche, Ma. Esther (2003). «Planeación y evaluación de la investigación universitaria. El caso de la UAQ», *Memoria Electrónica del VII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Guadalajara, Jalisco, México, COMIE-Universidad de Guadalajara.
- Pérez Expósito, Leonel (2005). “La orientación profesional como política educativa. Una aproximación desde tres momentos: 1989-1994; 1995-2000; 2000-2003”, *Memoria Electrónica del VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Universidad de Sonora.

- Pérez Rocha, Manuel (2002). “Los retos de la universidad contemporánea”, ponencia presentada en el *Primer Congreso de Educación Pública de la Ciudad de México*, México, DF, Gobierno del Distrito Federal.
- Ramírez Liberio, Victorino (2005). “Las universidades ante la evaluación de los CIEES. Una política compleja y controversial”, *Memoria Electrónica del VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Universidad de Sonora.
- Rodríguez Jiménez, José Raúl y Sotelo Torres, Andrea (2005). “Los límites del Programa de Estímulos al Personal Académico en la UNISON”, *Memoria Electrónica del VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Universidad de Sonora.
- Treviño Ronzón, Ernesto (2010). “The Notion of Knowledge Society according to three International Organizations. Consequences for the Conception of Higher Education”. Ponencia presentada en la *Conferencia Europea de Investigación Educativa 2010*, Helsinki, Finlandia, EERA-Universidad de Helsinki (en línea) http://www.eera.de/index.php?id=421&no_cache=1&Action=showContributionDetail&contributionUId=4649&conferenceUId=3 [consulta el 12 de agosto de 2012].
- Treviño Ronzón, Ernesto (2012). “The Publicness in the Policy Making Process: The Case of the Use of ICT in Higher Education”, ponencia presentada en la *Conferencia Europea de Investigación Educativa 2012*, Cádiz, España, EERA-Universidad de Cádiz (en línea) <http://www.eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/6/contribution/17510/> [consulta el 10 de noviembre de 2012].
- Velarde Hernández, Delisahé y Camarena Gómez, Beatriz Olivia (2009). “Educación superior y mercado laboral: vinculación y pertinencia social ¿por qué y para qué?”, *Memoria Electrónica del X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Veracruzana.
- Villarreal Hernández, Laura Olivia, Pérez López, Cuauhtémoc Gerardo e Ibarra Ramírez, Adriana Arlette (2007). “Diagnóstico del clima institucional en los campus de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo”, *Memoria Electrónica del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, COMIE-Universidad Autónoma de Yucatán.

CAPÍTULO 4

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LAS POLÍTICAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. ¿UN TEMA EMERGENTE PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN MÉXICO?

Sylvie Didou Aupetit (Coordinadora), Edgar M. Góngora Jaramillo,
Juan P. Durand Villalobos, Yvonne Pineda Márquez, Jessica Badillo Guzmán¹

Resumen

En este capítulo presentamos resultados obtenidos de la recopilación y análisis de la producción académica y experta publicada entre 2002 y 2012 sobre políticas públicas de ciencia y tecnología en México. Sin pretensión a la exhaustividad, la sistematización de la literatura muestra fronteras disciplinarias compartidas para abordar las temáticas: entre ellas, destacan los aportes de la investigación educativa, cuya producción durante esa década puede definirse como emergente. El *corpus* está constituido por libros, capítulos, artículos, ponencias, tesis de posgrado y documentos de diagnóstico y prospectiva elaborados por grupos académicos y expertos de diversas instituciones nacionales e internacionales. Los materiales seleccionados para elaborar el estado del conocimiento son en su mayoría de cobertura nacional o sistémica; desestimamos incluir estudios que abordaran particularidades de los efectos de las políticas en instituciones o actores. La pro-

¹ Didou Aupetit, Góngora Jaramillo y Pineda Márquez, del Departamento de Investigaciones Educativas-CINVESTAV; Durand Villalobos, de la Universidad de Sonora, y Badillo Guzmán del DIE-CINVESTAV y la Universidad Veracruzana.

ducción escrita revisada abarca la composición actual y las reformas durante la década antedicha al sistema nacional de ciencia y tecnología: especialización disciplinaria; descentralización geográfica y polos regionales de ciencia y tecnología; capacidades humanas en ciencia y tecnología; financiamiento y gestión de la ciencia y la tecnología; esquemas de circulación, protección y uso de conocimientos científicos y tecnológicos; internacionalización de la ciencia.

Introducción

El grupo encargado por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa de integrar un estado del conocimiento sobre políticas de Ciencia y Tecnología (CYT) en México fue coordinado por la doctora Sylvie Didou Aupetit, investigadora del Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (DIE-CINVESTAV). Participaron como coautores el doctor Juan Pablo Durand Villalobos, de la Universidad de Sonora (UNISON) así como el maestro Miguel Edgar M. Góngora Jaramillo (Universidad Autónoma Metropolitana/DIE-CINVESTAV), la maestra Jessica Badillo Guzmán (Universidad Veracruzana) y la maestra Yvonne Pineda Márquez, estudiantes del doctorado en ciencias con especialidad en Investigaciones Educativas del CINVESTAV. Realizaron labores de apoyo la licenciada María Cecilia Oviedo Mendiola, auxiliar DIE y Araceli Beltrán, auxiliar del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de la doctora Sylvie Didou Aupetit.

El grupo a cargo de la subárea identificó, analizó e integró investigaciones expertas y académicas de relevancia sobre las políticas públicas de CYT. No pretendió a la exhaustividad debido al difícil acceso a algunos documentos y a las condiciones de realización del estado del conocimiento. Trabajó con base en investigaciones identificadas por sus integrantes y en listas generales de tesis de posgrado, libros, eventos académicos y artículos elaboradas por la maestra Nicté-Ha Dzib Soto (DIE-CINVESTAV). Revisó sitios de internet como Google académico, SPRINGER, Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC) del IESALC, OCDE, CEPAL y UNESCO. Consultó bases de datos de revistas académicas como LATINDEX, IRESIE, REDALYC y DOAJ² y

² <http://scholar.google.es/>; <http://www.springer.com/?SGWID=10-102-0-0-0>; http://www.iesalc.unesco.org/ve/index.php?option=com_content&view=article&id=1813:sobre-obsmac&catid=194&Itemid=746; <http://>

documentos programáticos confeccionados por instancias encargadas de la política nacional de CYT como el CONACYT y el Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

El documento rescata materiales publicados en el periodo 2002-2012: su elaboración requirió la consulta de 81 artículos, 17 capítulos, 37 libros, 32 ponencias, nueve tesis y 65 materiales informativos y de prensa³. Entre los temas instalados, destacan las políticas de financiamiento y gestión del sistema nacional de CYT, la coordinación, aseguramiento de calidad y expansión/descentralización de las capacidades y la formación de los recursos humanos académicos y de posgrado. Atiende asimismo tópicos cuya visibilidad se acrecentó, como las medidas gubernamentales para la internacionalización de la CYT o la comercialización de los saberes científicos y tecnológicos, en tanto representan indicadores adicionales para la medición de calidad y la circulación de los productos científicos, como lo indica la tabla 4.1 sobre la producción recopilada y organizada por subtema y tipo de producto.

Algunos materiales fueron citados por varios autores por lo que el total no corresponde con el número de materiales registrados en la bibliografía.

En un primer apartado, explicitamos las decisiones de estructuración del estado del conocimiento, con base en los propósitos y estrategias de búsqueda de las investigaciones. En un segundo, apuntamos las perspectivas generales que ocuparon la atención tanto de organismos como de investigadores en materia de CYT durante la década. En un tercer apartado, presentamos análisis descriptivos referidos a los enfoques, métodos y resultados de las indagaciones conforme con los subtemas enlistados en la tabla 4.1, en consideración a que esa estructuración narrativa es más clara para los lectores interesados en un tópico preciso. Concluimos con recomendaciones sobre una futura agenda de investigación para la temática.

www.oecd.org/fit/; <http://www.eclac.org/>; <http://www.unesco.org/>; <http://www.latindex.unam.mx/>; <http://www.iisue.unam.mx/iresie/>; <http://redalyc.uaemex.mx/>; y <http://www.doaj.org/>, respectivamente.

³ Esos datos corresponden al número de materiales registrados en la bibliografía. Los datos de la tabla 4.1 registran el número de veces en que se usó un material, por lo que es superior al total.

TABLA 4.1 **Producción identificada para el estado del conocimiento sobre políticas de ciencia y tecnología, 2002-2012**

Tipo de producción	Artículos	Libros	Capítulos	Tesis	Otros	Totales
Perspectivas generales	4	3	0	1	5	13
Generación y aplicación del conocimiento	7	11	3	0	10	31
Regionalización y descentralización	8	6	4	2	3	23
Recursos humanos	11	4	6	2	5	28
Regulación y comercialización	30	3	0	2	32	67
Financiamiento	16	4	2	2	14	38
Internacionalización	23	11	9	4	18	65
Total	99	42	24	13	87	265

Fuente: bibliografía recopilada por los autores.

Estado del conocimiento sobre políticas de CYT: acotamientos principales

En el volumen 6 de los anteriores estados del conocimiento del COMIE titulado “La investigación educativa en México 1992-2002, Educación, trabajo, ciencia y tecnología” (Reynaga, 2003), las políticas de ciencia y tecnología no fueron consideradas como un referente esencial, al privilegiar los autores “los procesos históricos, sociales, económicos y políticos que intervienen tanto en la generación como en la transferencia y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos” (Reynaga, 2003: 26). Aunque aquel estudio mencionó las políticas públicas, éstas no constituyeron su principal objeto de atención, como es el caso ahora. A raíz de esa situación, para organizar el trabajo, no contábamos con una línea base que nos permitiese reflexionar sobre los avances de la investigación, establecer continuidades temáticas y detectar cuestiones emergentes.

Para salvar ese sesgo y seleccionar con cierto grado de coherencia los textos a reportar, establecimos como condición para decidir la integración de los

materiales a nuestro cuerpo documental, que contengan una reflexión sobre el diseño y la implementación de las políticas de CYT en función de los diagnósticos problematizados emitidos durante la década de referencia o evalúen sus resultados. Privilegiamos en consecuencia las indagaciones respecto a insumos, productos y reformas sobre aquellas que estudiaban las repercusiones de los programas en las conductas o expectativas de los actores del sistema (instituciones, grupos, sujetos): nos interesó recabar documentos sobre cómo el SNI implicó una reorganización de la profesión científica y una estandarización de los perfiles de la plantilla científica sobre los que imperaban en los países desarrollados más que informar de los comportamientos individuales o colectivos (simulación o adaptación) ante los criterios de productividad académica. Sólo cuando las investigaciones recopiladas rastreaban mayoritariamente los efectos e incidencias de las políticas en sectores o colectivos específicos, incluimos materiales sobre instituciones o grupos. Para enmarcar esa búsqueda de materiales, identificamos en cada caso los principales núcleos institucionales de investigación y los líderes de los grupos. Privilegiamos investigaciones concernientes a la articulación sistémica de las políticas de CYT más que estudios de caso con un fuerte componente disciplinario o institucional. Nos interesaron fundamentalmente las indagaciones focalizadas sobre los cambios acarreados por las políticas de CYT en la organización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCYT), en términos de condiciones de funcionamiento y modalidades de producción científica.

Conforme con ese acuerdo, privilegiamos estudios de cobertura general: aunque no fueron descartados por principio indagaciones centradas en subsistemas cuando escaseaban análisis referidos al país, la escala de las investigaciones seleccionadas ha sido mayoritariamente nacional. Asimismo, incluimos informes internacionales sobre políticas de CYT, siempre y cuando retomaran el caso mexicano y atendieran la guía que ordenó el mapeo. Para ello, nos basamos en las dimensiones generales definidas por el COMIE pero, para la cuestión que nos tocó trabajar, formulamos dimensiones específicas en las que, previsiblemente, los investigadores pusieron su atención en la década de referencia. Para precisarlas, recurrimos al documento elaborado en 2006 por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, titulado *Diagnóstico de la política científica, tecnológica y de fomento a la innovación en México (2000-2006)* (Dutrenit y otros, 2006), al Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006 y al Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2007-2012.

Los ámbitos que estructuraron el estado del conocimiento fueron los siguientes:

- a) El perfil actual y las reformas recientes del SNCYT como resultados de los programas de expansión, especialización disciplinaria y descentralización geográfica hacia los estados (regionalización) de las instituciones, aplicados por el CONACYT en alianza con otros actores. Insertamos en ese rubro los estudios sobre los efectos en la dinamización del entorno territorial de los Centros Públicos de Investigación (del CONACYT y los Centros de Investigación Sectoriales) así como sobre los polos regionales de desarrollo científico y tecnológico, incluyendo los parques científicos y tecnológicos.
- b) El fortalecimiento de las capacidades humanas orientadas a consolidar el SNCYT, por medio de la mejora de los desempeños y la calidad de los productos: nos interesamos en las políticas públicas de formación de jóvenes científicos (estudiantes de doctorado) y en la evaluación de los científicos (el SNI y, en menor medida, el Programa de Mejoramiento del Profesorado).
- c) Las políticas de financiamiento y gestión del SNCYT, con relación al origen de los financiamientos (público/privado o mixto), a las prioridades de inversión y a las alianzas en torno a la procuración de los recursos.
- d) Los esquemas de circulación, protección y utilización de los conocimientos científicos y tecnológicos, mediante políticas de regulación y procedimientos de comercialización, así como la puesta en marcha de mecanismos de política pública orientados a impulsar la innovación científica y tecnológica, la competitividad y el desarrollo social. Esta dimensión tiene estrecha relación con la subárea de Vinculación, estudiada en otro capítulo del presente estado del conocimiento; por ello, aquí restringimos la descripción y el balance de la producción escrita a los estudios que, en forma estructural, abordan el modelo de triple hélice y la cuestión de la innovación.
- e) Las políticas de internacionalización de la ciencia, amarradas a programas de movilidad al extranjero de estudiantes de posgrado, de circulación de científicos y de construcción y participación en redes disciplinarias desterritorializadas y en diásporas académicas.

Las dimensiones formuladas para la búsqueda y análisis de los materiales producidos en la década respecto a las políticas de CYT presentan intersecciones significativas. Así, quienes estudian las políticas de formación de recursos hu-

manos altamente calificados tienden a visualizar la internacionalización como un factor central en el tratamiento de su temática (Remedi y Ramírez, 2012; Montiel, 2012; Durand, 2012).

Perspectivas generales sobre las políticas de CYT en México durante la década 2002-2012

En México, las comunidades académicas han producido una abundante literatura sobre ciencia, tecnología e innovación. Instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), El Colegio de México (COLMEX), los Centros de Investigación CONACYT, el CINVESTAV, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), universidades públicas estatales como las de Guadalajara o Puebla y universidades particulares como el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), la Universidad Iberoamericana (UIA) o el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) cuentan con grupos de investigación y con líderes académicos en este campo. Disciplinariamente, el tema atrajo la atención de sociólogos, economistas, politólogos, administradores y filósofos más que de pedagogos; convocó puntualmente a investigadores de campos como los de la física, las matemáticas, la biotecnología o la astronomía, como Leopoldo García-Colín o Ruy Pérez Tamayo. Los investigadores educativos integraron estudios con enfoques diversificados, aunque aún incipientes en lo que refiere a balances generales sobre las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación.

La mayor parte de la producción escrita durante la década 2002-2012 concernió principalmente: a) los efectos de las políticas de ciencia, tecnología e innovación en instituciones, actores y procesos, destacando estudios de caso focalizados en el análisis de una arista de la cuestión (por ejemplo, el financiamiento para el desarrollo de un campo científico de frontera); b) los estudios sociales en CYT; c) la sociología y la historia de instituciones científicas, de disciplinas y de actores.

Los investigadores en educación y, sobre todo, en ciencias sociales, propusieron diagnósticos, evaluaciones y ensayos de prospectiva sobre el sistema nacional de ciencia y tecnología en su conjunto. Diferentes académicos y grupos, así como organismos nacionales e internacionales, publicaron trabajos en este sentido (Casalet, 2003; Dutrénit, 2006; Foro Consultivo Científico y Tecnológi-

co, 2010, 2012a, 2012b; OCDE, 2012). Adicionalmente, durante la década, se crearon posgrados especializados en el estudio de la CYT: se agregaron colectivos interinstitucionales de investigación orientados a analizar las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad (como el doctorado Transdisciplinario en Desarrollo Científico y Tecnológico para la Sociedad, instalado en la Unidad Zacatenco del CINVESTAV). Se constituyeron, además, redes de trabajo como la Red Temática Complejidad, Ciencia y Sociedad, auspiciada por el programa de apoyo a redes del CONACYT. Finalmente, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico produjo trabajos de reflexión política y(o) de investigación que expandieron el conocimiento sistémico sobre la situación de la CYT en México.

El balance general de la producción arroja además una destacada participación de organismos nacionales en la generación de análisis sobre CYT. Muestra el papel de organismos internacionales (UNESCO, OCDE, CEPAL) en la elaboración de investigaciones enfocadas a las etapas de diseño, instrumentación y evaluación de los programas de política pública en CYT, muchas veces de índole comparado a escala de América Latina o bien de los países que integran la zona de la OCDE. Revela finalmente una participación relevante de especialistas en políticas públicas adscritos laboralmente a las instituciones de educación superior o de investigación antes indicadas.

Los trabajos consultados, en general, son de tipo diagnóstico y prospectivo: en su mayoría, son de alcance nacional pero algunos analizan los efectos, avances y problemas de las políticas en las entidades federativas (por ejemplo, los *Diagnósticos en Ciencia, Tecnología e Innovación*, en tres tomos, coordinados por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico). Metodológicamente, los estudios emplean preferentemente el análisis cuantitativo y el estudio de casos comparados y recurren a la información estadística elaborada por agencias nacionales como el CONACYT, el INEGI, la SEP y la SAGARPA.

Al inicio de la década de referencia, se publicaron balances referidos a la política nacional de CYT que señalaron la necesidad de ampliar y consolidar articulaciones entre los productores y usuarios de conocimientos así como de establecer criterios claros para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas en el país (Casalet, 2003). Respecto a la articulación de los diferentes componentes del SNCYT, un estudio auspiciado por la Cámara de Diputados y coordinado por Calva (2007) presentó un conjunto de aportaciones sobre la política educativa nacional, las políticas de ciencia y tecnología, los incentivos a la innovación tecnológica, la calificación laboral y la competitividad sistémica.

Asimismo, se publicaron trabajos de análisis y prospectiva respecto a cuestiones como la innovación: el tema se consideró como el punto de amarre de los esfuerzos sistémicos de los agentes involucrados para constituir una estrategia nacional de desarrollo científico y tecnológico (Paredes y Loyola, 2006; Valenti, 2008; Estrada y Pacheco-Vega, 2009). Los autores antes citados caracterizaron la innovación en relación con los siguientes elementos: creación de conocimientos socialmente útiles, capacidades tecnológicas y formación de recursos humanos de alto nivel e intereses y acuerdos entre los actores involucrados (instituciones de educación superior y centros de investigación, gobierno y sector productivo). Otros se abocaron a elaborar balances sobre la política pública en ciencia y tecnología tomando como escala de análisis las administraciones federales y la temporalidad sexenal de los gobiernos (Zubieta y Loyola, 2007).

Los interesados en la temática de la innovación la vincularon estrechamente con la competitividad de la economía y, por lo común, le confirieron un papel crucial para que el país alcance umbrales de competencia a nivel internacional. Reflexionaron sobre los modelos y los aspectos teóricos de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), la promoción y la implementación de los programas de innovación en México y los procesos de vinculación entre las universidades o centros de investigación y el sector productivo y de servicios con el propósito de mejorar los procesos de transferencia de saberes. Los trabajos publicados originalmente en la revista *Trimestre Económico* y compilados por Bazdresch y Meza (2010) entendieron así la innovación como el motor para el desarrollo del país.

También se publicaron trabajos de balance general sobre las políticas científicas y tecnológicas en México. Canales (2007), en su tesis doctoral, mostró, por medio de un estudio transversal y longitudinal que abarcó de 1982 a 2006, que el sistema científico y tecnológico en el país durante ese periodo no se adaptó a las necesidades de desarrollo del país ni presentó un alto nivel de implementación, a pesar del abandono del modelo de industrialización por sustitución de importaciones (conocido como modelo ISI) en la década de 1980.

La instauración en 2002 del Foro Consultivo Científico y Tecnológico permitió contar con un dispositivo propicio para aglutinar el sentir de las comunidades científica, académica, tecnológica y del sector productivo así como para concertar propuestas en torno a las políticas de CYT. El Foro tuvo además la función de comunicar y difundir la ciencia, tecnología e innovación (CTI)

mediante eventos (seminarios, mesas de debate, talleres) que congregaban a los actores de la triple hélice o por medio de estudios y publicaciones: la *Gaceta de la Innovación* presenta artículos de divulgación sobre CTI y *Acertatístico* agrupa datos estadísticos sobre diversos indicadores de ciencia y tecnología y da a conocer avances en el desarrollo de innovaciones.

El Foro Consultivo Científico y Tecnológico divulgó prescripciones y análisis proponiendo bases y lineamientos para configurar políticas de investigación, desarrollo e innovación. En colaboración con la OCDE, elaboró textos sobre las estrategias de innovación, en los que sugirió medidas para alcanzar los objetivos económicos y sociales del país. En otros estudios conjuntos, elaboró un catálogo de experiencias exitosas en la solución de problemas regionales mediante la aplicación de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación. Evaluó los resultados y el impacto de los fondos mixtos en la ampliación de capacidades de la CTI y del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) para incentivar regiones innovadoras en materia de ciencia y tecnología.

Además de las investigaciones, diagnósticos y evaluaciones producidos por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, en colaboración con investigadores y grupos de investigación adscritos a un número importante de instituciones de educación superior, y por las instancias supranacionales ya referidas, un insumo de primer orden para la visualización del nivel de avance de las actividades científicas en el país es el Atlas de la Ciencia Mexicana. No sólo informa de manera indirecta sobre los alcances de la aplicación de políticas de CYT, sino que, en sus ediciones más recientes (2010 a 2012), contiene indicadores de productividad e impacto de las obras publicadas en todas las áreas de conocimiento así como información sobre la distribución institucional, geográfica y sectorial de la producción; la compara con la de otros países, identifica las redes bibliométricas de coautorías en todas las áreas así como la distribución institucional, geográfica y por especialidad de los investigadores con doctorado.

Investigación sobre las políticas de CYT: producción por subtemas

Generación y aplicación de conocimientos

Para esta sección, analizamos la literatura referida a las políticas de generación y aplicación de conocimientos en México: incorporamos documentos que abordan la concepción, la orientación y los efectos de los programas de gobierno en la innovación y el desarrollo tecnológico. El número de materiales encontrados es reducido, quizá porque los cursos de acción orientados en ese sentido son relativamente novedosos en el país y sus resultados empiezan apenas a ser vislumbrados por actores diversos en el país (Gonzales-Brambilia, Lever y Veloso, 2007; Jasso, 2005).

Los autores seleccionados discutieron centralmente las iniciativas contenidas en los Programas Especiales de Ciencia y Tecnología para los periodos 2001-2006 y 2007-2012 con relación a la generación de conocimientos. La creación y la transferencia de saberes representaron asuntos relevantes en las agendas de foros internacionales sobre la CYT organizados por la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

La UNESCO elaboró por su parte diagnósticos empleando indicadores de productividad científica para caracterizar las políticas de innovación implementadas por los países caribeños y latinoamericanos. Informó de las estrategias para promover la cooperación entre investigadores y empresas, los mecanismos de financiamiento y el estímulo a la innovación, las políticas de formación de recursos humanos y la proporción de capacidades humanas altamente calificadas dedicadas a la CYT (Lemarchand, 2009).

También el organismo emitió recomendaciones para incentivar las transferencias de conocimientos, resaltando la pertinencia de modelos de políticas de innovación no lineales que fomenten la interacción entre establecimientos educativos y empresas. En sus estudios sobre México, subrayó las transformaciones generadas por los marcos legislativos, organizacionales, instituciones y presupuestarios sucedidos en la década pasada. Además, describió los principales instrumentos gubernamentales aplicados para estrechar la interacción entre

la ciencia y la industria, fomentar la integración de redes para la colaboración, impulsar la formación de recursos humanos y generar estímulos para la carrera profesional de científicos y tecnólogos⁴.

Por su parte, la OCDE produjo diversos informes sobre la baja competitividad del país en el escenario internacional, efecto de la insuficiente inversión en CTI⁵. Para incrementar ésta e igualar el desempeño del país con el de sus otros socios, recomendó que México utilice sus capacidades para fortalecer esquemas de desarrollo basado en el conocimiento, aprovechando los polos de excelencia en educación superior y en investigación científica así como el capital humano representado por el conjunto de técnicos, ingenieros y emprendedores. Sugirió el diseño de políticas para promocionar la comercialización de la investigación pública y el *emprededurismo*, mantener la continuidad transexenal de los programas, erradicar la ineficiencia de ciertos incentivos fiscales y optimizar la operación de los proyectos federales de apoyo⁶.

De manera coincidente con los diagnósticos internacionales, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico señaló en el documento *Política Científica, Tecnológica y de Fomento a la Innovación en México derivadas del gobierno foxista (2000-2006)* que las políticas de generación y aplicación del conocimiento confrontan problemas estructurales para su implementación: destacan entre esos el envejecimiento e inadecuada distribución de las plantas docentes y científicas, la inconsistente inclinación de las empresas a la innovación, la incapacidad de los incentivos fiscales para inducir comportamientos innovadores y la limitada prioridad que concede el gobierno a la política de I+D.

En el ámbito académico, varios autores centraron sus análisis en el impacto de los dispositivos de promoción de la CTI. Solleiro *et al.* (2006) contrastaron las políticas de innovación en México, España, Chile y Corea. Elaboraron una revisión histórica de los instrumentos normativos y financieros que ha empleado el gobierno para desarrollar los sectores prioritarios del país mediante el respaldo a la producción e innovación de las empresas. Concluyeron que las políticas no han logrado sus objetivos, allegando la apertura comercial excesiva, las crisis económicas, la falta de financiamiento, la indefinición de metas a

⁴ <http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/ciencias%20naturales/Politicasy%20Cientificas/EYDP-CALC-Vol-1.pdf>

⁵ <http://www.oecd.org/mexico/49363879.pdf>

⁶ <http://www.oecd.org/about/secretary-general/Mexico%202012%20FINALES%20SEP%20eBook.pdf>

largo plazo, la desvinculación entre el sector productivo y los espacios de producción de saberes.

Calva (2007), mencionado anteriormente, coordinó un estudio de amplio alcance con numerosos especialistas: esos analizaron las políticas educativas para el desarrollo de la equidad, las políticas de ciencia y tecnología y las políticas de innovación. En la última sección del libro, Casalet (en Calva, 2007) presentó un artículo cuyo objetivo consistió en identificar las tendencias internacionales en materia de apoyo a la innovación y en rastrear cómo se insertan en la agenda gubernamental mexicana por medio de un conjunto de instrumentos financieros destinados a incentivar la innovación y a propiciar el establecimiento de redes en las que convergen investigadores y representantes de sectores productivos. En ese mismo libro, Corona discutió los instrumentos propuestos por el gobierno de Felipe Calderón en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECYT 2007-2012), para fomentar la innovación en las empresas mediante la transferencia tecnológica.

Gonzales-Brambilia, Lever y Veloso (2007) evaluaron el PECYT 2001-2006. Concluyeron que dicho programa incorporó en sus objetivos fundamentales el recurrir a la CYT para resolver problemas nacionales y regionales e incentivar la innovación como un aspecto esencial del desarrollo económico, para lo cual instrumentó dos medidas: los Fondos Sectoriales y los Fondos Mixtos. Pero las políticas para auspiciar la aplicación de conocimientos han tenido impactos modestos, debido a la reducción de presupuestos, a la escasa promoción de la innovación en el sector empresarial y a la falta de una planeación rigurosa.

Por su parte, Fujli y Huffuman (2008) estudiaron la desarticulación entre los programas de estímulos fiscales para el fortalecimiento de capacidades tecnológicas e innovación en México promovidos por el CONACYT por una parte y por la Secretaría de Hacienda, por la otra. Encontraron que los estímulos propuestos por el CONACYT impulsaban la inversión en ciencia y tecnología de las empresas mexicanas mientras que los programas de la Secretaría de Economía apoyaban a empresas especializadas en el comercio exterior. No obstante, para competir a nivel internacional, las empresas tendrían que desarrollar procesos tecnológicos avanzados, pero dichos programas no promovieron éstos. En efecto, los estímulos no estuvieron enfocados a empresas productoras de avances tecnológicos sino a empresas tradicionales, como las ubicadas en diferentes ramas del sector alimentos y del textil. Stezano (2009) realizó un estudio comparativo que abarcó México, Estados Unidos y Canadá. Discurrió sobre los

instrumentos de política pública que alentaban una interacción entre la ciencia y la industria en México, especialmente los que derivaban de los programas de Estímulos Fiscales y Fondos Institucionales.

El análisis de los resultados de los programas de política de generación y aplicación de conocimientos de CYT representó otra temática relevante en la producción bibliográfica sobre la generación y aplicación de conocimientos en la década. Morales, Ramírez y Tshipamba (2008) retomaron datos estadísticos de agencias nacionales para entender la relación entre la innovación y el crecimiento económico de un conjunto de países. Indicaron que las políticas de CYT, durante las últimas cuatro décadas, fueron limitadas y que la proporción de transferencias tecnológicas de las instituciones educativas y de investigación hacia la industria fue escasa. Para avanzar en la evaluación de los programas de política científica y de las innovaciones industriales, consideraron relevante incorporar indicadores que permitieran la comparabilidad regional, nacional e internacional.

En una línea de análisis similar, Villavicencio (2009) estudió las acciones gubernamentales durante el periodo 2001-2006; encontró que las políticas ejecutadas por el gobierno de Vicente Fox se diferenciaban de las aplicadas por las dos administraciones federales anteriores, por ser más horizontales, descentralizadas y autónomas. El autor resaltó una mayor coordinación entre el CONACYT y otras agencias de gobierno, una mayor participación del sector productivo en la creación de programas y en el uso de recursos para la investigación y desarrollo y la innovación, una mayor orientación sectorial de la investigación aplicada y de los instrumentos, la creación de infraestructuras para el desarrollo tecnológico y la investigación y la introducción de incentivos cooperativos para realizar investigación aplicada y desarrollo tecnológico por medio del financiamiento a redes y consorcios y del establecimiento de vínculos entre universidades y empresas.

García (2011) analizó las políticas de innovación y tecnología operadas en América Latina en los últimos años; concluyó que el desarrollo y la implementación de las políticas han sido heterogéneos en el desarrollo regional. En forma convergente, el Ranking Global de Innovación 2012, diseñado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual de la ONU, en colaboración con la escuela de negocios INSEAD para evaluar la innovación en 141 países, reveló que la región latinoamericana tiene una baja participación en la innovación y está muy por debajo de los países que ocupan los primeros lugares en esos ámbi-

tos: Suiza, Suecia, Singapur, Finlandia, Inglaterra, Holanda, Dinamarca, Hong Kong, Irlanda y Estados Unidos. En Latinoamérica, sobresale Chile en el lugar 39. Lo siguen Brasil en el 59, Uruguay en el 67, Argentina en el 70 y México en la posición 79 y Venezuela en la 118 (Dutta, 2012).

Valenti (2011) se interesó por el uso del conocimiento en el ámbito económico y los efectos de las políticas de formación de recursos humanos en la productividad de las empresas. Concluyó que la habilitación de alto nivel de los estudiantes tendrá repercusiones en los niveles micro, meso y macroeconómico.

Otros investigadores centraron su atención en la orientación de las políticas de innovación y sus efectos en la aplicación de conocimientos. Olivé (2005) consideró que el Estado mexicano debía eliminar la falacia de que la inversión en CTI implicaba abandonar otros asuntos de interés nacional pues, en la sociedad del conocimiento, las actividades de la CTI son indispensables para mejorar las condiciones materiales, ambientales, sociales y culturales que aseguran el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Sugirió que las políticas auspicien la puesta en práctica de un nuevo contrato social sobre la ciencia y la tecnología y estén vinculadas orgánicamente con las de educación, salud, ambiente y desarrollo económico.

Ruiz y Martínez (2007) formularon sugerencias para mejorar la posición del país en la sociedad del conocimiento. Reflexionaron sobre el papel de la educación superior, la investigación científica y la orientación de las políticas públicas en torno al desarrollo del país. Consideraron que las políticas públicas debían promover la producción de conocimiento y la innovación. Discutieron cómo la transformación del sistema de educación superior y el fortalecimiento de los sistemas de investigación eran palancas fundamentales para la construcción de conocimientos y la solución de problemas sociales.

En la misma perspectiva, Dutrenit (2009) planteó que la creación y disseminación del conocimiento constituían factores centrales de la innovación, del crecimiento económico sostenido y del bienestar de las naciones. Indicó que diferentes premisas subyacían al diseño de las políticas de innovación. Hizo énfasis en la relevancia de un contexto macroeconómico estable y favorable a la intervención pública en ciencia, tecnología e innovación. Partiendo del supuesto que la CTI contribuye al desarrollo social y a la construcción de una sociedad basada en el conocimiento, recalcó la importancia de la investigación científica para incrementar el patrimonio cultural de la sociedad, formar recursos humanos (talentos) y producir conocimientos para el desarrollo tecnológico y la

innovación. Consideró imprescindible definir medidas que ayuden a resolver los conflictos redistributivos generados y hacer de la interactividad un eje de las políticas y de las estrategias para establecer vínculos entre disciplinas y campos del conocimiento, entre sectores y problemas estatales y regionales, entre políticas locales/regionales y nacionales. Sugirió propiciar la concurrencia de actores y las redes para construir y orientar las capacidades de la CTI a la solución de problemas económicos y sociales. Señaló que la política de innovación cambió su orientación desde la década de 1990, privilegiando la promoción de innovaciones en el sector privado. Dichos cambios se han inspirado en las experiencias chilena y brasileña y en los lineamientos de la OCDE.

Además de las premisas del diseño de políticas de innovación, Dutrenit analizó los instrumentos de acuerdo con el enfoque sistémico. Remarcó la diferencia entre los objetivos de las políticas de ciencia y tecnología e innovación. Las primeras procuran esencialmente incrementar las fronteras del conocimiento, entrenar recursos humanos y contribuir al cumplimiento de las necesidades sociales y crecimiento económico. Las segundas pretenden aplicar el conocimiento al desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios, apoyando la creación y diseminación del conocimiento y remediando las deficiencias de las empresas o del contexto en el que operan.

Finalmente, Estrada y Pacheco-Vega (2009) argumentaron que las políticas de investigación, desarrollo e innovación operaban de manera transversal; incluían entre sus ámbitos de alcance la investigación básica realizada por universidades y centros de investigación, la investigación aplicada, el desarrollo experimental así como la creación de productos tecnológicos con alto contenido científico. Realizaron una revisión documental de los principales trabajos mexicanos que abordaban el tema de la innovación, las políticas de ciencia y tecnología, la medición de la productividad científica, las relaciones entre universidad e industria, los incentivos a la innovación para las empresas y los obstáculos confrontados para operar un sistema de innovación nacional.

Regionalización y descentralización en CYT

Durante la década pasada, el SNCYT, fundamentalmente por medio del CONACYT en vinculación con las oficinas estatales de CYT, diseñó e implementó políticas para promover el desarrollo científico, tecnológico y de innovación a nivel

regional. Reestructuró o constituyó instancias en las entidades federativas para tal propósito, estableció convenios entre IES estatales (universidades e institutos tecnológicos), gobiernos y empresas particulares, mediante la Federación y asignó partidas presupuestales para robustecer los sistemas estatales de CYT.

Las políticas del SNCYT abocadas a la regionalización y la descentralización de las capacidades propiciaron que los especialistas dirijan su atención a las potencialidades y efectos de la instalación de políticas regionales de CYT acordes con la visión del sistema nacional y en concordancia con experiencias internacionales. No obstante, es aún escasa la producción académica que analice en términos nacionales los avances o límites de la regionalización. En su mayor parte, comprende estudios de caso relativos a la vinculación con base en el modelo de triple hélice, a redes de conocimiento y a la presencia o ausencia de estímulos para incentivar la innovación. Como muestra de ello, Lara (2008) estudió el establecimiento de redes de transferencia y de aplicación de conocimientos entre las IES y las empresas en el noroeste de México. Aunque haya más producción de esa índole, dados los acotamientos del capítulo, restringimos su descripción y balance a un número limitado de materiales que informan sobre perspectivas y aspectos recurrentes de las políticas de regionalización y descentralización y que proporcionan reflexiones válidas para el SNCYT en su conjunto.

Encontramos estudios académicos y por encargo con respecto a los efectos regionales de las políticas de CYT: versan, en su mayoría, sobre los Centros Públicos de Investigación, los polos regionales de ciencia y tecnología y la articulación de actores en el modelo de triple hélice. Al inicio de la década, varios autores analizaron la visión del desarrollo regional contenida en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006: Rózga (2002) expuso que era prioritario conducir la política nacional de CYT con base en los entornos regionales y locales; concluyó que las desiguales capacidades instaladas en las regiones del país constituían un desafío central a atender por parte del gobierno federal. Otros diagnósticos, publicados a mediados de la década, como el coordinado por Dutrenit (2006), corroboraron que las políticas nacionales de CYT seguían enfocadas a un pequeño grupo de instituciones y concentradas en pocas entidades federativas, lo que obstaculizaba el despliegue de capacidades innovadoras en ciencia y tecnología. Muestra de ello era que el sistema de Centros Públicos de Investigación en México, integrado por el sistema de Centros CONACYT y los Centros de Investigación sectoriales, estaba concentrado y con una gama cir-

cunscrita de disciplinas científicas y tecnológicas. Los Centros CONACYT tenían una cobertura geográfica reducida (14 de las 32 entidades federativas) y la mayor parte de las instituciones (17 de 27) estaba localizada en el centro-occidente y el centro del país, lo que limitaba el despliegue de dispositivos robustos de CYT estatales y regionales, salvo en algunos enclaves fuera de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México; por lo tanto, las entidades federativas diferían significativamente en dinamismo, dispersión o especialización económica y ostentaban grados heterogéneos de acceso a recursos de base (Dutrenit, 2006).

Vergara y Sañudo (2007) evaluaron el estado de la investigación científica y tecnológica en organismos públicos descentralizados, con un enfoque centrado en la identificación de capacidades regionales para el desarrollo científico. Por su parte, Rosales y López (2008) analizaron la relación entre bases exportadoras y sistemas de innovación regional para sugerir mecanismos de política pública que fortalezcan las capacidades regionales orientadas a los mercados globales.

Estudios más recientes, como el coordinado por Villavicencio y López (2010), destacaron la obsolescencia de los modelos de política industrial, científica y tecnológica basados en la oferta de instrumentos, sin discriminar por sectores y regiones. En consideración a que la innovación es un proceso multidimensional de creación de nuevos usos del conocimiento que requiere de la combinación de factores como capital, recursos humanos, infraestructura y oportunidades de mercado, propusieron estructurar redes de conocimiento fundamentadas en el desarrollo científico y tecnológico regional con base en la articulación de los factores indicados.

La necesidad de diseñar e implementar políticas regionales de ciencia y tecnología fue discutida, a lo largo de la década, en seminarios, foros y congresos, tales los Seminarios Regionales de Innovación, los Seminarios Regionales sobre Desarrollo de la Competitividad y el Foro Nacional sobre Educación, Innovación y Parques Tecnológicos, todos ellos organizados por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

En años recientes, la instalación de Parques Científicos y Tecnológicos captó la atención tanto de investigadores como de planificadores que se adherían al modelo de triple hélice. Prueba de ello fue el Foro Nacional sobre Educación, Innovación y Parques Tecnológicos, organizado por El Foro Consultivo Científico y Tecnológico en 2008. Los participantes en el evento analizaron las dinámicas de organización, los alcances y límites para el desarrollo regional en CYT de una cantidad considerable de los entonces (datos de 2008) 183 parques

industriales ubicados en 22 entidades federativas. González (2008) estudió la situación de México respecto a los “ecosistemas de innovación”, que son siempre de carácter regional o local, poniendo como ejemplo el modelo desarrollado por el ITESM de “Investigación+Desarrollo+Innovación e Incubación”. Respecto de este tópico, los interventores refirieron experiencias exitosas de parques científicos y tecnológicos, como el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica, en Monterrey, Nuevo León, explicado por Reynold González (2008), pero no propusieron balances generales.

Finalmente, en el último trienio de la década que nos ocupa, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico elaboró diagnósticos en ciencia, tecnología e innovación por cada entidad federativa: cubren el periodo 2004-2011 o sólo hasta 2010 para Aguascalientes, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas. Los temas atendidos fueron los agentes involucrados (IES, empresas, CPI), los perfiles de los sistemas estatales de ciencia, tecnología e innovación así como el monto de los recursos destinados a ciencia, tecnología e innovación en las entidades federativas.

Recursos humanos en CYT

En esta sección, revisamos investigaciones enfocadas a las políticas de formación de recursos humanos para la CYT en consideración a que conforman la masa crítica indispensable para el despliegue de programas de desarrollo científico, tecnológico y de innovación. Seleccionamos evaluaciones y diagnósticos centrados en las consecuencias acarreadas por las políticas públicas que conciernen la adquisición de grados de poslicenciatura en carreras de calidad (incluidas en el Programa Nacional de Posgrado del CONACYT) y el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con sus impactos en la profesión.

La formación de recursos humanos en el posgrado ha sido un tema ampliamente reportado en el anterior estado del conocimiento del COMIE, debido a que este fue concomitante a la expansión de la matrícula de posgrado, formada tanto en el país como fuera, como resultado de programas nacionales e institucionales orientados a estudiantes pero también a docentes ya contratados por las IES. Un balance de las políticas de formación de doctores en México en las últimas décadas fue formulado por Aguilar (2006) en respuesta a las críticas de Manuel Gil en su texto “Un siglo buscando doctores” y fue a su vez respondido

por Gil (2006). El debate entre ambos estriba en dos visiones respecto a la formación doctoral en México y a sus repercusiones para el sistema nacional de ciencia y tecnología: Aguilar argumentó que el incremento en el número de doctores en México contribuyó notablemente a la instalación de capacidades científicas, a la mejora de prácticas académicas y a la consolidación de las plantillas de investigadores en las IES. Gil indicó que el incremento del número de doctores, en un país carente de una política de CYT de largo aliento, no incidía destacadamente en la solución del problema de desarrollo periférico de la ciencia en México, además de que el énfasis puesto en la formación de doctores hizo que se descuidara la formación de profesores con efectos negativos en la docencia universitaria y tecnológica superior.

Otros investigadores analizaron los cambios en las políticas públicas para el posgrado en México y recalcaron la supeditación de los padrones nacionales de posgrado a los vaivenes políticos y programáticos de la Secretaría de Educación Pública y del CONACYT. Esa dependencia ha repercutido negativamente en la estabilidad del sistema de posgrado nacional, dificultando que responda efectivamente a las necesidades científicas y tecnológicas del país (Arredondo, Pérez y Morán, 2006). Luchilo (2009) identificó, en forma puntual, efectos del programa de becas del CONACYT por medio de un estudio de las trayectorias ocupacionales de exbecarios. Encontró que la trayectoria formativa de los sujetos, facilitada por las becas, desembocó en una inserción laboral satisfactoria, en espacios de trabajo tanto públicos como privados; documentó que la dotación mayoritaria de becas para cursar carreras en las ciencias sociales y humanidades es un indicador de la falta de estímulo para estudiar ciencias exactas y naturales, lo que tiene repercusiones en el desarrollo científico del país.

Por su parte, Sánchez (2008) mantuvo una línea de análisis muy recurrente en la década de 1990 respecto a interpretar las políticas de fortalecimiento del posgrado nacional a la luz de la adopción de recomendaciones, impuestas o de horizonte compartido, emitidas por organismos multinacionales en cuanto a criterios de calidad y pertinencia de los posgrados en México.

Finalmente, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2011) publicó la “evaluación de impacto del Programa de Formación de Científicos y Tecnólogos” en el periodo 1997-2006. Presentó un diagnóstico consistente sobre la implementación de las políticas públicas para el posgrado y los resultados del programa de becas del CONACYT. La consultora extranjera contratada describió la evolución del marco normativo, caracterizó a los ex becarios y analizó el nivel

de integración de éstos al SNI. Ponderó los alcances geográficos y disciplinarios del programa y analizó algunas facetas de movilidad nacional e internacional mediante entrevistas a ex becarios.

En lo concerniente a estudios sobre el SNI, se publicaron diagnósticos y evaluaciones generales sobre sus características estructurales, sus efectos (de-seables y perversos) en el SNCYT y sus contribuciones al fortalecimiento de campos disciplinarios, además de una copiosa producción sobre efectos y estrategias individuales, grupales e institucionales en torno a la inclusión en el Sistema que no consideraremos aquí.

Una sección del ya citado *Diagnóstico de la política científica, tecnológica y de fomento a la innovación en México (2000-2006)* (Dutrenit, 2006) estuvo dedicada al análisis de las estrategias y resultados programados y obtenidos durante el gobierno de Vicente Fox, mediante el SNI. Los autores destacaron la continuidad del programa y definieron rasgos positivos y limitantes. Indicaron que el SNI permitió estabilizar la actividad científica en México pero sin lograr incrementar sustancialmente el desarrollo basado en I+D ni superar la concentración regional e institucional de investigadores, la inequidad de género o las diferencias disciplinarias en la productividad.

Otras evaluaciones del SNI en el periodo complementan el trabajo referido antes. De Ibarrola (2005) concluyó después de revisar la productividad de sus integrantes que el SNI no ha tenido una influencia decisiva en el desarrollo científico del país. Didou y Gérard (2010) mostraron evidencias estadísticas de que el SNI es un sistema particularmente elitista. Históricamente ha favorecido de manera mayoritaria a los hombres y a las ciencias duras; la mayoría de sus miembros se encuentran ya en una etapa de madurez; conforme se avanza en los niveles, la obtención de un diploma de doctorado fuera de México cobra mayor relevancia. Los mismos autores advierten en coincidencia con otros (De Ibarrola, 2005 y 2007) que este sistema es susceptible de perjudicar la calidad de la productividad científica que busca alentar, orillando a los integrantes más jóvenes del SNI a adoptar una lógica de productividad acelerada, que los lleva eventualmente a elegir temáticas inocuas pero susceptibles de redundar rápidamente en productos medibles. Identificaron como otros efectos perversos la preponderancia de esquemas de productividad que inhiben la participación en proyectos complejos así como el cambio de líneas de investigación, la valoración inequitativa de las áreas de conocimiento y sus formas específicas de trabajo, además de la falta de transparencia en los procesos de dictaminación (Didou y Gérard, 2010).

Álvarez, Cházaro, De Ibarrola, Didou, Maldonado, Remedi y Weiss (2010), con motivo de los 25 años de existencia del SNI, plantearon algunas rutas para su transformación: advirtieron que sería crucial transitar de un modelo de evaluación para la distribución de recursos y niveles de prestigio individuales a uno de fomento a las capacidades locales de investigación, para fortalecer las capacidades científicas en el país. En la misma línea de reflexión, González (2007) documentó claroscuros del SNI: reconoció su carácter de organizador para el establecimiento de pautas de trabajo científico, pero también arguyó su crecimiento inercial, el predominio de polos geográficos de concentración sobre las periferias científicas en el país o la falta de previsión ante el cambio generacional de la comunidad de investigadores. Por su parte, Rivas y Aragón (2003) compararon el número de doctores graduados por año, la distribución por áreas de conocimiento de los investigadores del SNI en comparación con otros países; hicieron énfasis en las características generales de los miembros del SNI para el campo de las ciencias sociales.

Fue asimismo significativa la producción académica respecto a las trayectorias académicas (recorridos formativos y carreras) de los investigadores miembros del SNI. Galaz (2010) comparó los investigadores miembros del SNI y aquellos que no lo son, en cuanto a lugares de formación y a tipo de establecimientos de inserción, entre otros indicadores. Gérard y Grediaga (2009) Didou y Gérard (2010) o Grediaga y Maldonado (2011) demostraron que cursar posgrados en el extranjero era importante para el posicionamiento de los investigadores en el SNI. Reyes y Suriñach (2010) analizaron el perfil académico y la productividad de los integrantes de la categoría candidatos con el objetivo de determinar, por medio de un modelo matemático de probabilidad, las tendencias en su tránsito a investigador nacional nivel I. Ambos niveles son los que muestran el mayor dinamismo en el SNI. Por su parte, Reyes (2007) estudió la distribución, entre 1990 y 2004, de la población escolar de posgrado y la de investigadores nacionales de acuerdo con el área de conocimiento de afiliación. Concluyó que el SNI no promovía procesos de formación de investigadores nacionales vinculados con las necesidades del país en las diversas áreas del conocimiento. Finalmente, aún cuando el marco normativo del SNI prioriza la descentralización del trabajo científico, como una estrategia para fortalecer el desarrollo regional de la ciencia y la tecnología, Muñoz y Suárez (2004) indicaron que la distribución espacial de sus miembros evidenciaba desigualdad y concentración en algunos epicentros.

Durante el periodo, se organizaron seminarios y foros de discusión, por ejemplo el Foro “Reflexiones en Torno al Sistema Nacional de Investigadores”, convocado por la unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana en 2012 o el Primer Congreso de los Miembros del Sistema Nacional de Investigadores, realizado en 2010: en ellos, los especialistas o integrantes del SNI abordaron el papel de la investigación en las problemáticas sociales del país, la generación de conocimientos, su transmisión y su aplicación así como la articulación de estrategias para asegurar la transversalidad del SNI en todos los sectores del CONACYT.

Regulación y comercialización de la CYT

Esta sección presenta la revisión de la literatura respecto al eje de políticas de regulación y procedimientos de comercialización en CYT. Ubicamos sobre todo trabajos académicos de tipo descriptivo, fundamentados en análisis de documentos aun cuando algunos son de corte cuantitativo. Se agrupan en tres ejes principales: 1) los sistemas de patentes y sus marcos regulatorios 2) el papel de las patentes en el binomio Innovación y Desarrollo y 3) la geografía de la innovación.

En el primer eje, los estudios se enfocaron principalmente a los conceptos y definiciones relacionados con los sistemas de patentes, para establecer criterios aceptables en el ámbito de la comercialización de conocimientos científicos e innovaciones tecnológicas. Labariega (2003) y Lima (2007) describieron el origen histórico y la evolución legislativa de la propiedad intelectual en México y revisaron conceptos como derechos de propiedad, propiedad intelectual e industrial, derechos de autor y patentes.

Los marcos regulatorios representaron otro tema frecuente así como la necesidad de su mejora: Lima (2007) revisó la tutela jurídica del trabajo intelectual, señalando su obsolescencia ante asuntos como la piratería digital; propuso un conjunto de reformas a la regulación jurídica en el ámbito de patentes y derechos intelectuales. Por su parte, Márquez (2002) repasó el marco jurídico para el registro y la protección de la tecnología: partiendo de la clasificación internacional de patentes y el registro de la tecnología en México, subrayó la importancia de los sistemas de patentes y su uso económico. Martínez y Licea (2008) exploraron las políticas regulatorias para la ciencia y la tecnología en

México, señalando que han dado pocos resultados, debido a la escasa vinculación de la industria con la investigación y la preferencia por la importación de tecnología.

Otros investigadores informaron de las solicitudes de patentes, con enfoques estadísticos. Rodríguez y García (2002) además de trazar la evolución del sistema de patentes en México de 1990 a 1999 y subrayar el rezago tecnológico del país, mostraron el comportamiento del coeficiente de inventiva, número de solicitudes de patentes nacionales por cada 10 000 habitantes (Rodríguez y García, 2002: 260) en México en relación con los países de la OCDE. Así, mientras que el coeficiente de inventiva en Japón fue de 27.7, en Alemania de 5.5 y en Suecia de 4.7, en México fue de 0.04 (Rodríguez y García, 2002: 261). Por su parte, De la Peña (2004) revisó el número de patentes solicitadas por los investigadores mexicanos frente a las requeridas por investigadores extranjeros y el de las patentes concedidas en ambos casos, resaltando la prevalencia de los segundos. Huerta (2009) identificó que el principal problema en cuanto a la producción de patentes en México deriva del desconocimiento de los trámites y de las legislaciones implicadas en éstos, por lo que propuso una guía para la presentación de solicitudes específicamente para investigadores mexicanos en el área de estudio de las plantas. Otros trabajos analizaron documentos de alcance internacional: Sánchez (2003) estudió los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) en el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) así como en el contexto latinoamericano y resaltó la existencia de sistemas híbridos *sui generis* (derechos de creadores de plantas y protección de bases de datos). Montalvo (2007) se refirió al marco jurídico de la propiedad intelectual en México y al marco internacional, centrándose en la *World Intellectual Property Organization* (WIPO): sugirió revisar la eficiencia y eficacia del marco jurídico mexicano, para situarlo en un plano de igualdad y protección en el ámbito internacional. Sercovich (2008) atendió los Derechos de Propiedad Intelectual Vinculados al Comercio (ADPIC) y enfocó la discusión en los rumbos que ha tomado la agenda de los derechos de propiedad intelectual y la agenda de innovación frente a los tratados de libre comercio (TLC).

En el segundo eje, Rodríguez y García (2002) o Jeannot (2003) investigaron la relación entre patentes y economía; ubicaron la generación de patentes como un instrumento para la medición del desarrollo y como un marcador en las políticas de competitividad internacional en el campo tecnológico; enfatizaron su valor en los flujos de capital y en la producción y difusión de conocimiento y

advirtieron la necesidad de conocer el impacto de las empresas transnacionales generadoras de tecnología de punta en países como México.

Ciertos estudios abordaron el tema de las patentes en campos científicos específicos. Rodríguez (2005) estudió el sentido social de la ciencia y la propiedad intelectual en el área de la robótica; Morales, López y Ramírez (2006) discutieron las patentes y el material genético o vivo en biotecnología mientras que Solleiro y Briseño (2003) revisaron, en esa misma área, la manera en que el sistema de propiedad intelectual fomentaba el desarrollo de las capacidades nacionales así como flujos de capital y tecnología. Por su parte, Trens y Morales (2009) analizaron los datos sobre patentes y el registro sanitario de medicamentos; concluyeron que las patentes constituían la figura de protección más representativa de la propiedad intelectual y una variable significativa de la innovación y el crecimiento económico de los países.

En este eje, Valencia (2010) y Luna y Solleiro (2007), a partir de estudios institucionales (sobre el Instituto Politécnico Nacional y el Instituto Mexicano del Petróleo, respectivamente) recomendaron proteger los resultados de investigación como estrategia ante las inversiones en I+D así como promover una cultura de la gestión de la propiedad intelectual en universidades y centros de investigación en las diferentes áreas del conocimiento científico. A nivel internacional, Guzmán (2004) explicó las diferencias en las tasas de crecimiento entre países industrializados y en desarrollo con respecto de la industria farmacéutica durante el periodo 1978-2002, subrayando la relación entre I+D y patentes.

En el tercer eje, algunos autores analizaron la localización de las actividades, sistemas y redes de innovación e invención (Rózga, 2002); ésta constituye una dimensión estudiada en años recientes, principalmente mediante trabajos de corte estadístico, con una base conceptual fundamentada en las definiciones sobre patentes y en los marcos teóricos de la geografía de la innovación, completada por análisis de la distribución espacial del sistema de innovación tecnológica en México. Los estudios revelan las diferencias en las solicitudes de patentes entre las entidades federativas y su concentración espacial en Jalisco, Nuevo León, Estado de México y Distrito Federal (Vilalta y Banda, 2008). Detectan su generación mínima en el sur del país, debido a una incipiente cultura del registro de las innovaciones en el campo científico y tecnológico (Hernández y Díaz, 2007).

En el ámbito de los estudios y diagnósticos de organismos expertos, fue importante la producción del Instituto Mexicano de la propiedad industrial

(IMPI), de la *World Intellectual Property Organization*, de WIPO (Organización Mundial para la Propiedad Intelectual, OMPI) y de la OCDE. Entre 2002 y 2012, el IMPI produjo nueve informes anuales sobre la propiedad intelectual en México. Abordó las actividades de registro y protección de invenciones, actividades de registro y protección de signos distintivos, las actividades de protección a la propiedad intelectual y el marco jurídico nacional. Presentó anexos estadísticos que recuperan la evolución histórica del sistema de propiedad industrial en cuanto a: nacionalidad de los investigadores, entidad federativa, solicitudes internacionales, patentes otorgadas a nacionales y extranjeros por área tecnológica, los principales titulares de patentes en México por país de origen, solicitudes y registros de modelos de utilidad por área tecnológica, y solicitudes y registros de avisos comerciales. En marzo de 2012, el IMPI publicó el documento *IMPI en cifras 2012. Cifras 1993-enero/marzo de 2012*, el cual contiene información de dicho periodo en cuanto a invenciones, signos distintivos, protección a la propiedad intelectual así como a las actividades de las oficinas regionales y de promoción que realiza el IMPI en el país.

Entre las publicaciones en español de la WIPO, destaca el documento titulado *Panorama general de la OMPI*. Sus versiones anuales, entre 2007 y 2011, contienen ejemplos de actividades en el año inmediato anterior y constituyen documentos referencia para los especialistas. Sustituyeron al Informe Anual, publicado de 1998 a 2005. Otros documentos importantes en ese mismo rubro son el estudio elaborado por Lazard (2003), que analiza las consecuencias del Plan de acción sobre patentes en los países en desarrollo (entre ellos México) así como los denominados *National Studies on Assessing the economic contribution of the copyright-based industries-creative industries* (2008), *World patent report. A statistical review* (2008) y *World Intellectual Property Indicators* (2011). El primero presentó resultados de cinco casos comparados (Filipinas, México, Jamaica, Bulgaria y Líbano) sobre el sector creativo; el segundo estudió la situación mundial de los sistemas de patentes mientras que el tercero permitió conocer el estado de la propiedad intelectual a partir de diversos indicadores a nivel mundial.

Por su parte, la OCDE elaboró de 2002 a 2012 dos informes bianuales sobre ciencia y tecnología, en donde el tema de patentes ocupa un lugar importante, a saber: *OECD Science, Technology and Industry Outlook* (2002, 2004, 2006, 2008 y 2010) y *OECD Science Technology and Scoreboard* (2003, 2005, 2007, 2009 y 2011). Proporcionó en ellos información estadística sobre los resultados obtenidos en

cuanto a investigación y desarrollo, como productos de las políticas de innovación adoptadas por los países miembros y de las tendencias en la competitividad, la investigación y la productividad.

Otros textos de la OCDE (*Patents and Innovation. Trends and Policy Challenges (2004)* y *Patents, Innovation and Economic Performance* y *OECD Reviews of Regional Innovation. Regions and Innovation Policy (2011)*) analizaron las políticas actuales y futuras para la innovación, los mercados tecnológicos, el papel de las patentes en el crecimiento económico y la difusión de la tecnología, por medio de indicadores varios de innovación. Por último, la OCDE publicó en 2011 una base de datos sobre 50 años de desarrollo de indicadores en materia de conocimiento e innovación en la economía global, con información detallada sobre patentes, ciencia y tecnología, políticas y estrategias de innovación y desempeño industrial, en los países miembros de la Organización y siete países no miembros.

Financiamiento a la ciencia y la tecnología

En esta sección, identificamos las publicaciones sobre las políticas de financiamiento para la CYT en México que muestran las líneas de continuidad y de cambio en las inversiones del gobierno y de las empresas que incidieron en el desarrollo social en México. Los estudios, nacionales e internacionales, los produjeron autores especializados en el tema, adscritos a centros de investigación principalmente en la UNAM, UAM, ITAM, CIDE e ITESM y a foros consultivos de ciencia, tecnología e innovación.

Dada la complejidad del sistema de inversión y la intrincada estructura institucional que opera la política pública de financiamiento en CYT, restringimos el análisis a los estudios enfocados a los instrumentos que asignan los recursos a las actividades del sector; nos interesamos en especial a los fondos concursables, accesibles por medio de convocatorias públicas administradas por fideicomisos.

Los ejes analíticos que orientaron la búsqueda de la producción escrita son: a) evaluaciones del diseño de la política de financiamiento, de su funcionamiento e impacto en México y en el mundo (OCDE, CEPAL, UNESCO); b) estudios sobre el financiamiento destinado a incorporar empresas en labores de gestión tecnológica y de innovación con el propósito de mejorar su posición competi-

va (CIDECYT, UNAM, UAM, FLACSO); y c) comparaciones generales sobre el financiamiento a la infraestructura del conocimiento y su impacto en la producción científica del país (AMC, FCCYT, ADIAT).

Respecto a los estudios relativos al eje a), publicaciones periódicas advirtieron el impacto de las reformas estructurales en el gasto público destinado a sectores económicos y agentes privados, distinguiendo dos ámbitos de análisis: el que privilegia el diseño institucional global (interinstitucional) de la acción pública y el que atiende las herramientas y áreas de influencia del CONACYT.

En el primer ámbito, los autores reconocieron que la nueva estructura organizativa representó un avance debido a la participación de nuevos actores y organismos públicos y privados que promovieron una inversión sostenida en CYT pero puso de realce tensiones e inconsistencias. Lo anterior corrobora que los cambios puntuales no se insertaron en un marco congruente de acción pública (Cabrero, Valadés y López, 2009; López y Sandoval, 2007). Otros investigadores (Casalet, 2005; Bazdresch y Romo, 2005) mostraron que los planes de desarrollo y los programas especiales de CYT correspondientes a los gobiernos federales panistas nutrieron sin embargo una retórica oficial, en la que la innovación tecnológica fue ubicada como el eje central para la obtención del financiamiento, conforme con compromisos nacionales de metas y logros.

Ruiz (2009) analizó las funciones del CONACYT respecto del financiamiento de CYT. Sostuvo que el CONACYT, a pesar de adquirir mayores competencias en la administración pública federal para coordinar al sector y operar un conjunto de programas, tuvo una capacidad de influencia limitada.

Un análisis global del financiamiento en CYT realizado por Garrido (2011) indicó que el gobierno federal llevó adelante medidas en dos ámbitos estratégicos: el primero fue el del apoyo a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) conforme con la prioridad correspondiente de la agenda política; el segundo, dirigido a la estructura de la oferta pública de servicios financieros en CYT, fue el de la promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico para la competitividad del país. Garrido y Granados (2004) describieron las políticas e instrumentos para el financiamiento de las Pymes, entre ellas el fideicomiso México Emprende, que apoya cinco programas de financiamiento a cargo de NAFIN como principal agente financiero de la estrategia: ese dispositivo logró renovar el flujo del crédito pero fue “opaco” en lo relativo a sus operaciones, dificultando el monitoreo de logros y fallas. Los especialistas analizaron también el portafolio de instrumentos del CONACYT, desde la perspectiva de la inversión

de recursos fuertemente asociados a universidades, comunidades científicas y empresas así como sus reglas de operación y resultados (Casalet, Henrique y Katz, 2010).

La evaluación del gasto y el alcance de los recursos asignados en estudios comparados de carácter nacional en CYT fueron asimismo cuestiones prolijamente atendidas, tanto por los organismos encargados de la política científica y tecnológica como por los investigadores académicos. Los estudios realizados por el CONACYT sobre el impacto de los estímulos fiscales (2008) y los fondos mixtos (2011a, 2011b) reportaron que la inversión destinada a la I+D registró pocos cambios; en contraste, creció el sector de servicios científicos y tecnológicos al recibir un presupuesto a la alza para los programas de innovación.

Un área de interés ingente fue la revisión del gasto federal anual por concepto de recursos destinados a los servicios científicos y tecnológicos de las empresas, desde las perspectivas de los cambios tanto en la política económica como en las políticas científicas y tecnológicas. En general, los estudios publicados sobre las Pymes abordaron la estrategia de gestión pública y los enfoques del financiamiento; pero pocos evaluaron los niveles y repercusiones de la inversión en los distintos instrumentos existentes en las instituciones del sistema que los maneja, salvo los de Castañón (2005) y Domínguez y Brown (2004). La producción académica sobre el seguimiento a los resultados de los programas a cargo de NAFIN y de CONACYT es en cambio más numerosa. Pacheco (2007) o Romo (2005) dirigieron comentarios críticos al tamaño de las empresas *versus* beneficios directos, a los capitales transnacionales *versus* inversión en tecnología y a los productos *versus* mercados.

El gasto ejercido por CONACYT constituyó un objeto relevante de análisis y evaluación, particularmente el Programa de Estímulos Fiscales y Fondos Mixtos. El Foro Consultivo Científico y Tecnológico y la Academia Mexicana de Ciencias advirtieron que la poca claridad conceptual y operativa de las estrategias para la competitividad nacional en el sector de CYT generó opiniones encontradas en los diferentes grupos involucrados. Los expertos distinguieron dos ámbitos de análisis con enfoques diferentes: 1) Los estudios sociales de fomento científico y tecnológico, con enfoque social; 2) Los estudios sobre las innovaciones tecnológicas y sus incidencias en el desarrollo institucional. Mencionaron una amplia variedad de subtemas (créditos, estímulos fiscales, derramas tecnológicas, etc.) de enfoque económico, usando metodologías cuantitativas y cualitativas para organizar sus estudios de casos.

Otros analistas adoptaron un enfoque económico amplio sobre los programas Federales de Estímulos a las Empresas y a la Investigación y al Desarrollo y la Innovación Tecnológica. Midieron las contribuciones del financiamiento público a las transformaciones de las empresas, con comentarios críticos y posiciones encontradas sobre los logros conseguidos en las escalas local y regional (Romo y Hill de Tito, 2006; Martínez 2008, Calderón, 2009). Apuntaron que los estímulos a las empresas para incentivar la inversión eran dispersos y que el financiamiento se caracterizaba por la discrecionalidad de la aprobación y la falta de supervisión sobre su ejercicio y resultados (Canales, 2008; Labra 2008).

De Fuentes (2007), Estrada (2006a) y Fujii, Candaudap y Román (2008) realizaron estudios pioneros sobre el financiamiento en CYT con enfoques regionales referidos a los estados de México, Querétaro, Jalisco y Guanajuato. No obstante, la proporción de investigaciones de tipo regional es significativamente menor a la de publicaciones sobre el ámbito nacional.

Calderón (2009) y Dutrénit (2008) en estudios econométricos identificaron los procesos de “adicionalidad” en insumos para la innovación, en los que los estímulos fiscales tienen efectos multiplicadores. Vera-Cruz y Dutrénit (2005) o Romo (2003) verificaron la ocurrencia de derramas tecnológicas en el sistema productivo, derivadas de la presencia de empresas multinacionales. Los incentivos a los Fondos Mixtos fueron motivo de análisis en tanto son vectores centrales para la gestión pública y el entramado interinstitucional, el uso de los fondos y sus resultados a escala local. Si bien hoy, la situación está mejor que hace algunas décadas debido a que las políticas de descentralización de CYT incentivaron el financiamiento combinado entre los estados de la República y la federación, hace falta consolidar estructuras jurídicas y administrativas para evaluar los esfuerzos estatales en la materia, debido a que los recursos y la infraestructura del conocimiento aún se hallan mal distribuidos y restringen por ende la competitividad regional (Estrada 2006b; Zaragoza, Martínez, Solano, Figueroa, Zúñiga y Laclette, 2012).

El tema de la inversión del gobierno en las empresas generó la mayor proporción de publicaciones de análisis, evaluación y diagnóstico de los programas implementados por el Gobierno Federal. Aparecieron, durante la década, estudios econométricos progresivos, institucionalizados en algunos centros de investigación (CIDE, UNAM), que dieron seguimiento al desarrollo de las inversiones y su impacto en las derramas tecnológicas en el sistema productivo (Romo y Hill, 2006; Rózga, 2002). Otros grupos de investigación (en el COLMEX y la

UAM) evaluaron las mejoras de las capacidades de absorción de las empresas, ya sea para la formación de capital humano o para la realización de actividades innovadoras y de aprendizaje tecnológico (Calderón, 2009; Martínez, 2008). A partir de 2006, el tema fue atendido de forma más reducida y dispersa en los foros consultivos científicos y empresariales, mediante intervenciones puntuales (ponencias y conferencias) sobre la formulación de los programas y sus montos, las prácticas auspiciadas por las reglas de operación (de carácter regional). Generó cuestionamientos sobre los beneficios comparados aportados a empresas multinacionales *versus* nacionales (Pacheco y Estrada, 2008).

Algunos investigadores abordaron la transferencia del conocimiento y los cambios gubernamentales operados hacia las universidades y las comunidades científicas dirigidos a adelgazar la relación entre universidades y el sector productivo (Flores y Malo, 2012) y a atribuir los recursos a la solución de los grandes problemas nacionales, tales como el desempleo, la pobreza, el alto costo de la energía o la prevención de epidemias, entre otros (Domínguez y Monroy, 2010).

La producción internacional que se interesó en el financiamiento a la CYT en México constituyó igualmente un insumo importante para monitorear la situación del país. Los documentos publicados por la OCDE: Principales Indicadores de la Ciencia y la Tecnología reportaron el monto de la inversión en I+D para la ciencia y la tecnología. Señalaron las aportaciones que realizaron los particulares (vía las empresas) para el impulso del sector y sus repercusiones en las capacidades de exportación. Las estadísticas indicaron que, en México, la inversión en I+D era de las más bajas en comparación con los otros países socios y que el financiamiento provenía principalmente del gobierno, lo que explicaba posiciones competitivas e ingresos *per capita* menores a los de los otros países miembros de dicha organización. Los comparativos de la inversión en CYT como porcentaje del PIB o del total de gasto del sector público y del privado ubicaron de hecho a México en el último lugar entre los países miembros de la OCDE.

Otro estudio de la OCDE, titulado *Promoviendo la Innovación y el desarrollo Tecnológico. Programa de Estímulo Fiscal* ilustró los casos de 31 empresas beneficiadas. El informe de análisis elaborado por la CEPAL titulado *Espacios Iberoamericanos: vínculos entre universidades y empresas para el desarrollo tecnológico* demostró la importancia de las políticas e instrumentos de apoyo a la vinculación entre universidades y empresas e identificó en el caso mexicano resultados preliminares significativos.

Internacionalización de la CYT

Los análisis acerca de la internacionalización de la ciencia, en su mayoría, se realizaron en la segunda mitad de la década del 2000, con acercamientos praxeológicos o indagatorios. Abarcaron las políticas sectoriales específicas, subsumiéndolas en estudios generales sobre educación superior (De Witt *et al.*, 2005). Las investigaciones más frecuentes concernieron el *braindrain* y el *braingain* (Martuscelli y Martínez Leyva, 2007) así como las acciones públicas para la formación de posgrado en el extranjero, la promoción de conexiones científicas entre redes nacionales e internacionales y los convenios de colaboración bi o multilateral. La producción reportada en esa sección es esencialmente nacional pero materiales expertos publicados fuera del país han sido integrados al *corpus* de referencia, cuando son comparativos o proporcionan visiones complementarias a las nacionales en torno a subtemas particulares. Es de notar en México una tendencia a documentar fenómenos (principalmente la circulación internacional de las competencias) más que las políticas que inciden en sus derroteros: los investigadores privilegian escalas de análisis institucionales (Izquierdo Campos, 2005), disciplinarias (Tinoco Herrera, 2004; Sieglin y Zambrano, 2010) o geográficamente delimitadas (Rodríguez Betanzos, 2007) para dar mejor información de temáticas tratadas a veces más ideológica que informativamente.

Las investigaciones recopiladas en ese apartado han versado sobre programas particulares (Izquierdo Campos, 2010) más que sobre baterías complejas de políticas. Sus autores abordaron su diseño, implementación y monitoreo y sus efectos en las conductas individuales o institucionales, en la profesión científica y en las pautas de valoración científica y comercial de la producción. Con ese propósito, utilizaron datos proporcionados por funcionarios públicos (Laclette, 2011), por expertos contratados para cumplir con obligaciones de rendición de cuentas (SES, 2006), por articulistas de la prensa nacional, por sitios web especializados (Campus Milenio, LAISUM y Educación a debate) y por organismos internacionales o macrorregionales. La literatura es fundamentalmente de carácter documental-descriptivo y evaluativo.

Los especialistas están concentrados en áreas de estudio de las políticas públicas (FLACSO, COLMEX, ITAM, ITESM, Instituto de investigaciones económicas o CISAN de la UNAM) más que en ciencias de la educación, con algunas excepciones (CINVESTAV). Son sociólogos, economistas, politólogos y, en ocasiones,

demógrafos (Lozano Ascencio y Gandini, 2009) aun cuando el establecimiento de las pautas de movilidad académica internacional no representa en México un tema sobresaliente en la agenda propia de esa comunidad disciplinaria.

Los especialistas vinculados con la investigación educativa atendieron centralmente las movilidades salientes y de retorno de estudiantes de posgrado e investigadores, fomentadas por organismos gubernamentales, asociativos, civiles o internacionales. Aunque algunos textos de naturaleza histórica evocan antecedentes de movilidad científica internacional a lo largo del siglo xx (Riquelme Alcantar, 2009), la mayor parte versa sobre el periodo actual o los pasados 20 años, en consideración a la vinculación causal entre globalización, apertura económica de México y reforzamiento de políticas de internacionalización. Félix (2003), Rivas Tovar (2004) o Arredondo, Pérez y Morán (2006) se interesaron a las becas de posgrado al extranjero del CONACYT y a la movilidad internacional como un efecto de las estrategias de consolidación del posgrado nacional que requerían disponer de recursos humanos altamente calificados. Didou y Gérard (2010 y 2011), Grediaga y Maldonado (2011), Aboites y Díaz (2012) evaluaron las incidencias de la formación adquirida en el extranjero en los recorridos de adquisición de grado y profesionalización de los miembros del SNI. Didou (2010) rastreó las repercusiones del Programa de Apoyo a la Ciencia en México (PACIME) desde la década de 1990, en cuanto a integración de extranjeros al sistema científico nacional. Estudió cómo el PROMEP distribuyó oportunidades de formación al extranjero a los profesores de tiempo completo contratados por las IES, conforme con una política de estandarización de la carrera científica sobre los parámetros internacionales prevalentes.

Pérez Campuzano (2010) se interesó en programas de menor extensión como el Programa para la Movilidad en Educación Superior en América del Norte (PROMESAN) de la SEP. Borja (2010) y Siebe (2011) expusieron los resultados de las propuestas de movilidad postgraduada operadas por fundaciones internacionales (Fulbright-García Robles) o agencias extranjeras de cooperación (Servicio Alemán de Intercambio Académico, DAAD). A efectos de contextualización, Gérard (2011), con base en la información del SNI y de la Agencia Campus France, analizó las políticas de formación posgraduada entre México y Francia: señaló que funcionaban, en forma concurrente con otros indicadores, como un predictor de éxito para la carrera de investigación en México, pero que la movilidad efectiva dependía de los mecanismos de incentivación movilizados en los países de origen y recepción.

Como resultados de esas investigaciones están documentados los modelos de circulación de los estudiantes de posgrado y de los científicos, en América Latina, Estados Unidos y Europa y los recambios en las contrapartes con las que México opera sus programas de cooperación y becas, con una reflexión incipiente sobre la convergencia entre las políticas preferentes de cooperación científica y de intercambios de recursos humanos y las de desarrollo Sur-Sur (Gómez Ortiz, 2009) o Norte-Sur (Aguilara y Helland, 2008).

La visibilidad de las políticas y programas de movilidad internacional saliente en el posgrado es mediana pero la del retorno de los doctores graduados fuera y de la incorporación de científicos extranjeros es casi nula. A falta de indicadores confiables a escala del país, Castaños Lomnitz *et al.* (2004) evidenciaron, en la UNAM u otras instituciones del país, los impactos de los programas del CONACYT para el regreso o la atracción de científicos, procedentes del extranjero. Didou (2010) subrayó las conexiones laxas e incluso los contraponamientos entre las políticas de apertura de plazas de tiempo completo para jóvenes doctores, de incentivación al regreso y de contratación de científicos habilitados como competentes a escala internacional.

Una línea de investigación en ciernes concierne la migración de los recursos humanos altamente calificados, incluyendo a los científicos, con enfoques nacional (Didou, 2011), bilateral (Rodríguez, 2009) o latinoamericano (Ermolieva, 2011). Cubrió los programas de “migración a contraflujo”, conforme con la denominación utilizada por los demógrafos (OIM-INM, 2009: 275) y aspectos culturales y académicos de la migración científica (Castaños, 2011). Los estudiosos remarcaron que, para elevar su pertinencia, esas políticas debían fomentar procesos de socialización profesional de los jóvenes investigadores titulados en el extranjero (Reyes, 2010) y desencadenar dinámicas de configuración de grupos científicos exitosos en un escenario globalizado (Didou y Remedi, 2008).

Un tercer grupo de investigadores se interesó por las estrategias gubernamentales de organización de diásporas científicas en el extranjero (Casalet, 2007; Tejada, 2007), conforme con las preconizaciones de organismos internacionales: Banco Mundial y UNESCO. Varias producciones enlistadas en ese apartado se adhirieron a la idea del “nomadismo científico” (Varela Huerta, 2010) y estudiaron estrategias de revinculación más que de retorno: López Chatelt (2009) o Días Gras (2009) expusieron las apuestas políticas subyacentes a la instalación del Instituto de los Mexicanos en el Exterior (IME) en 2003 bajo la responsabilidad de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE). Encomiaron

el establecimiento de relaciones con los emigrantes “definitivos” en actividades puntuales de cooperación científica, de beneficio mutuo. Correa Martínez (2010) analizó el perfil de la Red de Talentos Mexicanos en el Exterior. Agunias (2009), en un acercamiento comparativo a las políticas nacionales de organización de diásporas, destacó, para México, dificultades para corroborar la significancia de los resultados de las políticas de revinculación con respecto de los universos potenciales, garantizar su continuidad y sus lazos con asociaciones *ad hoc* (representativas y legítimas) de migrantes y diseñar indicadores para la medición de resultados en función de los insumos.

Adicionalmente, después de 2008, Tigau (2009) o Didou (2010b) examinaron las repercusiones de la crisis económica global en las políticas federales de becas al extranjero, diásporas, revinculación y retorno. La producción sobre esa problemática de coyuntura se acrecentó desde entonces (Tuirán, 2009 y 2011), aunque no se ha traducido en la revisión de los indicadores de seguimiento, para elevar la confiabilidad de los datos contradictorios en circulación.

Además de estudios de coyuntura que proveen el grueso de la producción, otras indagaciones, teóricas, examinaron cómo los conceptos de pérdida, intercambio y ganancia de cerebros ordenaban las políticas públicas de revinculación y regreso; señalaron que éstas, en México, remiten prioritariamente a una construcción sociocultural de la circulación de competencias en tanto derrame de materia gris y desperdicio de inversiones (Remedí, 2009).

Un último tópico, que cobró relevancia en la pasada década, es el de las redes, en tanto dispositivos de producción científica, transferencia de saberes y conexiones estratégicas entre grupos, individuos y establecimientos de investigación vinculados por relaciones jerárquicas de poder, geográficamente asentadas en centros y periferias. Pero los estudios sobre las políticas que apoyaron y financiaron su constitución y los montajes que contribuyeron a su instalación y durabilidad son infrecuentes, salvo estudios producidos en el extranjero sobre la cooperación internacional entre Francia y América Latina en general (Badillo y Didou, 2012) o con México en áreas disciplinarias como la geografía (Rivière d'Arc, 2007).

El balance de la producción demuestra que si bien se alcanzaron umbrales de saturación en cuanto a políticas públicas de corte tradicional para la internacionalización de la ciencia, hace falta investigar organizadores institucionales, dispositivos y prácticas innovadoras (escuelas doctorales, laboratorios en cooperación bi o trilateral, cotutelas o carreras compartidas de

posgrado) para que las investigaciones estén en fase con un objeto de estudio en rápida evolución.

Por otro lado, las investigaciones sobre las políticas de internacionalización de la ciencia rastrearon reiteradamente sus impactos en los mecanismos sociopolíticos de definición de las élites científicas y en las estrategias de posicionamiento de los laboratorios de avanzada ante las políticas federales de financiamiento y equipamiento. Los ángulos de acercamiento han sido de observación *in situ* en los laboratorios (Remedi y Ramírez, 2012; Montiel, 2012) a partir de los enfoques desarrollados por María Knorr Cettina y Bruno Latour, desde la década de 1990, o se focalizaron en las reacciones adaptativas o proactivas, en América Latina y México, de los científicos ante las políticas federales e institucionales que los concernían (Didou y Remedi, 2008). Esos estudios relevaron convergencias supranacionales en los diagnósticos de situación y en los instrumentos adoptados para superar las asimetrías que diferencian los sistemas de ciencia en América Latina de los de otras regiones (Mouton y Waast, 2008), en un escenario de producción disciplinaria y científica globalizado.

En contraste, otras líneas de generación de conocimientos que están emergiendo apenas versan sobre las experiencias y los programas para coproducción internacional de saberes (en biología-Ledesma, 2008). Se diferencian de las convencionales, basadas en registros históricos del asilo, de tipo histórico o demográfico (Serrano, 2010 sobre el exilio español o Yankelevich, 2010 sobre el argentino) o sobre las migraciones intelectuales (De los Ríos, 2007 sobre los norteamericanos), elaborados bajo ángulos biográficos o prosopográficos. Las investigaciones educativas se centran en efecto en las políticas federales, institucionales y bilaterales que han conectado los científicos radicados en México con sus colegas extranjeros, para desarrollar nichos y ejes innovadores de investigación (Aretxaga 2008 para astronomía; Didou, 2012). Rescatan los aportes de programas de cooperación internacional al fortalecimiento de grupos de investigación, por ejemplo el de la *Japan International Cooperation Agency* en la legitimación institucional y disciplinaria del Departamento de investigación en Polímeros en la Universidad de Sonora en la década de 1970 (Durand, 2012) o rastrean las condiciones de migración y profesionalización de investigadores extranjeros y sus interacciones en los medios científicos locales e internacionales (Oviedo, 2012; Góngora, 2012). Están dirigidas a identificar sus contribuciones a la reestructuración disciplinaria del campo de CYT: analizan, en forma exploratoria, de los apoyos gubernamentales para la recomposición internacional

de las elites científicas en las sociedades del conocimiento y de los interjuegos entre los actores, las instituciones y el CONACYT con relación a la “cosmopolitización” versus el fortalecimiento endógeno de sus masas críticas. Recuperan los procesos de autonomización progresiva de las áreas disciplinarias gracias a la captación selectiva y regulada de extranjeros y evalúan cómo los programas bilaterales de cooperación y la movilidad de especialistas consolidaron la oferta nacional de doctorado (Kleiche y Garritz, 2009 sobre la Química en la UNAM). Rastrear sus aportes a los campos científicos (Castaños Lomnitz, 2011).

Conclusiones: perspectivas y agenda para la investigación sobre las políticas de CYT

Las políticas de CYT han representado un tópico cuya vigencia en la investigación educativa se ha acrecentado entre 2002-2012, como lo registra la tabla 4.2, principalmente en los temas innovadores como comercialización e internacionalización.

TABLA 4.2 Producción anual registrada en el estado del conocimiento sobre políticas de ciencia y tecnología, 2002-2012

Año de publicación	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Perspectivas generales	0	1	0	0	2	3	1	1	2	0	3
Generación y aplicación del conocimiento	0	1	3	3	3	3	5	4	3	7	5
Regionalización y descentralización	1	1	0	1	1	4	4	3	5	2	1
Recursos humanos	0	3	1	2	3	4	2	4	6	2	1
Regulación y comercialización	6	8	7	4	4	9	9	9	5	5	1
Financiamiento	3	1	2	5	4	5	7	4	2	3	2
Internacionalización	0	1	3	1	2	5	5	14	15	8	8
Total	10	16	16	16	19	33	33	39	38	27	21

Fuente: bibliografía recopilada por los autores.

La literatura referida en el estado del conocimiento registra que el campo de estudio sobre las políticas de generación y aplicación del conocimiento en México interpeló a sociólogos, economistas y politólogos y, en menor medida, investigadores educativos, con matices según las temáticas particulares. Apunta a que la perspectiva de la triple hélice ha tenido éxito entre los especialistas interesados en la generación y aplicación del conocimiento, en el fomento a la innovación y en el desarrollo de esquemas colaborativos mediante circuitos de transferencia y circulación de conocimientos.

Las aportaciones han sido en su mayoría explicativas, descriptivas y comparativas y basadas en datos estadísticos producidos por instancias oficiales. Los autores recalcaron la necesidad de producir conocimientos para garantizar la competitividad global del país por medio de acciones concretas de desarrollo. Indicaron la importancia de realizar estudios de tipo valorativo para identificar factores causales del desempeño efectivo de los programas gubernamentales destinados a la generación y aplicación de conocimientos para la resolución de los problemas nacionales y regionales. Mostraron la conveniencia de centrar la evaluación de las políticas en los procesos que despliegan los actores involucrados y no solamente en los resultados generados, para conocer en qué sectores tienen incidencias los fondos públicos y con qué efectos.

Respecto a las políticas de regionalización y descentralización de CYT, durante la década aumentó el número de investigaciones y diagnósticos sobre la instalación de mecanismos para el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas y las oportunidades o límites de las políticas regionales de CYT. El balance de la producción conduce a recomendar trascender la descripción del diseño, aplicación y efectos de las políticas de regionalización y descentralización en CYT, presente en la mayoría de los estudios, para formular modelos adaptables y replicables a escala regional y local, que incorporen las particularidades sociales, económicas, ambientales y culturales de cada caso. Lo anterior contribuiría a un inventario nacional de capacidades regionales para el diseño de políticas públicas más eficientes.

En la literatura que versa sobre las políticas de recursos humanos en el ámbito de la CYT, predominan los estudios académicos y las evaluaciones expertas que conciernen la cuantificación de los recursos humanos formados en el posgrado y de los miembros del SNI. Responde a un interés por medir la capacidad instalada en el país por medio de un indicador de recursos humanos altamente calificados. Otros productos están abocados a ponderar los efectos

positivos y negativos de las políticas públicas para el posgrado y los estímulos dirigidos a los investigadores y caracterizan los efectos institucionales y disciplinarios de las políticas así como su recepción por parte de los sujetos, grupos y redes. Además del *corpus* de indagaciones que ponderan las estrategias de política pública en materia de recursos humanos para la CYT, estudios de alcance general proveen un marco adecuado para diagnosticar la situación actual de los recursos humanos en CYT, pero son todavía relativamente escasos. En consecuencia, sería relevante multiplicar las investigaciones de escala nacional y de tipo comparativo. Un tema fundamental en una agenda futura de investigación sobre las políticas de habilitación de los recursos humanos sería su medición y evaluación en relación con la generación de productos científicos que abonen al desarrollo científico y tecnológico del país.

Las indagaciones relativas a las políticas de regulación y procedimientos de comercialización del conocimiento indican que se centraron en las patentes, la innovación y el desarrollo, desde diferentes disciplinas y ópticas; hicieron énfasis en los conceptos y definiciones relacionados con patentes y derechos de propiedad así como sus marcos regulatorios a nivel nacional e internacional; analizaron la producción de patentes por parte de nacionales y extranjeros y la geografía de la innovación; mostraron los dispositivos y entidades que sobresalían en la producción de patentes y registro de propiedad.

En menor escala, algunos temas novedosos aparecieron desde mediados del periodo (2006): 1) producción de patentes en las instituciones de educación superior (IES) y 2) patentes, propiedad intelectual y pueblos indígenas. Respecto al primer tema, las publicaciones destacaron los disfuncionamientos burocráticos en las instituciones para asesorar convenientemente a los investigadores en el proceso de solicitudes (Didou y Remedi, 2008), el predominio de la publicación escolar y científica frente a las patentes, la débil vinculación entre la producción científica y los sectores económicos nacionales así como la falta de interacción entre las empresas, las instituciones de educación superior y los centros de investigación (Hernández y Díaz, 2007). Subrayaron los obstáculos que enfrentan las universidades para proteger sus invenciones (Villanueva, del Río y Martínez, 2009) y la necesidad de una distribución más equitativa del conocimiento a nivel nacional (Sandoval y Valladares, 2009), que permita un mayor desarrollo de los sistemas de innovación regional y de trabajo científico en las IES. Otros temas, menos frecuentes, fueron la gestión de la propiedad intelectual desde las universidades y la falta de regulación en

cuanto a las invenciones de investigadores asalariados en estos espacios (Kuczyn y Villanueva, 2009).

Los tópicos de patentes, propiedad intelectual y pueblos indígenas, del valor de los conocimientos tradicionales frente a los científicos así como de su protección aparecieron escasamente, lo cual se explica en parte en función de la “novedad” de las políticas y programas focalizados a la población originaria en México. Algunos autores tocaron ejes como la incompatibilidad del actual sistema de patentes (hecho a la medida de las compañías multinacionales, según los autores) con las prácticas culturales de los pueblos indígenas, los derechos de los pueblos indígenas y la propiedad intelectual (Carrillo, 2006) y los mecanismos para el reconocimiento de los conocimientos tradicionales como válidos (desde una perspectiva científica) y factibles de ser patentados (Bárceñas, Manzo y Méndez, 2008). Recalaron la urgencia de sistematizar, experimentar, validar y registrar por escrito el conocimiento indígena, para que sea considerado como conocimiento formal y por lo tanto, susceptible de ser patentado y protegido. Por último, Gómez (2009) tocó el asunto de los fines interculturales a alcanzar en la ciencia y la tecnología: la comunidad científica y los propios indígenas deben procurar que los conocimientos tradicionales no sean menospreciados frente a los saberes “científicos”.

Un asunto pendiente en los trabajos académicos en el ámbito de la comercialización de los conocimientos científicos y tecnológicos lo constituye la realización de estudios comparativos a nivel macro, que aporten información sobre el lugar que ocupa la actividad científica y tecnológica mexicana, específicamente en la producción de patentes a nivel mundial. El IMPI, si bien produjo información amplia sobre el sistema de propiedad industrial nacional, no cuenta con datos específicos sobre las instituciones de educación superior, los centros de investigación públicos y privados, ni sobre los sistemas regionales de innovación. La WIPO, por su parte, adolece de publicaciones sobre los derechos intelectuales indígenas, pese a que cuenta con una sección dedicada a éstos.

Los estudios especializados sobre el financiamiento de la CYT revelan que contribuyeron de forma sistémica al conocimiento teórico del tema de la innovación y a la realización de estudios de caso. Utilizaron metodologías económicas para generar indicadores y datos que sirvieron de fuentes para informar la formulación de políticas públicas. Mostraron la existencia de esquemas de colaboración entre investigadores y científicos y, por parte del gobierno y del

CONACYT, el uso de instrumentos diseñados para impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico. Ciertos trabajos multidisciplinarios de enfoque regional y de caso midieron sus efectos en el manejo de los recursos y sus logros y un número reducido de publicaciones versó sobre el financiamiento del posgrado y la infraestructura de investigación.

Los especialistas han privilegiado, entre los tópicos atendidos, el análisis de las continuidades en la orientación de las políticas de financiamiento a la ciencia y el interés reciente del Estado por incorporar al sector privado en las inversiones a la ciencia. Estudiaron el diseño, la implementación y los resultados de programas con fondos concursables. Prestaron atención a las vicisitudes de la puesta en operación de los fondos, subrayando la falta de claridad en las estrategias de los programas, los contrastes entre los montos asignados y los impactos en la producción e innovación científica, la limitada capacidad del CONACYT para asignar y monitorear el presupuesto asignado y la dispersión, discrecionalidad y ausencia de supervisión en la ejecución de los programas. Señalaron que para incrementar el número de estudios sobre el financiamiento, se precisaría mayor transparencia para acceder a datos oficiales que permitan hacer balances de las repercusiones de los programas por entidad federativa y no sólo en el país. Recomendaron fijar estructuras normativas estatales para monitorear los esfuerzos en pro de la competitividad e hicieron hincapié en la urgencia de acrecentar la inversión privada en CYT.

Con respecto de las políticas públicas en materia de internacionalización de la ciencia, muchos documentos revisados señalan que las evaluaciones de impacto topan con indefiniciones teóricas (con respecto de los criterios de categorización de los recursos humanos altamente calificados, por ejemplo) e incertidumbres en los conteos: las cifras sobre la movilidad estudiantil saliente, en doctorado y postdoctorado, son contradictorias o incompletas y hay un problema de *missing data* sobre los estudiantes internacionales y los científicos entrantes. Un cotejo entre los temas atendidos en el país y en otras regiones revela además sesgos entre la agenda nacional y las externas: sería indispensable en México indagar sistemáticamente el papel de los organismos y agencias internacionales en la definición de políticas de ciencia (Albornoz, 2009), reflexionar sobre los derroteros futuros del sistema de ciencia (Vessuri, 2008), rescatar la importancia política de la movilidad internacional de doctores para la consolidación de áreas científicas estratégicas (Harfi y Mathieu, 2006) y monitorear las medidas de reinserción de los doctores graduados en el extranjero.

En conclusión, las políticas para la internacionalización de la ciencia en México han sido indagadas desde disciplinas que no forzosamente se inscribían en los ámbitos abarcados por la investigación educativa. Si los especialistas en ciencias de la educación incursionan a futuro más decididamente en esa temática, sería oportuno que reflexionen sobre perspectivas, escalas e indicadores. Hasta ahora, sus aportaciones han sido exploratorias, de índole etnográfica o cualitativa, y fundamentadas en datos de segunda mano o en entrevistas. Sus conclusiones son difíciles de generalizar, razón por la que será indispensable impulsar estudios comparados, de amplio alcance.

Bibliografía

Artículos en revistas

- Aguilar, Guillermo. “Un siglo buscando doctores... y ya los encontramos”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 140, Vol. xxxv (4) (2006), México, ANUIES, pp. 117-128.
- Albornoz, Mario. “Desarrollo y políticas públicas en ciencia y tecnología en América Latina”, *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, núm. 1, Vol. 8 (2009), España, Universidad Santiago de Compostela, pp. 65-75.
- Aretxaga, Itziar (2008). “El Estado de la Astronomía en México”, México, INAOEP-AMC: 25 pp. Disponible (en línea) http://www.inaoep.mx/~itziar/papers/AMC_astro08_final.pdf [consulta el 18 de enero de 2013].
- Arredondo, Víctor; Pérez, Graciela y Morán, Porfirio. “Políticas del posgrado en México”, *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, núm. 45 (2006), México, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Programa de Superación Académica, pp. 59-69.
- Bárceñas Argüello, Rosa Josefina, Manzo Ramos Fernando y Méndez Cadena Esther. “La gestión del conocimiento tradicional y su relación con los derechos de propiedad intelectual. El caso del maíz criollo en una comunidad maya”, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, nueva serie, núm. 123, Vol. xli (2008), UNAM, México, pp. 1209-1232 (en línea) <http://biblio.juridicas.unam.mx/revista/pdf/Derecho-Comparado/123/art/art3.pdf> [consulta el 22 de octubre de 2013].
- Bazdresch Parada Carlos y Mayer Foulkes David. “Hacia un consenso para el crecimiento económico de México”, *Revista de Economía*, núm. 8, Vol. 3 (2006), Méxi-

- co, UNAM. <http://www.ejournal.unam.mx/ecunam8/ecunam0803.pdf> [consulta el 24 de febrero de 2013].
- Borja Tamayo, Arturo, “El Programa Fulbright”, en *OBSMAC/IESALC* (en línea). Portal ENLACES, (2011), Caracas, Venezuela. http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2780%3Ael-programa-fulbright-&catid=199%3Amovilidad-estudiantil-expertos-opinan&Itemid=771&lang=es [consulta el 16 de enero de 2013].
- Carrillo Trueba, César, “De patentes y derechos de los pueblos indígenas”, *Ciencias*, julio-septiembre, núm. 083 (2006), México, UNAM, pp. 30-37.
- De Ibarrola, María. “Evaluación de investigadores. Diálogo entre disciplinas e instituciones”, *Avance y Perspectiva*, núm. 1, Vol. 24 (2005), México, CINVESTAV, pp. 9-17.
- De la Peña, José Antonio. “Un vistazo a la ciencia en México” (en línea), *Ciencia Ergo Sum*, julio-octubre, núm. 002, Vol. 11 (2004), Toluca, México, UAEM, pp. vi-xi. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/104/10411214.pdf> [consulta el 18 de enero de 2013].
- De los Ríos Lozano, Patricia. “La inmigración intelectual norteamericana a México”, *Metapolítica*, núm. 51, vol. 11 (2007), Puebla, México, BUAP, pp. 78-85.
- Didou Aupetit, Sylvie. “México: políticas gubernamentales de salida y retorno para la formación de recursos humanos altamente calificados” (en línea) *OBSMAC/IESALC* Portal ENLACES (2010), Caracas Venezuela. <http://www.iesalc.unesco.org.ve/index> [consulta el 18 de enero de 2013].
- Didou, Sylvie y Gérard, Etienne. “El sistema nacional de investigadores: un vector para la internacionalización de las elites científicas”, *Perfiles educativos*, núm. 132, Vol. 33, (2011), UNAM-IIE. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-6982011000200003&script=sci_arttext [consulta el 18 de enero de 2013].
- Domínguez, Lilia y Brown, Flor. “Medición de las Capacidades Tecnológicas en la Industria Mexicana”, *Revista de la CEPAL*, núm. 83 (2004), pp. 135-155.
- Ermolieva, Eleonora. “¿Fuga o intercambio de cerebros? Nuevas líneas de investigación”, *Nueva Sociedad*, núm. 233 (2011), Caracas, Venezuela, Fundación Friedrich Ebert, pp. 113-131.
- Estrada, Salvador. “Diferencias regionales en la conducta tecnológica de las empresas manufactureras mexicanas: el caso de Guanajuato”. *Economía, Sociedad y Territorio*, núm. 20, Vol. V (2006a).
- Estrada, Salvador y Pacheco-Vega, Raúl. “Sistemas y políticas de investigación, desarrollo e innovación. Algunas propuestas”, *Espiral*, núm. 44, Vol. 15 (2009), México, Universidad de Guadalajara, pp. 31-76.

- Félix Corral, María Concepción. “Los flujos migratorios de estudiantes mexicanos de posgrado hacia el extranjero”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 1, Vol. 32, (2003), México, DF, ANUIES, pp. 69-85.
- Fernández López, Sara, Otero González, Luis, Rodeiro Pazos, David y Rodríguez Sandiás, Alfonso. “Determinantes de la capacidad de las universidades para desarrollar patentes”. *Revista de la Educación Superior*, núm. 149, Vol. xxxviii (1) (2009), pp. 7-30.
- Fujii Olechko, Dmitri; Candaudap Camacho, Luis Eduardo; Román Zozaya, Carlos Ernesto. “La efectividad de los estímulos fiscales en las empresas mexiquenses”, *Revista de Economía*, núm. 8, Vol. 3 (2008), UNAM, México.
- Fujii, Dmitri y Huffman, Curtis. “Los programas de estímulos fiscales en México, 2001-2005”, *Investigación Económica*, Vol. LXVII (2008), pp. 131-165.
- García Guzmán, Maximiliano. “Políticas de innovación científica y tecnológica en América Latina” (en línea), *Revista electrónica Encrucijada*, Vol. vii (2011), Centro de Estudios de Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. http://ciid.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP/arts_n7_01_04_2011/art_ineditos7_4_garcia.pdf [consulta el 18 de enero de 2013].
- Garrido, Celso, Granados Liliانا. “Innovación, financiamiento y organización financiera nacional, Problemas del Desarrollo”, *Revista Latinoamericana de Economía*, núm. 139, Vol. 35 (2004).
- Gérard, Etienne, (2011). La movilidad estudiantil internacional ¿un factor de transformación social?: reflexiones sobre la movilidad estudiantil mexicana hacia Francia. (en línea) http://www.iesalc.unesco.org/ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2738:la-movilidad-estudiantil-internacional-iun-factor-de-transformacion-social-reflexiones-sobre-la-movilidad-estudiantil-mexicana-hacia-francia&catid=194&Itemid=746 [consulta el 18 de enero de 2013].
- Gil, Manuel. “Réplica a Un siglo buscando doctores... ¡y ya los encontramos!” *Revista de la Educación Superior*, núm. 140, Vol. xxxv (4) (2006), México, ANUIES, pp. 129-140.
- Gómez Salazar, Mónica. “Fines y valores indígenas en el mundo científico y tecnológico” (en línea), *Destiempos.com*, núm. 18, año 3 (2009), México, D F, pp. 327-346. <http://ru.ffyl.unam.mx:8080/bitstream/10391/1395/1/G%c3%b3mez%20M%c3%b3nica%20Destiempos%202009.pdf> [consulta el 22 de octubre de 2013].
- González Brambilia, Claudia, Lever, José y Veloso, Francisco. “Mexico’s Innovation Cha-Cha”, *Issues in Science and Technology* (2007), pp. 51-58.
- González, Iris. “Aspectos generales de la propiedad industrial en México” (en línea), *Todos@CICESE*, núm. 61 (2002). <http://gaceta.cicese.mx/ver.php?topico=articulo&ejemplar=61&id=119> [consulta el 18 de enero de 2013].

- Guzmán, Alenka, Ludlow, Jorge y Gómez, Hortensia. “Brechas tecnológicas y de innovación entre países industrializados y países en desarrollo en la industria farmacéutica”, *Investigación Económica*, núm. 248, Vol. LXIII (2004), México, DF, UNAM, pp. 95-145.
- Harfi, Mohamed y Mathieu, Claude. “Mobilité internationale et attractivité des étudiants et des chercheurs”. *Horizons stratégiques* (en línea), núm. 7, (2006). http://www.strategie.gouv.fr/revue/article2.php3?id_article=617 [consulta el 18 de enero de 2013].
- Hernández Montaña, Sergio y Díaz González, Sergio. “La producción y el uso del conocimiento en México y su impacto en la innovación: análisis regional de las patentes solicitadas”, *Análisis Económico*, núm. 050, Vol. XXII (2007), México DF, UAM-A, pp. 185-217.
- Huerta-Reyes, Maira, Aguilar-Rojas, Arturo, Zamilpa, Alejandro y Tortoriello, Jaime. “Conocimientos básicos en propiedad industrial. Una guía para la presentación de solicitudes de patentes para investigadores mexicanos en el área de estudio de las plantas” (en línea), *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, núm. 1, Vol. 8 (2009), Chile, Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica, pp. 41-51. <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=85680108> [consulta el 18 de enero de 2013].
- Izquierdo Campos, Isabel M.A. “Las científicas y los científicos extranjeros que llegaron a la UNAM a través del Subprograma de Cátedras Patrimoniales del CONACYT” (en línea), *Revista de la educación superior*, núm. 155, Vol. 39 (2010). México, DF, ANUIES. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602010000300004&script=sci_arttext [consulta el 18-de-enero-2013].
- Jasso Villazul, Javier. “La dimensión evolutiva de la innovación: un rumbo necesario de la política científica, tecnológica y de innovación», *Economía y Sociedad*, Vol. X (015), Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. http://www.economia.umich.mx/economia_oldsite/publicaciones/EconYSoc/ES15_07.html [consulta el 24 de octubre de 2012].
- Jeannot, Fernando. “Las patentes como derecho de propiedad”, *Aportes*, núm. 024, Vol. VIII (2003), México, Puebla, BUAP, pp. 9-33.
- Kleiche, Mina y Garritz, Andoni. “El Seminario química e historia: la comunidad de químicos mexicanos cuenta su historia” (en línea), *Bol. Soc. Quím.*, núm. 1, Vol. 3 (2009) pp. 2-5. http://garritz.com/andoni_garritz_ruiz/documentos/Kleiche-Garritz_BSQM_2009.pdf [consulta el 16 de enero de 2013].
- Kurczyn, Patricia y Villanueva, Fernanda. “Las invenciones de los investigadores asalariados en las entidades públicas de investigación y desarrollo en México” (en

- línea), *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, nueva serie, núm. 125, Vol. XLII (2009), Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, pp. 855-879. <http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/125/art/art8.htm> [consulta el 18 de enero de 2013].
- Labariega Villanueva, Pedro Alfonso. “Algunas consideraciones sobre el derecho de propiedad intelectual en México” (en línea), *Revista de Derecho Privado*, nueva época, núm. 6, año II (2003), pp. 25-59. <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derpriv/cont/6/dtr/dtr2.pdf> [consulta el 10 de noviembre de 2013].
- Labra, Armando. “Financiamiento a la educación superior, la ciencia y la tecnología en México”, *Revista de Economía*, núm. 7, Vol. 3 (2008), México, UNAM.
- Lima Vianna, Túlio. “La ideología de la propiedad intelectual. La inconstitucionalidad de la tutela penal de los derechos patrimoniales de autor”, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, núm. 120, Vol. XL, (2007), México, DF, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 801- 823.
- López Leyva, Santos y Sandoval Barraza, Lidyleth Azucena. “Un análisis de la política de ciencia y tecnología en México (2001-2006)”, *Estudios Sociales*, núm. 030, Vol. xv (2007), México, Hermosillo, Universidad de Sonora, pp. 135-165.
- Luchilo, Lucas. “Los impactos del programa de becas del CONACYT mexicano: un análisis sobre la trayectoria ocupacional de los ex becarios (1997-2006)”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, núm. 13, Vol. 5 (2009), Argentina, pp. 175-205.
- Luna López, Katya y Solleiro Rebolledo, José Luis. “La gestión de la propiedad intelectual en centros de investigación mexicanos: el caso del Instituto Mexicano del Petróleo”, *Journal of Technology Management & Innovation*, núm. 002, Vol. 2 (2007), Santiago de Chile, JOTMI Research Group, pp. 157-169.
- Márquez Barraza, Manuel. “Los cambios para la protección de la tecnología en México 1980-2000”, *Revista del Centro de Investigación*, núm. 019, Vol. 5 (2002), México, Universidad La Salle, pp. 51-56.
- Martínez Musiño, Celso y Licea de Arenas, Judith. “La producción científica y tecnológica y las políticas públicas en México en el periodo 1995-2006”, *CULCYT*, núm. 29, Año 5, (2008), pp.16-23
- Martuscelli, Jaime y Martínez Leyva, Carlos. “La migración del talento en México” (en línea), *Universidades*, núm. 035, Vol. 47 (2007), México DF, UDUAL, pp. 3-4 <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/373/37303502.pdf> [consulta el 15 de enero de 2013].
- Montalvo Romero, María Teresa. “El marco jurídico de la propiedad intelectual en México”, *Revista Letras Jurídicas*, núm. 15 (2007), México, Universidad Veracruz-

- zana, pp. 2-11. <http://www.letrasjuridicas.com/Volumenes/15/tmontalvo15.pdf> [consulta el 23 de noviembre de 2012].
- Morales Santos, Tayde, López Herrera, Agustín y Ramírez Díaz, Francisco J. “Revolución biotecnológica, derecho internacional y propiedad intelectual”, *Revista Fito-tecnia Mexicana*, abril-junio, núm. 002, Vol. 29 (2006), México, Sociedad Mexicana de Fitogenética, AC, Chapingo, pp. 103-109.
- Olivé, León. “Los desafíos de la sociedad del conocimiento: la ciencia, la tecnología y la “gobernanza”, *Revista Este País*, núm. 172, (2005), pp. 66-70.
- Pacheco-Vega, Raúl. “Una crítica al paradigma del desarrollo industrial mediante clusters industriales forzados”, *Estudios Sociológicos*, núm. 3, Vol. xxv (2007), pp. 683-707.
- Paredes, Octavio y Noyola, Rafael. “El conocimiento y la innovación, los grandes ausentes para el desarrollo y la competitividad en México”, *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, núm. 45 (2006), México, Universidad Autónoma Metropolitana, Programa de Superación Académica. http://reencuentro.xoc.uam.mx/inicio/Numeros_Anteriores_pag3.html [consultado el 23 de noviembre 2012].
- Pérez Aguilera, Dulce Abigail y Figueroa Helland, Leonardo. “Conocimientos que cruzan fronteras: colaboración transfronteriza en educación superior entre México y Estados Unidos”, *Educación Superior y Sociedad*, núm. 1 (2008), pp. 25-62.
- Reyes, Gerardo y Suriñach, Jordi. “Los nuevos ingresos como candidato a investigador en el SNI, 1996-2003”, *Perfiles Educativos*, núm. 127, Vol. xxxii (2010), México, IISUE, UNAM, pp. 8-37.
- Riquelme Alcantar, Gabriela M. Luisa. “El Consejo Nacional de la Educación Superior y la Investigación Científica: expresión de la política educativa cardenista”, *Perfiles Educativos* (en línea), Vol. 31, núm. 131 (2009), Distrito Federal, CESU-UNAM. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982009000200004&script=sci_arttext&tlng=pt [consulta el 18 de enero de 2013].
- Rivas, Luis y Aragón, Maribel. “Panorama de la investigación en ciencias sociales en México. Análisis crítico y cuantitativo del Sistema Nacional de Investigadores”, *Revista del Centro de Investigación*, Vol. 5, núm. 20, (2003), México, Universidad La Salle, pp. 43-55.
- Rivas Tovar, Luis Arturo, 2004. “La Formación de investigadores en México” (en línea), *Perfiles latinoamericanos*, núm. 25, pp. 89-113.
- Rivière d’Arc, Hélène. «Le réseau Amérique Latine». *Revue pour l’histoire du CNRS* (en línea), núm. 18 (2007), París, CNRS <http://histoire-cnrs.revues.org/4311> [consulta el 16 de enero de 2013].

- Rodríguez Betanzos, Addy. “La segunda frontera mexicana en materia de cooperación educativa hacia Centro América” (en línea), *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, núm. 109, enero-abril de 2011, pp. 61-87. <http://ojs.unam.mx/index.php/rri/article/view/25046> [consulta el 15 de enero de 2013].
- Rodríguez Gómez, Roberto. “Migración de personal altamente calificado de México a Estados Unidos: Una exploración del fenómeno”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (en línea), Vol. 11, núm. 2 (2009), Ensenada, Baja California, UABC. <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-rodgo2.html> [consulta el 18 de enero de 2013].
- Rodríguez Tapia, Lilia y García Rañó, Hugo. “Economía del sistema de patentes en plantas cultivables transgénicas en México”, *Análisis Económico*, Vol. xvii, núm. 036 (2002), México, DF, UAM-A, pp. 241-280.
- Rodríguez, Víctor Adrián. “Panchito: la patente del conocimiento” (en línea), *Revista Digital Universitaria*, núm. 1, Vol. 6 (2005), pp. 1-6. <http://www.revista.unam.mx/vol.6/num1/art04/int04.htm> [consulta el 21 de octubre de 2012].
- Romo Murillo, David. “Derramas tecnológicas de la inversión extranjera en la industria mexicana”, *Comercio Exterior*, núm. 3, Vol. 53 (2003), pp. 230-243.
- Rosales, Sergio y López, Santos. “Base exportadora y sistema de innovación regional. El caso de Sinaloa”, *Región y Sociedad*, núm. 43, Vol. xx (2008), México, El Colegio de Sonora, pp. 163-187.
- Rózga Luter, Ryszard. “Hacia una geografía de la innovación en México”, *Nueva Antropología*, núm. 60, Vol. xviii, (2002b), México, DF, Nueva Antropología AC, pp. 29-46.
- Rózga Luter, Ryszard. “La importancia de la dimensión regional en México. La educación científica y tecnológica y su reflejo en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006”, *Aportes*, núm. 20, Año vii (2002a), México, Facultad de Economía, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, pp. 67-86.
- Ruiz Gutiérrez, Rosaura, y Martínez Romero, R. “La renovación de las políticas de educación superior, ciencia y tecnología: una tarea estratégica para la construcción de las sociedades del conocimiento” (en línea), *Revista Transatlántica de Educación*, (2007), pp. 18-31. <http://www.educacion.gob.es/externo/mx/es/transatlantica/Transatlantica03.pdf> [consulta el 18 de enero de 2013].
- Sánchez Daza, Germán. “Los derechos de propiedad intelectual en el ALCA”. *Aportes*, núm. 024, Vol. viii (2003), México, Puebla, BUAP, pp. 35-54.
- Sánchez, Mariana. “Globalización y neoliberalismo en las políticas de desarrollo del posgrado en México” (en línea), *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, núm. 31 (2008), México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occiden-

- te, pp. 159-174. <http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Sinectica/Revista/SI-N31Articulo005/sanchez31.pdf> [consulta el 16 de enero de 2013].
- Sandoval, Ricardo y Valladares, Liliana. “Protección intelectual del saber, responsabilidad ética y social del científico-tecnólogo”, *Ciencias*, núm. 91, Vol. 1 (2008), México DF, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 68-73.
- Solleiro, José Luis y Briseño, Adriana. “Propiedad intelectual II: El caso de la biotecnología en México», *Interciencia*, febrero, núm. 002, Vol. 28 (2003), Venezuela, Caracas, Asociación Interciencia, pp. 90-94.
- Sieglin, Verónica y Zambrano, María. “Braindrain” en México. Estudio de caso sobre expectativas de trabajo y disposición hacia la migración laboral en estudiantes de Ingeniería y Ciencias Naturales” (en línea), *Perfiles educativos*, vol. 32, núm. 128 (2010), México, UNAM. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982010000200004&script=sci_arttext [consulta el 18 de enero de 2013].
- Solleiro, José Luis. “El programa especial de ciencia y tecnología 2001-2006 (PECYT) y el Sistema Nacional de Innovación”, *Revista Aportes*, núm. 020, Vol. VII (2002), México, BUAP, pp. 41-53.
- Tinoco Herrera, Mario. “Migración científica entre México y los EEUA. Un caso de ingenieros agrónomos” (en línea), *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, núm.1, Vol. 5 (2004) Estado de México, Colegio de Posgraduados, pp. 39-51. <http://www.colpos.mx/asyd/volumen5/numero1/asd-09-003.pdf> [consulta el 18 de enero de 2013].
- Trens Flores, Ernesto. “La vinculación de patentes al registro sanitario de medicamentos, ¿es un estímulo a la innovación? El caso México” (en línea), *Revista de la Facultad de Medicina*, núm. 1, Vol. 52 (2009), México, UNAM, pp. 34-36. <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2009/un091h.pdf> [consulta el 16 de diciembre de 2012].
- Valencia Flores, Abraham Osvaldo. “El IPN en el registro de patentes” (en línea), *Ciencia y Desarrollo. Revista de divulgación del CONACYT*, núm. 245, Vol. 236 (2010). Referencia http://biblioteca.universum.unam.mx/revistas/contenido/0185-0008_2010-08-01.pdf [consulta el 25 de marzo de 2013].
- Varela Huerta, Amarella. “Intelectuales en movimiento: flujos migratorios y de saberes. Nuevas aproximaciones al fenómeno del nomadismo científico” (en línea), *Norteamérica*, Año 5, núm. 2 (julio-diciembre de 2010). <http://scielo.unam.mx/pdf/namerica/v5n2/v5n2a9.pdf> [consulta el 16 de enero de 2013].
- Valta y Perdomo, Carlos Javier y Banda Ortiz, Humberto. “Dos pruebas de hipótesis sobre la geografía de las patentes en México”, *Economía, Sociedad y Territorio*, núm. 028, Vol. VIII (2008), México, Toluca, El Colegio Hidalguense, A.C., pp. 1007-1032.

- Villanueva Kurczyn, Fernanda. "Patentes vs. Artículos" (en línea), *Hypatia, Revista de Divulgación Tecnológico Científica del Estado de Morelos*. http://hypatia.morelos.gob.mx/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=472 [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Villanueva Kurczyn, Fernanda, del Río Portilla, Jesús Antonio y Martínez Fernández, Manuel. "Hacia una política de gestión de las invenciones en las entidades públicas de investigación", *Revista de la Educación Superior*, núm. 150, Vol. xxxviii (2) (2009), pp. 21-36.
- Zaragoza, María Luisa, Martínez, Eduardo, Solano, Elmer, Figueroa, Brenda, Zúñiga, Patricia y Laclette, Juan Pedro. "La ciencia y la tecnología como motores para el desarrollo", *Este País*, núm. 250, Vol. 2/12 (2012), México. [http://biblat.unam.mx/detalle_bib.php?tipobus=indices&index=revista&bd=0&revista=Este+pa%EDs+\(M%E9xico,+D.F.\)&articulos=3611](http://biblat.unam.mx/detalle_bib.php?tipobus=indices&index=revista&bd=0&revista=Este+pa%EDs+(M%E9xico,+D.F.)&articulos=3611) [consultado el 4 de enero de 2013].
- Zubieta, Judith y Loyola, Rafael. "La alternancia en ciencia y tecnología: un futuro discutible", *Foro Internacional*, núm. 4, Vol. XLVII (2007), México, El Colegio de México, pp. 945-995.

Capítulos de libro

- Aboites, Jaime y Díaz P., Claudia (2012). "El SNI y la movilidad de Investigadores en la globalización" (en línea). Salvador Vega y León, *Sistema Nacional de Investigadores. Retos y perspectivas de la ciencia en México*. México, UAM, pp. 63-97. http://148.206.126.2/sni/sni_retos.pdf#page=65 [consulta el 15 de febrero de 2013].
- Casalet, Mónica (2000). "The Institutional Matrix and Its Main Functional Activities Supporting Innovation", en Cimoli, Mario (ed.) *Developing Innovation Systems: Mexico in a Global Context*. Londres y Nueva York: The Continuum International Publishing Group, pp. 109-136.
- Casalet, Mónica, y Stezano, Federico (2009). "Cambios institucionales para la innovación: nuevos instrumentos de política científica y tecnológica. El caso del Consorcio Xignux-CONACYT", en Daniel Villavicencio y Pedro López de Alba (comp.), *Sistemas de Innovación en México: regiones, redes y sectores*. México, Concyteg, Red CCS, CONACYT y Plaza y Valdés, pp.187-216.
- Didou Aupetit, Sylvie (2012). "La internacionalización de los sistemas de Ciencia y Tecnología y Educación Superior en América Latina", en Francisco López Segrera

- y Grimaldo, Humberto (eds.), *La internacionalización de la educación superior a nivel mundial y regional: principales tendencias y desafíos*. Colombia, Bogotá: Editorial Planeta y Universidad Católica de Colombia, pp. 118-131.
- De Ibarrola, María (2007). “El Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación”, en Daniel Cazés *et al.* (coord.), *Disputas por la universidad: cuestiones críticas para confrontar su futuro*, México, CIICH, UNAM, pp. 225-276.
- Dutrénit, Gabriela (2009). “Instrumentos de la política de innovación: una reflexión desde el caso de México”, en Basave, Jorge y Rivera, Miguel, *Globalización, conocimiento y desarrollo*, Tomo II, México, UNAM/Miguel Ángel Porrúa, pp. 437-472.
- Dutrénit, Gabriela y Vera-Cruz, Alexandre (2009). “Innovation policy and incentives structure: learning from the Mexican case”, en W. R. en Drechsler, *Techno-Economic Paradigms: Essays in Honor of Carlota Perez*, ANTHEM PRESS, pp. 104-124.
- Estrada, Salvador (2006). “Estudio 5. Valoración de los Fondos Mixtos”, en Dutrénit, Gabriela (editora), *Diagnóstico de la política científica, tecnológica y de fomento a la innovación en México (2000-2006)*, México, FCCYT, pp. 201-224.
- Gérard, Etienne y Grediaga, Rocío (2009). “¿Endogamia o exogamia científica? La formación en el extranjero, una fuerte influencia en las prácticas y redes científicas, en particular en las ciencias duras”, en Sylvie Didou y Etienne Gérard (coord.), *Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas latinoamericanas*, México, CINVESTAV, UNESCO-IELSALC, IRD, pp. 137-160.
- Gómez Ortiz, Rosa Amalia (2009). «La movilidad y el intercambio académico en programas de posgrado como elementos para la integración latino-americana», en Goestchel Ana María, *Perspectivas de la educación superior en América Latina*, Ecuador, FLACSO, pp.55-73.
- Ledesma-Mateos, Ismael (2009). “Algunas consideraciones teóricas”, en Ismael-Mateos, Ismael *Biología, institución profesión: centros y periferias*, México DF, Educación y Cultura, pp. 9-60.
- Mouton, Johan y Roland, Waast (2008). “Mapping scientific research in developing countries” (en línea). París, UNESCO, pp. 99. <http://academic.sun.ac.za/crest/unesco/data/Synthesis%20report.pdf> [consulta el 16 de enero de 2013].
- Muñoz, Humberto y Suarez, María (2004). “La ciencia en México: desarrollo desigual y concentrado”, en Ordorika, Imanol (coordinador), *La academia en jaque. Perspectivas políticas sobre la evaluación de la educación superior en México*, México, Porrúa, CRIM, UNAM, pp. 131-174.
- Remedi, Eduardo (2009). “Fuga de cerebros y movilidad profesional: ¿vectores de cambio en la educación superior?” (en línea), Didou, Sylvie y Etienne, Gérard, *Fuga de*

cerebros, movilidad académica y redes científicas, México, DF IESALC-CINVESTAV-IRD, pp. 89-100. <http://www.iesalc.unesco.org.ve/dmdocuments/biblioteca/libros/fuga.pdf> [consulta el 17 de enero de 2013].

Rubio, Julio Ernesto (2005). “La organización social de la ciencia en México», en Corona Treviño, Leonel y Paunero Amigo, Xavier (editores), *Ciencia, tecnología e innovación: algunas experiencias en América Latina y el Caribe*, Girona, España, Universidad de Girona, pp. 115-131.

Tuirán, Rodolfo (2009). “Prefacio” (en línea). Didou, Sylvie y Etienne, Gérard, *Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas*, México, DF IESALC-CINVESTAV-IRD pp. 11-15. <http://www.iesalc.unesco.org.ve/dmdocuments/biblioteca/libros/fuga.pdf> [consulta el 16 de enero de 2013].

Vessuri, Hebe (2008). “El futuro nos alcanza: mutaciones previsibles de la ciencia y la tecnología”, en Gazzola Ana Lucía y Axel Didrikson, *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe*, Caracas, Venezuela, Ministerio de Educación Superior y Asociación Colombiana de Universidades IESALC-UNESCO, pp. 55-86.

Villavicencio, Daniel (2010). “Recent Changes in Science and Technology Policy in Mexico: Innovation Incentives», en Martínez-Piva, Jorge Mario. *Knowledge Generation and Protection*, Nueva York, Springer, pp. 263-290.

Libros

Aboites, Jaime Dutrénit, Gabriela (coordinadores), Katz, Jorge M. (prólogo) (2003). *Innovación, aprendizaje y creación de capacidades tecnológicas*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco/Miguel Ángel Porrúa.

Agunias, Doreen Rannveig y Newland, Kathleen (2009). *Foreword, Closing the distance: How governments strengthen ties with their Diasporas*, Washington, DC. Migration Policy Institute (MPI).

Bazdresch, Carlos y Meza, Liliana (comp.) (2010). *La tecnología y la innovación como motores del crecimiento de México*, México, Fondo de Cultura Económica.

Becerra Ramírez, Manuel (2004). *La propiedad intelectual en transformación*, (en línea), núm. 72, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie Estudios Jurídicos. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/libro.htm?l=1526> [consulta el 10 de diciembre de 2012].

Cabrero Mendoza, Enrique, Valadés, Diego y López-Ayllón, Sergio (2006). *El Diseño Institucional de la Política de Ciencia y tecnología en México*, México, UNAM-CIDE.

- Calderón Madrid, Ángel (2009). *Evaluación del Programa de Estímulos Fiscales al Gasto de Investigación y Desarrollo de Tecnología en las Empresas Privadas en México (EFIDT)*, México, COLMEX.
- Calva, José Luis (coordinador) (2007). *Educación, ciencia, tecnología y competitividad*, México, Cámara de Diputados LX Legislatura, Porrúa, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Calva, José Luis (coordinador) (2012). *Educación, ciencia, tecnología y competitividad*, México, Juan Pablos Editor. Consejo Nacional de Universitarios.
- Canales Sánchez, Alejandro (2011). *La política científica y tecnológica en México: el impulso contingente en el período 1982-2006*, México, SES-UNAM/IISUE-UNAM/Porrúa, Colección Problemas Educativos de México.
- Castañón, Rosario (2005). *La política industrial como eje conductor de la competitividad en las Pymes*, México, CIDE, FCE.
- Castaños Lomnitz, Heriberta (2011). *Oleadas de migrantes científicos a México: una visión general*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones científicas.
- Castaños Lomnitz, Heriberta et al. (2004). *La migración de talentos en México*, México, DF. IIEC-UNAM- Miguel Ángel Porrúa.
- Cimoli, Mario (coordinador) (2010). *Espacios Iberoamericanos: Vinculo entre universidades y empresas para desarrollo tecnológico*, Santiago de Chile, CEPAL.
- De Witt, Hans, Jaramillo, Isabel, Gacel Ávila, Jocelyne, Knigth, Jane (editores) (2005). *Educación superior en América Latina: la dimensión internacional*. Bogotá, Banco Mundial.
- Didou Aupetit, Sylvie y Gérard, Etienne (2010). *El Sistema Nacional de Investigadores, veinticinco años después. La comunidad científica, entre distinción e internacionalización*, México, ANUIES. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/1/33521/L865.pdf> [consulta el 17 de enero de 2013].
- Didou Aupetit, Sylvie y Gérard, Etienne (2009). *Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas: perspectivas latinoamericanas*, México, DF. UNESCO-IESALC, CINVESTAV, IRD.
- Didou Aupetit, Sylvie y Remedi, Eduardo (2008). *De la pasión a la profesión: experiencias de grupos científicos exitosos en México*, México, DF. UNESCO-CINVESTAV.
- Dutrénit, Gabriela y otros (2006). *Diagnóstico de la política científica, tecnológica y de fomento a la innovación en México (2000-2006)*, México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Dutrénit, Gabriela, Capdevielle, Mario, Corona Alcantar, Juan Manuel, Puchet Anyul, Martín, Santiago, Fernando y Vera-Cruz, Alexandre (2010). *El sistema nacional*

- de innovación mexicano: estructuras, políticas, desempeño y desafíos*, México, UAM/Textual.
- Laclette, Juan Pedro (2010). *El debate de la ciencia en México, múltiples visiones un mismo compromiso*, México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- OIM-INM (2009). *Aspectos básicos para la gestión migratoria*, México, OIM-INM.
- Pacheco, Rafael y Estrada Sifontes, Valentina (2008). *Una primera aproximación teórica y la evidencia empírica en relación a los modelos entre actores de la innovación*, México, Guanajuato, SINNCO.
- Romo, David (2005). *Inversión Extranjera, Derramas Tecnológicas y Desarrollo Industrial en México*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Rubio, Julio Ernesto y Ordoñez Rodríguez, Javier (editores) (2008). *Ciencia, tecnología y sociedad en México*, México, Miguel Ángel Porrúa.
- Sagasti, Francisco (2011). *Ciencia, tecnología, innovación. Políticas para América Latina*, Lima, Fondo de Cultura Económica.
- Serrano Migallón, Fernando (2010). *La inteligencia peregrina. Legado de los intelectuales españoles del exilio*, México DF, Fondo de Cultura Económica.
- Sercovich, Francisco C. (2008). *Tratados de libre comercio, derechos de propiedad intelectual y brecha de desarrollo: dimensiones de política desde una perspectiva latinoamericana*, México, Organización de las Naciones Unidas.
- Stezano Peírez, Francisco y Casalet, Mónica (2011). *Redes ciencia-industria para la transferencia en México, Estados Unidos y Canadá: regímenes institucionales y tecnológicos y mecanismos de intermediación*, México, FLACSO.
- Tejada Guerrero, Gabriela (2007). *Diásporas científicas: una oportunidad para impulsar el desarrollo de México*, México DF, Universidad Iberoamericana.
- Subsecretaría de Educación Superior (2006). *Programa de Mejoramiento del Profesorado: un primer análisis de su operación e impactos en el proceso de fortalecimiento académico de las universidades públicas*, México, DF, SEP.
- Valenti Nigrini, Giovanna (coordinadora) (2008). *Ciencia, tecnología e innovación. Hacia una agenda de política pública*, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Valenti Nigrini, Giovanna (2011). *Construyendo puentes entre el capital humano y el sistema de innovación*, México, FLACSO.
- Valenti Nigrini, Giovanna, Avaro, Dante y Casalet, Mónica (coordinadora) (2008). *Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo*, México, FLACSO.
- Villavicencio, Daniel y López, Pedro (coordinadores) (2010). *Sistemas de innovación en México. Regiones, redes y sectores*, México, Plaza y Valdés Editores.

Yankelevich, Pablo (coordinador) (2010). *Ráfagas de un exilio: argentinos en México 1974-1983*, México, El Colegio de México.

Ponencias

Álvarez, Germán, Chazaro, Laura, de Ibarrola, María, Didou, Sylvie, Maldonado, Alma, Remedi, Eduardo y Weiss, Eduardo (2010). “Los efectos indeseados del SNI y la necesidad de su transformación”, en *Primer Congreso de los Miembros del Sistema Nacional de Investigadores*, México, Querétaro.

Álvarez Brunelière, Silvia (2010). “Evaluando el resultado de los programas de apoyo a becas de posgrado (CONACYT)”, en *Foro Internacional sobre la política de formación de recursos humanos de alto nivel*. CONACYT- Gobierno Federal, México, Distrito Federal.

Badillo, Jessica y Didou, Sylvie (2012). “La collaboration scientifique entre la France et le Mexique, dans la perspective des chercheurs français: approches préliminaires”, en *Coloquio sobre Circulación Internacional de Conocimientos. Cuestiones académicas y científicas en los países en desarrollo*, México, DF, IRD-CINVESTAV-UNAM.

Canales, Alejandro (2009). “Estímulos Fiscales a las Empresas”, en *Seminario de Educación Superior 2009*, México, DF. UNAM.

Casalet, Mónica (2005). “Formas de producción del conocimiento, redes de investigación y atención a problemas socioeconómicos prioritarios”, en *Seminario Permanente de discusión sobre la política de ciencia, tecnología e innovación en México*, México, DF, Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

Casalet, Mónica (2007). “La diáspora calificada: un recurso crítico en la construcción de la sociedad del conocimiento” (en línea), *V Congreso Latinoamericano de Sociología del Trabajo*, Montevideo, Uruguay. Disponible en <http://www.icesi.edu.co/ret/documentos/Ponencias%20pdf/521.pdf> [consulta el 18 de enero de 2013].

Correa Martínez, José Antonio (2010). “La academia como puente de políticas públicas, retención, vinculación con los talentos mexicanos”, *Congreso Internacional-Latin American Studies Association (LASA)*, Toronto, Canadá.

Díaz Gras, Elisa (2009). “El Instituto de los mexicanos en el Exterior: vinculación con la diáspora altamente calificada” (en línea), *Reunión Regional sobre Emigración de los Recursos Humanos Altamente Calificados desde Países de América Latina y El Caribe*. Caracas, Venezuela. http://www.sela.org/DB/ricsela/EDOCS/SRed/2009/06/T023600003539-0-Mexico_-_Vinculacion_con_la_diaspora_altamente_calificada.pdf [consulta el 18 de enero de 2013].

- Galaz, Jesús (2010). "El académico miembro del Sistema Nacional de Investigadores: una exploración inicial de su trayectoria profesional", en *Primer Congreso de los Miembros del Sistema Nacional de Investigadores*, México, Querétaro.
- Góngora Jaramillo, Miguel Edgar (2012). «Redes académicas de investigadores extranjeros que trabajan en México: análisis comparativos entre sociólogos y biotecnólogos», en *Coloquio sobre Circulación Internacional de Conocimientos. Cuestiones académicas y científicas en los países en desarrollo*, México, DF, IRD-CINVESTAV-UNAM.
- González, Alejandro (2008). "Mecanismos de coordinación para asegurar el desarrollo económico y educativo", en *Foro Nacional sobre Educación, Innovación y Parques Tecnológicos, organizado por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico*, Veracruz, México.
- González, Mario (2007). "Entre el reconocimiento individual y el desarrollo institucional: 23 años del Sistema Nacional de Investigadores", en *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Yucatán, México.
- González, Reynold (2008). "Monterrey: ciudad internacional del conocimiento", en *Foro Nacional sobre Educación, Innovación y Parques Tecnológicos, organizado por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico*, Veracruz, México.
- Grediaga, Rocío (2010). "La tendencia a fortalecer el posgrado nacional ¿Respuesta adecuada frente a los costos y riesgos de fuga de talentos asociados a la formación de posgrado en el extranjero? ¿Qué se gana y cuáles pueden ser los efectos no previstos?", en *Primer Congreso de los miembros del SNI, CONACYT*, Querétaro, México.
- Grediaga, Rocío y Maldonado, Estela (2011). "Polos de formación y políticas públicas. Un primer acercamiento a la reconstrucción de las trayectorias de formación de los científicos mexicanos", en *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, UNAM, México, COMIE.
- Izquierdo Campos, Isabel M.A. (2008). "Los científicos extranjeros en la UNAM (1990)", en *XI Encuentro Nacional de Investigación Educativa*, UNAM, México, COMIE.
- Laclette, Juan Pedro (2010). »Evaluando resultados de los programas de apoyo a becas de posgrado del CONACYT", en *Foro Internacional*, CONACYT- Gobierno Federal.
- López Leyva, Santos, Ledesma Torres, David (2010). "La participación de México en el conocimiento científico mundial" (en línea), *XIX Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*, Zaragoza, España. <http://2010.economicsofeducation.com/user/pdfsesiones/073.pdf> [consulta el 11 de diciembre de 2012].
- Lozano Ascensio, Fernando y Luciana, Gandini (2009). "La emigración de recursos humanos calificados desde países de América Latina y el Caribe, Tendencias con-

- temporáneas y perspectivas», en *Reunión regional del SELA: La emigración de recursos humanos calificados desde Países de América Latina y El Caribe*, Caracas, Venezuela.
- Luchilo, Lucas (2010). “Las políticas de apoyo a la formación de posgrado en América Latina: tendencias y problemas”, en *Foro Internacional*. CONACYT-Gobierno Federal, México DF.
- Oviedo Mendiola, María Cecilia (2012). “Redes de trabajo de investigadores nacidos fuera de México. Algunas reflexiones”, en *Coloquio sobre Circulación Internacional de Conocimientos. Cuestiones académicas y científicas en los países en desarrollo*, México, DF, IRD-CINVESTAV-UNAM.
- Rey Ramírez, Luis Felipe y Rubio, Julio E. (2007). “La innovación en México: un acercamiento a través de la comparación entre México y Corea”, en *Octavo Congreso Nacional y Cuarto Internacional de la Red de Investigación y Docencia sobre Innovación Tecnológica*, Sinaloa.
- Remedi Allione, Eduardo y Ramírez, Genoveva Rosalba (2012). “Mecanismos de intercambio de conocimientos y de perspectivas sobre el quehacer científico: el caso del Departamento de fisiología, biofísica y Neurociencias del CINVESTAV”, en *Coloquio Internacional Circulación Internacional de Conocimiento*, IRD-CINVESTAV-UNAM, México, DF.
- Reyes, Juan (2007). “El Sistema Nacional de Investigadores y el posgrado nacional: 1990-2004”, en *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Yucatán, México.
- Reyes Haro, David (2010). “Repatriación de jóvenes investigadores e inquietudes frente al escenario que enfrentan para desarrollar su actividad en México», en *Primer Congreso de los miembros del SNI*, Querétaro, México.
- Ruiz, Rosaura (2009). “El financiamiento Público para Ciencia y Tecnología en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2009”, en *Seminario de Educación Superior*, UNAM.
- Siebe, Christina (2011). “Los programas internacionales de la Fundación Alemana para la investigación”, en *Fundación Alemana para la Investigación. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC)*, Querétaro, México.
- Solleiro, José Luis *et al.* (2006). “La política de innovación en México, España, Chile y Corea: Un análisis comparativo”, en *I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I*.
- Tigau, Camelia (2010). “Latin American Scientific Diaspora: Before and after the economic recession”, en *Congreso Internacional Latin American Studies Association (LASA)*, Toronto, Canadá.

- Tuirán Gutiérrez, Rodolfo (2011). “La educación superior en México y la movilidad hacia Estados Unidos”, en *84 Jornada Informativa del Instituto de los Mexicanos en el Exterior (IME) SRE-SEP*, México, Distrito Federal.
- Vergara, Martha y Sañudo, Lya (2007). “El estado de la investigación científica y tecnológica en organismos públicos descentralizados sectorizados: un estudio diagnóstico”, en *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Yucatán, México.

Tesis

- Canales, Alejandro (2007). *La política científica y tecnológica en México: el impulso contingente en el periodo 1982-2006*, Doctorado en Ciencias Sociales, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- De Fuentes, Claudia (2007). *Derramas de conocimiento y capacidades de absorción: el caso de las pymes de maquinados industriales de Querétaro* (Doctorado), México, UAM.
- Durand Villalobos, Juan Pablo (2012). *Factores asociados al éxito de los grupos de investigación en la Universidad de Sonora: tres estudios de casos* (Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Investigaciones Educativas), México, CINVESTAV.
- Kim, Jung Ok (2007). *Relación entre la IED y la propiedad intelectual: el caso de Corea del Sur y México* (Maestría en Administración), México, Guadalajara, ITESO.
- López Chatelt, Pedro (2009). *Red de talentos mexicanos: construcción de políticas públicas en México para recuperar capital humano del exterior* (Maestría en Estudios Internacionales), Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, EGAD.
- Martínez Hernández, Virginia (2008). *La transferencia del Conocimiento entre Universidad y Empresa. El caso de la División de Químicos en Alimentos en la UAEM y Empresas de Alimentos en el Estado de México* (Doctorado), México, UAM, México.
- Montiel Oviedo, María Araceli (2012). *Reconstrucción de trayectorias académicas: tres casos de científicas mexicanas de la UNAM* (Maestría en Ciencias en la Especialidad de Investigaciones Educativas), Departamento de Investigaciones Educativas-CINVESTAV, México, DF.
- Pérez Campuzano, María Elena (2010). *Internacionalización de la educación superior en México: una agenda inconclusa* (Maestría en Gobierno y asuntos públicos), México, FLACSO, México.
- Soto Monterde, Jorge Abraham (2005). *Medios de defensa en materia de propiedad industrial* (Licenciatura en Derecho), México, Guadalajara, ITESO.

Prensa

El Financiero (2004). *Mayor Penetración, Principal Desafío del Sistema Bancario*, 13 de agosto.

El Universal (2009). *Los riesgos de una política científica gerencial I, II y III*, 9,10 y 11 de marzo.

Informes-Reportes científicos

Bazdresch, Carlos y Romo, David (2005). *El impacto de la ciencia y la tecnología en el desarrollo de México*, Programa de ciencia y tecnología, CIDECYT 05-01.

Casalet, Mónica (2003). *Políticas científicas y tecnológicas en México: evaluación e impacto*, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Colección Documentos de Trabajo.

Casalet, Mónica (2007). *Cambios en la gobernabilidad del sector de CYT en México*, UNESCO, CEPAL Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados: *evaluación del gasto público de la función de CYT 2004-2009*, disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/cesop/comisiones/11_cythTm#\[citar%20com\]](http://www.diputados.gob.mx/cesop/comisiones/11_cythTm#[citar%20com])

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2011). *El impacto de los Fondos Mixtos en el desarrollo regional*, volúmenes I y II, México, FCCYT.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2001). *Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006*, México, CONACYT.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2002). *Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2002-2006*, Ciudad de México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2008). *Promoviendo la innovación y el desarrollo tecnológico. Programa de Estímulo Fiscal*, México.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2008). *Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2008-2012*, Ciudad de México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2008). *Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2008-2012*, México, CONACYT.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2011). *Proyectos Estratégicos de Fondos Mixtos*, México.

Dutta, Soumitra. "The Global Innovation Index 2012: Stronger Innovation Linkages for Global Growth" (en línea), *INSEAD & World Intellectual Property Organization*

- (2012). http://www.wipo.int/econ_stat/es/economics/gii/index.html [consulta el 27 de enero de 2013].
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2004). *Inversión para impulsar la investigación y el Desarrollo Tecnológico en México*, México, Documento de trabajo.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2006). *Conocimiento e Innovación en México: Hacia una Política de Estado. Elementos para el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Gobierno 2006-2012*, México.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2007). *Resultado del Programa de Estímulos fiscales*, México, DF.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2010). *Diagnósticos en ciencia, tecnología e innovación*, Tomo 1 (Aguascalientes, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas), México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2011). *Evaluación de impacto del Programa de Formación de Científicos y Tecnólogos 1997-2006*, México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2012a). *Diagnósticos en ciencia, tecnología e innovación*, Tomo 2 (Campeche, Chiapas, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco), México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2012b). *Diagnósticos en ciencia, tecnología e innovación*, Tomo 3 (Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Yucatán), México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Garrido, Celso (2011). *Nuevas políticas e instrumentos para el financiamiento de las Pymes en México. Oportunidades y Desafíos*, Santiago de Chile, CEPAL.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2002). *Informe Anual 2002*, México, IMPI.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2003). *Informe Anual 2003*, México, IMPI.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2004). *Informe Anual 2004*, México, IMPI.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2005). *Informe Anual 2005*, México, IMPI.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2006). *Informe Anual 2006*, México, IMPI.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2007). *Informe Anual 2007*, México, IMPI.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2008). *Informe Anual 2008*, México, IMPI.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2009). *Informe Anual 2009*, México, IMPI.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2010). *Informe Anual 2010*, México, IMPI.

- OCDE (2008). *Ciencia, Tecnología e Industria. Perspectivas*, Sumario en español.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2003). *Consecuencias del Plan de acción sobre patentes en los países en desarrollo: Estudio de la señora Deborah Lazard*, Suiza, Ginebra, OMPI.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2007). *Panorama general de la OMPI* (en línea), Suiza, Ginebra, OMPI. <http://www.wipo.int/about-wipo/es/report.html> [consulta el 10 de diciembre de 2012].
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2009). *Panorama general de la OMPI* (en línea), Suiza, Ginebra, OMPI. <http://www.wipo.int/about-wipo/es/report.html> [consulta el 8 de diciembre de 2012].
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2010). *Panorama general de la OMPI* (en línea), Suiza, Ginebra, OMPI. <http://www.wipo.int/about-wipo/es/report.html> [consulta el 7 de diciembre de 2012].
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2011). *Panorama general de la OMPI* (en línea), Suiza, Ginebra, OMPI. <http://www.wipo.int/about-wipo/es/report.html> [consulta el 4 de diciembre de 2011].
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2002). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2002*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2003). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2003*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2004). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2004*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2004). *Patents and Innovation. Trends and Policy Challenges*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2004). *Patents, Innovation and Economic Performance*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2005). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2005*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2006). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2006*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2007). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2008). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2009). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009*, París, OECD.

- Organisation for Economic Co-operation and Development (2010). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2011). *Main Science and Technology Indicators (MSTI): 2011/2 edition*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2011). *OECD Reviews of Regional Innovation. Regions and Innovation Policy*, París, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2011). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011: Innovation and Growth in Knowledge Economies*, París, OECD.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2002). *Joint México-OECD Conference on International Public/Private Partnerships for Innovation. Background Report*, Puerto Vallarta, 2-3 de diciembre.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2008). *Eco-Innovation Policies in México, Environment Directorate*, París, OECD. Disponible en: <http://www.oecd.org/mexico/42876980.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2011). *Hacia un mecanismo para el diálogo de políticas de innovación: oportunidades y desafíos para América latina y el Caribe* disponible en: <http://www.oecd.org/mexico/49363879.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2011). *Hacia un mecanismo para el diálogo de políticas: Oportunidades y desafíos para América Latina y El Caribe*, disponible en: <http://www.oecd.org/centrodemexico/47435448.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2012). *Mejores políticas para un desarrollo incluyente*, México, OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2012). *Perspectivas OCDE: México. Reformas para el Cambio*, México, OCDE.
- Romo David y Hill Pablo (2006). *Los determinantes de las actividades tecnológicas en México*, Programa de ciencia y tecnología del CIDE, CIECYT 06-01. <http://www.cidecyt.org/documentos/CIDECYT06-01.pdf> [consulta el 24 de noviembre 2012].
- UNESCO (2009). *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. Estudios y documentos de política científica en ALC*, Vol. 1. (G. A. Lemarchand, Ed.) <http://www.unesco.or.uy/ci/fileadmin/ciencias%20naturales/Políticas%20Científicas/EYDPCALC-Vol-1.pdf> [consulta el 24 de noviembre de 2012].
- WIPO Economics & Statistics Series (2011). *World Intellectual Property Indicators 2011* (en línea), Suiza, Ginebra, WIPO. http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/941/wipo_pub_941_2011.pdf [consulta el 8 de diciembre de 2012].

- World Intellectual Property Organization (2008). *National Studies on Assessing the economic contribution of the copyright-based industries – creative industries*, Series núm. 2, Ginebra, WIPO (Organización Mundial de la propiedad intelectual, por sus siglas en español, OMPI).
- World Intellectual property Organization (2008). *World patent report. A statistical review* (en línea), Ginebra, WIPO.
- http://www.wipo.int/freepublications/en/patents/931/wipo_pub_931_2008.pdf [consulta el 8 de diciembre de 2012].

CAPÍTULO 5

BIBLIOMETRÍA, CIENCIA Y EDUCACIÓN EN MÉXICO 2002-2011

Daniel Cortés Vargas¹

Resumen

El propósito central de este trabajo consiste en analizar los contenidos temáticos presentes en la producción bibliométrica mexicana del campo de ciencia y educación durante el periodo 2002-2011, tarea que se ubica dentro del estado del conocimiento del área de Educación y Ciencia: políticas y producción de conocimiento del COMIE. Más específicamente, se busca mostrar un panorama sobre la importancia que ha adquirido la bibliometría desde dos ángulos: el de sus contenidos de conocimiento generados, y el de su grado de consolidación disciplinaria. Con esta finalidad, se presentan los resultados del registro y análisis cualitativo llevado a cabo con un total de 50 documentos del área educativa que abordaron temas bibliométricos entre los años 2002 a 2011. El recuento de metodologías, líneas de investigación y objetos de análisis privilegiados, entre los aspectos más importantes, permitió establecer cuatro grandes ejes temáticos: 1) bibliometría y actores, 2) bases de datos institucionales y nuevas TIC, 3) universidades y 4) revistas de educación. Estos ejes constituyen el cuerpo de presentación de resultados de este trabajo, cuyo análisis permite mostrar cómo la bibliometría ha sido privilegiada en el terreno educativo como un método, objeto e insumo de estudio. Al tiempo que su cúmulo documental y presencia

¹ Universidad de Montreal.

institucional en universidades y en organismos como el CONACYT es también una muestra de su consolidación como disciplina y una prueba de su influencia en la definición de políticas del sector científico en México.

Antecedentes

Hace poco más de una veintena de años que la bibliometría, disciplina aún en vías de consolidación y entendida de manera general como herramienta metodológica dirigida a medir la producción documental del trabajo de investigación y el número de citas recibidas por el mismo, comenzó a recibir mayor atención en México. Pero será a partir del comienzo del presente siglo que este interés muestre un mayor impulso, gracias sobre todo a la presencia de un nuevo contexto mundial para el trabajo científico, definido entre otros aspectos por la redefinición de las tareas de investigación y de demanda de datos acerca del trabajo y resultados científicos de los países (Laval y Weber, 2002), por el proceso de internacionalización de las actividades de colaboración científica y del trabajo universitario (Altbach y Teichler, 2001), por la presencia de una nueva relación universidad-industria-Estado-Sociedad (Turk-Bicakci y Brint, 2005), por la adopción de nuevos criterios de evaluación de la ciencia, y por la aceleración en el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Slaughter y Leslie, 1997). En este sentido, la bibliometría se ha ido encaminando en dirección a respaldar la imagen que del trabajo científico se tiene en la actualidad.

Los estudios bibliométricos en México cuentan con cierta tradición que data aproximadamente desde mediados de la década de 1980 y que mantiene correspondencia con el desarrollo que este campo ha seguido a nivel de Latino e Iberoamérica, así como a nivel mundial. De hecho, algunos especialistas mexicanos han jugado un papel significativo en el desarrollo de la investigación bibliométrica y en su organización disciplinaria a nivel mundial. Cesar Macías-Chapula, especialista en el campo de los estudios bibliométricos de la salud, ocupó la presidencia de la International Society for Scientometrics and Informetrics (ISSI) de 1999 a 2001. Jane M. Russell, especialista adscrita al Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ha realizado frecuentes aportaciones bibliométricas enfocadas a diferentes sujetos y áreas de conocimiento, y se le

puede considerar como central en el fortalecimiento del campo desde hace varios lustros. Asimismo, Judith Licea de Arenas, también adscrita al CUIB de la UNAM, ha realizado aportaciones metodológicas que han permitido difundir y respaldar los resultados de la productividad científica mexicana en diversos campos disciplinarios.

Los resultados de orden cuantitativo que ofrece la bibliometría para conocer el impacto de los productos documentales de la planta científica del país han propiciado un cierto auge de su uso, por una parte como insumo de conocimiento y metodológico, si se considera la perspectiva del trabajo disciplinario llevado a cabo por los especialistas universitarios y, por otra parte, como insumo para la definición de políticas para el sector científico, desde la perspectiva de aquellos organismos públicos responsables de gestionar, promover y difundir los recursos científicos del país, como ocurre en el caso del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). La consideración de ambos tipos de insumo se ha venido acrecentando en México, especialmente a partir del comienzo del presente siglo. De hecho, se observa en la actualidad la existencia a nivel nacional de una manufactura suficiente de documentos sobre bibliometría, donde sin embargo están mejor representados los documentos elaborados desde la perspectiva de las ciencias exactas, naturales y aplicadas (que no son considerados en el presente trabajo), y en menor medida los producidos desde las ciencias sociales y humanidades. Lo cual tiene que ver a nivel mundial y nacional, entre otros aspectos, con la baja proporción de artículos del campo de las ciencias sociales y humanidades publicados en revistas especializadas (cuya visibilidad depende de que se encuentren registradas en alguna base de datos internacional), con la relevancia local del conocimiento que se genera (las disciplinas sociales y humanas mantienen un sentido endógeno en sus temáticas, determinado por la región y su grado de desarrollo, y por la lengua), y con el tiempo de respuesta para citar un documento del área (que es más lento en el campo de las ciencias sociales y humanidades, dado que sus producciones están sobre todo en formato de libro, en comparación con las ciencias duras) (Archambault y Larivière, 2010). Dados estos límites, resulta evidente que el análisis bibliométrico llevado a cabo desde las ciencias sociales y humanidades continuará siendo menos numeroso a toda escala que el de las ciencias exactas, naturales y aplicadas.

Al tomarse en cuenta el campo disciplinario, es posible observar el predominio de los estudios con metodologías bibliométricas que se enfocan a la

física, la medicina, las matemáticas, la química y la biología, cuyo impacto para la ciencia mexicana es notable en un sentido general (baste mencionar que si se consideran los datos registrados en el Science Citation Index, SCI, en conjunto estas disciplinas cubrieron alrededor del 90% del total de artículos publicados en el país durante 2011). Esta presencia desigual, respecto a disciplinas como la sociología, la economía o la educación, revela el significativo grado de especialización logrado por el campo bibliométrico para el estudio de la productividad en las ciencias duras. No obstante, el trabajo bibliométrico realizado desde las ciencias sociales y humanidades, como deja constancia el presente trabajo para el caso de los estudios sobre ciencia y educación, empieza a acrecentarse y a tener impacto en la tradición bibliométrica mexicana, sobre todo cuando los estudios se apoyan exclusivamente en bases de datos regionales y locales, lo que parece comenzar a estar garantizado dada la presencia de un mayor número de referencias documentales mexicanas en bases de datos como CLASE, Latindex o el portal de *La Ciencia Mexicana en el Siglo XX*.

Desde una perspectiva más institucional, se observa que recién comienzan a llevarse a cabo proyectos que buscan profesionalizar la recuperación, aplicación y difusión de información bibliométrica, especialmente en el caso de la UNAM (Torres Verdugo y García Colorado, 2008), aunque todavía no se cuenta con un organismo calificado de carácter nacional que garantice que los indicadores bibliométricos sean aplicados por especialistas, con lo que se podría evitar, por ejemplo, la lectura rápida y simple fomentada por los rankings universitarios que utilizan resultados bibliométricos (Van Raan, 2005). Los especialistas coinciden en que la consolidación disciplinaria de la bibliometría debiera finalmente inscribirse en un contexto de evaluación de pares, llevado a cabo con el respaldo de un código de ética profesional (Weingart, 2005) que garantice el uso experto de las metodologías, indicadores, bases de datos y resultados, que permiten dar claridad al estado que mantiene la productividad e impacto del trabajo científico a distintas escalas, lo cual en el caso de México tendría que ser prioritario.

Cabe señalar que esta es la primera vez que la bibliometría aparece como uno de los subtemas de los estados del conocimiento elaborados por el COMIE. El antecedente más próximo que se tiene al respecto es el registro realizado en el estado del conocimiento 1992-2002, dentro del área de Educación, Trabajo, Ciencia y Tecnología, en el subapartado de “La producción sobre generación de conocimientos científicos y tecnológicos”. En dicho estado se hace men-

ción a un único documento, elaborado en 1995 por Díaz-Francés, Ruiz-Velasco y Jiménez, que aborda desde la cienciometría la relación que existe entre la tasa de publicación y el tamaño de una unidad de investigación. Los comentarios al mismo se presentan de forma escueta y un tanto crítica, ya que se consideró que ante la ausencia en el documento de la mención del contexto socioeconómico y político en el que se desarrolla la ciencia, los autores del documento se encaminaron a presentar conclusiones poco relevantes y discutibles. El argumento constituye un ejemplo sobre la forma que adquieren las discusiones metodológicas que caracterizan al campo bibliométrico, y por extensión al campo contiguo de la cienciometría, aunque deja también constancia sobre cómo en el caso de México el trabajo bibliométrico se ha venido desarrollado en medio de una crisis de credibilidad sobre su valor.

Delimitación del tema

El trabajo bibliométrico se lleva a cabo en varias etapas (Okubo, 1997; Archambault *et al.*, 2004): a) la identificación de una base de datos de publicaciones regulares (artículos de revista, especialmente); b) la definición de indicadores para la medición del impacto de las publicaciones (autoría, coautoría, citación y cocitación, entre los más importantes); c) la formulación de una metodología que da sentido al uso, recuperación, registro y depuración de los datos presentes en los documentos; y d) la divulgación del impacto que tienen dichos datos ordenados en indicadores. Es decir, la bibliometría encuentra sentido en el reconocimiento a una base de datos, de la cual se seleccionan indicadores, en función de una metodología de medición elaborada previamente, y en el uso de dichos indicadores para resolver problemas de investigación, ya sea considerando la disciplina, el área de conocimiento o el país productor de los documentos. Este conocimiento potencialmente sirve para describir, analizar y evaluar, así como difundir el trabajo de las áreas científicas de un país y permite definir políticas públicas en la materia.

Grosso modo, a la bibliometría podemos definirla como el conjunto de conocimientos metodológicos aplicados a la medición, por medio de indicadores, del número de documentos publicados por un autor y del impacto o citas que éstos reciben, ordenados de acuerdo con su origen geográfico (país y/o región) y de acuerdo con la adscripción institucional de sus autores (universidades, cen-

tros de investigación o grupos de trabajo en organismos públicos y/o privados). Este conocimiento constituye una contribución al trabajo de evaluación de los productos de la ciencia.

En efecto, no obstante contar con una tradición de más de un siglo (Zbikowska-Migon, 2001; Shapiro, 1992), y no obstante haber sido sistematizado su uso, a comienzos de 1963, por medio de la creación del Science Citation Index (SCI), la bibliometría es un campo en vías de expansión, cuya consolidación le ha significado hacer frente a las críticas que aparecen al momento en que lleva a cabo la selección, ordenación y análisis de la información contenida en una base de datos. Organismos internacionales, nacionales, gubernamentales, espacios disciplinares, investigadores y especialistas en el tema han externado críticas al campo, que van desde la forma en que se lleva a cabo el registro de las publicaciones hasta la manera en que se almacena y procesa la información de las bases de datos; pasando por el tipo, país de origen y lengua de los documentos que se privilegian para su registro, e incluyendo los aspectos metodológicos de la formulación de sus estudios. Lo anterior se encuentra tan presente, que la mayoría de estudios que se vinculan al trabajo bibliométrico sin falta hacen mención puntual a la metodología empleada y a los límites o sesgos que su investigación pudiera presentar.

Tomando esto en consideración, permanece en cuestión si los datos bibliométricos debieran constituirse necesariamente en un recurso definitivo para la toma de decisiones en materia de política científica, y más específicamente en materia de inversión en ciencia y tecnología. Debe entenderse que un indicador bibliométrico no es un índice absoluto sino el resultado de la aplicación de una herramienta metodológica que pretende objetividad y que puede ser complementaria a otra información. La bibliometría muestra la tendencia que sigue la productividad de la ciencia, por medio de métodos rigurosos de registro, aunque no exentos de errores en su formulación (Godin y Ratel, 1999). Un indicador bibliométrico no es un índice que garantice la "calidad" del trabajo científico, aunque en ocasiones llega a inducirse que constituye un referente que integra dicha característica y que por lo tanto debe corresponder a una compensación financiera, llegándose incluso a servirse de dichos indicadores para elaborar rankings bibliométricos universitarios, o a equiparar la idea de que a mayor cantidad de artículos y citaciones, mayor calidad del trabajo. Esta última afirmación continúa en el centro de debate del campo en la actualidad.

Está también muy presente en este campo de estudio la referencia a las discusiones sobre la participación o adscripción de un documento a alguna de

las disciplinas contiguas a la bibliometría (Hood y Wilson, 2001), como la *cientimetría* (que al aplicar un enfoque más general que la bibliometría, valiéndose al mismo tiempo de las herramientas de ésta, busca identificar las regularidades del trabajo científico, la gestión de la ciencia y la política científica) y la *informetría* (que desde una perspectiva cuantitativa trabaja sobre todo aquello que esté relacionado con la medición de información en su sentido general, desde palabras y hasta bases de datos). Disciplinas a las que se agregan, desde mediados de la década de 1990, la *cibermetría* (que se enfoca sobre todo a la identificación del tipo de información documental que circula en la Web), y la *webmetría* (Björneborn e Ingwersen, 2001) (que está relacionada con la construcción de espacios institucionales de información presentes en la Web, especialmente por lo que hace a su diseño y uso de tecnologías, y con el alto impacto que las nuevas TIC han tenido en la difusión del trabajo científico). *Metrias* que presentan diferencias metodológicas poco evidentes entre sí, pero cuya frontera dista mucho de quedar plenamente dilucidada, por lo que en muchas ocasiones se les emplea como sinónimos.

Cabe mencionar asimismo que la bibliometría está fuertemente matematizada (Wouters y Leydesdorff, 1994). Existen tres leyes en las cuales descansan muchas de las formulaciones al momento de presentar un estudio bibliométrico: la de Lotka (que señala que la mayoría de los artículos están concentrados en una pequeña porción de autores altamente productivos), la de Bradford (que establece que en un número pequeño de revistas aparece la mayor cantidad de resultados significativos) y la de Zipf (que establece que hay un número determinado de ocurrencias de palabras en textos seleccionados). Muchos de los estudios analizados en este trabajo ofrecen información acerca de la metodología y fórmulas matemáticas empleadas para trabajar con las bases de datos bibliométricos.

Metodología

Búsqueda, selección y organización de los documentos

Es de especial interés para este trabajo identificar y mostrar la forma en que ha comenzado a extenderse el uso de la bibliometría en México en el terreno

de los estudios sobre ciencia y educación, particularmente en cuanto al trabajo de investigación llevado a cabo en universidades y en organismos públicos, y por lo que hace al impacto que genera dicha actividad científica. En correspondencia con este interés, se llevó a cabo una búsqueda de documentos concluidos, publicados y(o) registrados en diversas bases de datos (que se enlistan más adelante), acotada al periodo 2002-2012. La identificación privilegió el término *bibliometría* en combinación con los siguientes criterios de búsqueda: revistas, producción científica, política científica, educación, universidad y México. Dicha búsqueda permitió organizar, en un segundo momento, el patrón de relevancia que adquieren los temas bibliométricos por tipo de publicación: artículos de revista, documentos oficiales, capítulos de libro, ponencias y tesis. El resultado notorio fue la ausencia de libros publicados sobre el tema. Se llevó a cabo igualmente el recuento de las metodologías, líneas de investigación y objetos de análisis favorecidos en los contenidos de los materiales encontrados, así como el reconocimiento de los organismos o centros de estudio universitario en donde se generaron, todo lo cual se clasificó en cuatro grandes ejes temáticos: a) bibliometría y actores, b) bases de datos institucionales y nuevas TIC; c) universidades, y d) revistas de educación, los cuales constituyen el cuerpo de presentación de este trabajo.

Es importante advertir que no se indujo la presencia del término *bibliometría* en los documentos encontrados, si no que se tomó en cuenta el que hubiera la mención explícita y pertinente de dicha expresión. Es decir, que la *bibliometría* fuera utilizada como método de estudio, que tuviera relación con temas ligados a los investigadores universitarios, que fuera objeto de interés de parte de revistas especializadas, o bien que estuviera relacionado con el campo general de la educación superior y de las políticas públicas en ciencia. Quedaron fuera aquellos estudios que tenían que ver únicamente de forma indirecta con el enfoque elegido, como ocurre en el caso de los asuntos abordados desde una perspectiva disciplinaria integrada a las ciencias exactas, naturales y aplicadas, así como aquellos estudios que sin nombrarla, y un tanto de manera indirecta, utilizan a la bibliometría para el análisis de redes, el estudio del trabajo de colaboración, o el aprendizaje del uso técnico de las bases de datos. Tampoco se consideró dar cobertura al marco regional o mundial de trabajo bibliométrico al elaborar el registro documental, sino exclusivamente al de México, ya que de otra manera se hubieran rebasado los límites numéricos de documentos a registrar, por ejemplo al considerarse la producción de toda América Latina para el tema.

Documentos analizados

Para la elaboración del presente estudio se trabajó cualitativamente con 50 documentos: 15 artículos de revista, 27 documentos oficiales, un capítulo de libro, tres ponencias y cuatro tesis de posgrado. Es notorio, como ya se mencionó, la ausencia de libros publicados sobre el tema. El registro de documentos puso en evidencia que la presencia del tema ha aumentado paulatinamente en el tiempo y que su tratamiento se ha concentrado de manera particular en artículos de revista (30% de la producción analizada), así como en documentos oficiales (54% del total de documentos analizados). Debe aclararse que la presencia numérica de tres documentos oficiales resultó significativa para el periodo analizado dado que éstos privilegian la actualización anual de la información que presentan, se trata del Informe General sobre el Estado de la Ciencia y Tecnología (diez documentos), de la edición de bolsillo de los Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas (diez documentos), ambos editados anualmente por CONACYT, y del Atlas de la Ciencia Mexicana (cuatro documentos), editado durante cuatro años por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC). Esto significa que no obstante el número de documentos oficiales considerados, el peso cualitativo de las publicaciones bibliométricas para el periodo 2002-2012 recayó en los artículos de revista.

Con la finalidad de facilitar la identificación de los tipos de publicación analizados en este trabajo, éstos se encuentran abreviados con una sigla, inmediatamente después de mencionarse los autores y el año de publicación del documento, como sigue: artículos de revista (A), documentos oficiales (DO), capítulos de libro (CL), ponencias (P) y tesis (T).

Fuentes consultadas

La búsqueda de artículos de revista implicó no sólo a aquellas de mayor visibilidad en el área de estudios educativos, como la *Revista de la Educación Superior* o *Perfiles Educativos*, sino también a aquellas publicaciones de un carácter más específico, nacionales e internacionales, que pueden manejar el inglés o el español como lengua de difusión, en las que investigadores mexicanos tocan temas puntuales de bibliometría, como por ejemplo *Biblioteca Universitaria*, la *Revista Española de Documentación Científica*, *Scientometrics* o *Education*

Policy Analysis Archives. Se tomó en consideración del mismo modo a aquellas publicaciones que, además de tocar directamente el tema de la bibliometría, hicieran referencia a la *webmetría* y a la *cienciometría*, dos ramas de estudio con un fuerte paralelismo con el trabajo bibliométrico.

Al tratarse de una disciplina que tiene una vertiente empírica evidente, en cuanto a sus metodologías de enfoque matemático, a sus posibilidades de uso en programas de cómputo y de acceso a bases de datos en la Web, se decidió incluir en este trabajo aquellas fuentes documentales de acceso en línea que proporcionan información exclusivamente bibliométrica y que constituyen una muestra del uso que puede dársele para el caso de México, como ocurre con el portal de *La Ciencia Mexicana en el Siglo XX* (Academia Mexicana de Ciencias-Atlas de la Ciencia Mexicana), con la base de datos de acceso libre *Explorador de datos del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas* (EXECUM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), o bien en el caso de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE).

Las fuentes de búsqueda de los trabajos reportados en este estudio son las siguientes:

Revistas en formato electrónico y(o) papel:

- *Anales de Documentación* (Universidad de Murcia)
- *Biblioteca Universitaria* (UNAM)
- *Convergencia* (UAEM)
- *Education Policy Analysis Archives*
- *Educational Research*
- *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación*
- *Interciencia*
- *International Research*
- *Investigación Bibliotecológica* (UNAM-CUIB)
- *Perfiles Educativos* (UNAM-IISUE)
- *Revista Cinvestav* (IPN)
- *Revista de la Educación Superior* (ANUIES)
- *Revista Digital Universitaria* (UNAM)
- *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (UABU)
- *Revista Española de Documentación Científica*

- *Revista Lumina*
- *Revista Mexicana de Investigación Educativa (COMIE)*
- *Razón y Palabra*
- *Scientometrics*

Bases de datos en línea y páginas Web institucionales:

- AMC (Academia Mexicana de Ciencias)
- Atlas de la Ciencia Mexicana
- La Ciencia Mexicana en el Siglo xx
- COMIE (Consejo Mexicano de Investigación Educativa)
- Memoria Electrónica
- CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología)
- FCCYT (Foro Consultivo Científico y Tecnológico)
- SIICYT (Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica)
- IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa)
- LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)
- Proyecto SCIELO (Scientific Electronic Library Online)-México
- REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal)
- UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México)
- EXECUM (Explorador de datos del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas)
- TESIUNAM

Las fuentes de las fuentes

La bibliometría trabaja con bases de datos que constituyen básicamente espacios de sistematización de información y fuente de recursos bibliométricos. Entre las bases de datos más utilizadas en los documentos analizados en este trabajo se encuentra la *Web of Science*, de la empresa Thomson Reuters (actualmente

identificada como *Thomson Scientific*, antes *ISI Thomson*, y previamente *Institute for Scientific Information-ISI*.² Esta base, a su vez, se encuentra dividida en tres grandes bases de datos, definidos por sus campos temáticos: el *Science Citation Index* (SCI), el *Social Science Citation Index* (SSCI), y el *Arts and Humanities Citation Index* (AHCI). El SCI cubre cerca de 10 700 revistas científicas de alrededor de 2 550 editoriales, en aproximadamente 232 disciplinas de 82 países (Thomson Reuters, 2012). Por su parte, el SSCI resguarda aproximadamente 2 700 revistas, dentro de un registro documental de 56 disciplinas científicas. Cabe puntualizar que la *Web of Science* presenta bases de datos brutos, por lo que al trabajarse con un enfoque bibliométrico debe detallarse la metodología empleada en la limpieza y tratamiento de dichos datos, consigna que generalmente respetan los especialistas del área. Otra base de datos internacional es la plataforma *SciVerse Scopus* (compuesta actualmente por las bases *ScienceDirect*, *Scopus* y el contenido *Web de Scirus*; anteriormente era conocida como *Scopus-Elsevier*). Este recurso se reconoce como la mayor base de datos de literatura científica del mundo, ya que integra más de 18 000 títulos (la mayoría de acceso restringido) de alrededor de 5 000 editoriales internacionales (Elsevier, 2013). Si bien esta última base constituye una buena herramienta para llevar a cabo estudios bibliométricos y evaluaciones de producción científica, su uso en el campo no es tan representativo como el del SCI.

Por su parte, a nivel de Latino e Iberoamérica, entre las bases de datos más importantes utilizadas en los estudios analizados en este trabajo, se encuentran: *CLASE* (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades, creada en 1975 en la UNAM; cuenta actualmente con más de 330 mil registros bibliográficos, en cerca de 1 500 revistas de América Latina y el Caribe, especializadas particularmente en ciencias sociales y humanidades) (DGB-UNAM, 2013a); *PERIÓDICA* (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias, creada en 1978; cuenta actualmente con el registro de alrededor de 1 600 revistas); *BIBLAT* (Portal de Indicadores Bibliométricos de *CLASE* y *PERIÓDICA*, que se especializa en la generación de datos bibliométricos sobre la producción científica de América Latina y el Caribe publicada en revistas académicas, tomando en consideración su institución, país y año de publicación; hasta marzo de 2013

² En este trabajo se respetaron las diversas formas en que los autores de los documentos reseñados nombran a esta base de datos. Se sobreentiende que al momento de realizar sus análisis, los autores estaban considerando alguno de los diferentes nombres que ha tenido la empresa Thomson Reuters o bien decidieron combinar alguno de dichos nombres con el de *Web of Science*.

contaba con un registro total de cerca de 3 300 revistas) (DGB-UNAM, 2013b), y *Latindex* (este proyecto nace en 1997, coordinado por la UNAM; busca por medio de la cooperación regional proporcionar información bibliográfica de las revistas científicas del área; cuenta actualmente con tres bases de datos: directorio, catálogo, y enlace a revistas electrónicas) (Latindex, 2013). Para el caso exclusivo de México, se cuenta con el *Explorador de datos del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas (EXECUM-UNAM)*, y con el portal de *La Ciencia Mexicana en el Siglo XX* (AMC-Atlas de la Ciencia Mexicana), bases sobre las que se abunda más adelante.

Cabe mencionar que frente a las bases de datos de acceso restringido, como la *Web of Science* y *SciVerse Scopus*, en los últimos años ha adquirido mayor fuerza el movimiento de libre acceso a las bases de datos documentales, denominado *Open Access*. El objetivo de este movimiento consiste en brindar acceso libre a todo recurso de información en la Web, al considerársele un bien público. Esta apertura puede favorecer la dinámica de intercambio de información y el aumento de la visibilidad de las publicaciones científicas (López Leyva, 2011), dada la capacidad para circular rápidamente y el bajo costo del formato electrónico. La mayoría de las bases de datos Latino e Iberoamericanas mencionadas se han estado sumando a este movimiento. El libre acceso a las revistas científicas parece que continuará siendo gradual o una posible amalgama de ambos tipos de acceso (restringido y libre). Si se toma en cuenta el desarrollo disciplinario que ha seguido la bibliometría, resulta positiva la existencia de bases de datos cada vez más completos, especializados y de libre acceso, que permitan a la postre la multiplicación de los análisis sobre el impacto de la productividad científica mexicana.

Resultados por eje temático

El presente trabajo se dividió en cuatro ejes temáticos, los cuales cuentan a su vez, en dos casos, con dos subtemas. Como ya se mencionó, esta disposición temática se definió con base en la identificación de las metodologías, líneas de investigación y objetos de análisis presentes en los 50 documentos registrados y analizados, así como en el reconocimiento de los organismos o centros de investigación universitaria en donde se generaron, como se muestra a continuación:

- 1) Bibliometría y actores
 - La bibliometría a debate
 - El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y la política científica
- 2) Bases de datos institucionales y nuevas TIC
- 3) Las universidades: un tema privilegiado
 - La UNAM: ciencias naturales vs. ciencias sociales y humanidades
 - La Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) y el Colegio de México: legitimar su producción científica
- 4) Revistas de educación: entre el papel y el acceso en línea

Esta clasificación de la producción bibliométrica por ejes temáticos hace evidente la influencia que tienen las nuevas formas que adopta el trabajo científico en el contexto mundial y nacional, cuyo desarrollo a partir del presente siglo parece ir de la mano de los avances tecnológicos. De hecho, este ordenamiento temático hace evidente que no se puede entender el desarrollo del campo sin considerar el desarrollo de nuevas TIC que permitan sistematizar la información bibliométrica. Estos ejes evidencian asimismo que quienes trabajan con temas bibliométricos relacionados con la ciencia y la educación mantienen vínculos con diversas disciplinas, lo que les significa poder inscribirse en redes transversales y heterogéneas dentro del campo de las ciencias sociales, además de que les ofrece la posibilidad de poder fortalecer una mirada pluridisciplinaria sobre los métodos bibliométricos. Todo lo cual, finalmente, constituye una contribución al desarrollo y consolidación paulatina del campo bibliométrico en México al otorgarle legitimidad a sus enfoques y resultados.

Bibliometría y actores

La discusión respecto a la naturaleza histórica, metodológica y conceptual de la bibliometría permanece abierta. Varios de los documentos analizados en el presente trabajo hacen referencia a dichas discusiones y describen algunos de los problemas técnicos, límites y debates en que se encuentra inmerso el campo, además de que presentan los elementos más significativos del contexto en que éste se desenvuelve en la actualidad, las características que lo delimitan internacional, regional y localmente en el caso de México; así mismo, muestran su

impacto en las trayectorias científicas, por ejemplo dentro del SNI, y su influencia en la definición de la política científica.

La bibliometría a debate

Licea de Arenas y Santillán-Rivero (2002) (A), con el objetivo de demostrar la utilidad de la bibliometría, presentan un breve balance acerca de los aspectos generales del campo, por lo que hace a su finalidad, metodologías empleadas y límites. Partiendo de la Ley de Bradford, la cual dice que en un reducido número de revistas aparece la mayor cantidad de resultados significativos, las autoras construyen una exhaustiva base de datos del área de salud para identificar el número de artículos registrados y las citas que estos recibieron en el periodo 1999-2001, relacionándolos con niveles de producción, con la institución de origen de los autores, su distribución geográfica (internacional y nacional) y disciplinaria, así como su repercusión. A partir de sus resultados, las autoras señalan la importancia que tiene la bibliometría para identificar cómo los investigadores presentan actualmente rasgos de competitividad internacional y participan en las convocatorias de revistas de mayor prestigio, a fin de consolidar su carrera científica.

En esta misma línea de análisis, Cortés Vargas (2007) (A) hace referencia a la historia, concepto y metodología que definen a la bibliometría, así como a su entramado epistemológico, teórico y disciplinario. Presenta también un balance de las críticas, crisis experimentadas y alternativas en que se encuentra inmerso este campo de estudio, y hace un recuento del contexto latinoamericano y las actividades bibliométricas para el caso de México. Destaca la crítica que el autor presenta acerca de que el CONACYT relacione el criterio de calidad con el número de citas que recibe el responsable de una publicación, hecho que constituye uno de los debates centrales del campo. El autor propone finalmente la creación de un organismo calificado que asuma la función de observatorio de la ciencia y tecnología, así como que se reconozca la responsabilidad de que los indicadores bibliométricos sean aplicados por profesionales, a partir de la evaluación de pares, y con un sentido ético.

Por su parte, López-Carrasco *et al.* (2011) (P) hacen un breve repaso sobre el origen del término *bibliometría* y de los indicadores de medición de los factores de impacto científico. Estos autores se interesan en presentar la correlación

que guarda el uso de los métodos bibliométricos y la forma en que la producción y comunicación científica es evaluada por organismos responsables de otorgar reconocimiento a los docentes-investigadores en función de sus resultados al momento de otorgar estímulos. Señalan la falta de adiestramiento de los investigadores y docentes universitarios sobre cómo producir documentación científica y cómo elevar su índice de impacto. Describen las discusiones conceptuales existentes en torno a la producción y la comunicación académico-científica, así como en torno a la evaluación cualitativa y cuantitativa del trabajo científico. Los autores señalan en sus conclusiones la necesidad de una convención en el uso de términos relacionados con la producción científica, la inexistencia de programas que familiaricen a los docentes-investigadores con el trabajo realizado por los organismos evaluadores, y la necesidad de establecer medidas de control de los índices de producción científica. Por su parte, Pérez Angón (2006) (A), a partir del contraste presente entre la bibliometría y la cienciometría, desglosa los usos de esta última, el contexto en el que se ha empleado (para lo cual hace referencia al *Atlas de la Ciencia Mexicana, ACM*), y refiere además, de manera crítica, los abusos provocados con el empleo de la cienciometría al evaluar el trabajo de los investigadores. Como resultado de su investigación, el autor propone la creación de un “INEGI de la ciencia” (siglas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía), que preserve y genere los datos que requieren los funcionarios que formulan políticas científicas.

El SNI y la política científica

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) fue creado en 1984 con el objetivo de encauzar la política de formación de recursos humanos en México, así como de promover su calidad y productividad por medio de apoyos financieros al considerar la calificación de los investigadores mexicanos como candidato y en niveles (I, II y III, e investigador emérito). La presencia del tema del SNI en los estudios bibliométricos ha adquirido notoriedad al ser recuperado como insumo metodológico y como insumo para la definición de políticas. Se observa en los documentos analizados el interés por obtener datos que permitan la identificación fiable de investigadores en bases de datos internacionales, que permitan mostrar el proceso de reincorporación de los recursos científicos formados en el exterior al país, y que permitan además cuantifi-

car el impacto de la productividad científica de los investigadores mexicanos, como se expone a continuación.

Una de las problemáticas metodológicas frecuentemente abordada desde la perspectiva bibliométrica se refiere a la mejor estrategia para identificar a los investigadores mexicanos en bases de datos del ISI. Es en este sentido que el documento elaborado por Macías-Chapula *et al.* (2006) (A) presenta como propósito la construcción de una metodología bibliométrica para identificar con precisión a los investigadores mexicanos en dicha base de datos para el periodo 1984-2002. Específicamente, los autores seleccionan una muestra de 658 nombres de miembros del SNI en la base de datos *National Citation Report-México* (NCR) del ISI. Los resultados, señalan los autores del estudio, ayudaron a construir una metodología para agrupar cuatro categorías de nombres con diferentes niveles de dificultad, y proporcionaron certeza en la recuperación de registros en el NCR. Esta metodología, mencionan los autores, permitió incrementar hasta en 26.9% la recuperación de registros.

Un documento que toca el asunto de definición de política científica en materia de formación y reincorporación de recursos humanos al país, especialmente dirigida al SNI, lo presentan Licea de Arenas *et al.* (2003) (A). Estos autores, por medio de una metodología bibliométrica, estudian a 680 becarios mexicanos que realizaron estudios de posgrado en el extranjero entre 1995 y 2001, tomando en consideración su incorporación a alguno de los tres niveles del SNI, y su desempeño en la producción de conocimiento científico. Mediante la consulta al ISI, los autores cuantifican a los becarios en busca de la visibilidad que mantienen en revistas de vertiente principal, así como para reconocer su disciplina de estudio. Los autores identifican, por ejemplo, que 142 becarios colaboraron en la publicación de 419 artículos que fueron citados 2 403 veces, y que dichos artículos aparecieron en 278 revistas durante el periodo de estudio. De acuerdo con los autores, existe asimismo la necesidad de evaluar la inversión realizada en la formación de estudiantes que emigra y se incorpora a instituciones del exterior, así como evaluar la política de asignación de becas, esto con la finalidad de evitar la fuga de cerebros. Según los autores, se requiere una política científica que desregule los obstáculos presentes en la carrera académica de los jóvenes investigadores, como ocurre con un nombramiento de tiempo completo o el establecimiento de salarios competitivos.

González Brambila (2005) (P) explora los determinantes de la productividad científica de los 14 328 investigadores que formaron parte, entre los años

1991 y 2001, del SNI. Los criterios que la autora toma en cuenta para analizar cómo varía la productividad de los investigadores son la edad, el género, el área de conocimiento, la cohorte de edad en la obtención del doctorado, el país donde lo obtuvieron, el nivel y permanencia en el SNI, la masa crítica (medida por el número total de investigadores en la misma área de conocimiento), y el número de publicaciones por área y disciplina. La autora señala en sus resultados que existe una relación cuadrática entre la edad y la productividad de los investigadores del SNI, aunque también se encuentran diferencias en la productividad dependiendo del área de conocimiento. Es importante destacar la intención de la autora para que su documento se constituya en un recurso documental para diseñar políticas que promuevan la productividad de autores en instituciones de investigación mexicanas.

Un asunto que se empata con el tema de la productividad lo presenta Torres-Reyes (2006) (T), quien en su tesis de maestría lleva a cabo un estudio documental acerca de los tópicos más importantes sobre la ciencia y tecnología de México, particularmente para el caso de la investigación y del desarrollo experimental. Su estudio se basa en indicadores de tipo socioeconómico y bibliométrico. Su trabajo incluye: la presentación de datos históricos sobre la ciencia en México, especialmente para el periodo 1993-2004; la descripción y el análisis de la función social de la ciencia y tecnología en el país; un análisis sobre la metodología empleada para la evaluación de la ciencia; el estudio de los aspectos referentes a la política científica, la inversión financiera y de recursos humanos en ciencia y tecnología en el caso mexicano, así como la presentación de los resultados principales de la producción científica mexicana y su impacto a nivel nacional e internacional. El mismo autor, Torres-Reyes (2011) (T), en su tesis de doctorado, lleva a cabo un análisis bibliométrico sobre el desarrollo científico de las ciencias sociales en México durante el periodo 1997-2006. El SSCI es el banco de datos con el que trabajó el autor, del que obtuvo 3 125 registros. Los elementos que el autor toma en consideración en este trabajo son el volumen de documentos generados, el idioma de publicación, el índice de productividad cronológica, temática y por entidad federativa, los patrones de autoría y coautoría nacionales e internacionales, así como la citación y cocitación entre publicaciones, instituciones y subdisciplinas científicas. El autor menciona que la producción científica en ciencias sociales en el periodo estudiado representó el 8% del total de la producción mexicana, mientras que en humanidades se logró el 1.50%. En comparación, las ciencias aplicadas alcanzaron el 90.5%. Estos

datos confirman el enorme peso que mantienen las denominadas disciplinas exactas, naturales y aplicadas en la productividad científica de México.

Bases de datos institucionales y nuevas TIC

Los documentos analizados en el presente trabajo permiten corroborar el principio de que los estudios bibliométricos están orientados a públicos específicos (Glanzel y Schoepflin, 1994), entre quienes se encuentran los estudiosos de la bibliometría, es decir, los profesionales en el campo, pasando por el interés de las disciplinas, las universidades y los centros públicos dedicados a la investigación y preocupados en conocer el impacto de su trabajo, y hasta los organismos gubernamentales responsables de la definición de políticas científicas. Dichos documentos también expresan cómo ha comenzado a trabajarse con metodologías e información proveniente de bases de datos bibliométricos internacionales con la intención de generar bases de datos nacionales. El interés por producir, registrar y difundir información bibliométrica ha empezado a dejar de ser un proyecto para constituirse en un objetivo concreto en México. El CONACYT, por ejemplo, se vale de la información que proporciona el SCI para presentar su propia información acerca de la productividad e impacto de la ciencia mexicana respecto a sus pares mundiales y regionales; su objetivo parece consistir en adoptar y reconocer a bibliometría como una herramienta útil en esta tarea.

El CONACYT publica anualmente un *Informe General sobre el Estado de la Ciencia y Tecnología en México (informes 2002-2011)* (DO) (título al que se ha agregado en la edición de 2011 la orientación a la “innovación”). Este informe año con año sufre en realidad pocos cambios, que tienen que ver sobre todo con la actualización de sus datos. Se presenta a continuación el resumen conjunto de su contenido a lo largo de diez años (de 2002 a 2011). El informe contiene generalmente un capítulo que notifica sobre la producción científica y tecnológica y su impacto económico (que siempre ha correspondido al capítulo III), en donde se encuentra a su vez un subcapítulo de publicaciones que ofrece dos tipos de información. Por una parte, la que corresponde a una breve introducción sobre la bibliometría por lo que hace a su marco conceptual (cita, cocitación, factor de impacto, impacto relativo, y coautoría), a la importancia del empleo de las bases de datos del ISI-Thompson, y a la importancia de medir la producción científica nacional por medio del número de artículos científicos publicados. Y por

otra parte, la información estadística (con gráficas y cuadros), producto de la aplicación de la bibliometría, que permite conocer el impacto del trabajo de los científicos mexicanos comparado internacional y regionalmente, su productividad por entidad federativa, por institución, y en los centros SEP-CONACYT, sus actividades de colaboración y su presencia en las revistas indexadas por el ISI-Thompson. Cabe destacar que a partir del informe de 2007 se ofrece un nuevo subapartado que aporta datos relacionados con el *Ranking Mundial de Universidades en la Web* (RMUW), donde se observa que la UNAM, de encontrarse en el sitio 153 en 2005, para 2011 se sitúa en el sitio 38. Es importante hacer mención que a partir del informe de 2011 desaparece la sección que explicaba qué es la bibliometría, sus conceptos e indicadores, y se presenta solamente el análisis de la información estadística.

Algunos de los aspectos a rescatar del informe corresponden a la mención que éste hace sobre la importancia del empleo de los indicadores bibliométricos para la toma de decisiones, aunque en combinación con algunos otros, como el Gasto Federal en Ciencia y Tecnología (GFCYT) o el Gasto en Investigación y Desarrollo experimental (GIDE), que a su vez puedan permitir la creación de políticas que impulsen el desarrollo científico nacional. En términos de resultados, el informe menciona que en la participación mundial de artículos México pasó de 0.67% en 2001 a 0.86% en 2011; de este modo es el segundo país latinoamericano después de Brasil con el índice regional más alto en este rubro. Las disciplinas dominantes en las publicaciones mexicanas en el periodo 2002-2011, y que recibieron también el mayor número de citas, señala el informe, son la física, la medicina, la química, la botánica y zoología, y la ingeniería, mientras que la educación y las leyes son las disciplinas con menor producción de citas. También refiere que es el Distrito Federal el que continúa generando el mayor número de publicaciones (alrededor de 40 000 artículos entre 1981 y 2000, y cerca de 60 000 en el periodo 2002-2011), a pesar de no ser el que aporta el mayor número de citas (arriba de 183 000 entre 1981 y 2000, y sólo cerca de 166 000 entre 2002 y 2011). El informe señala que la UNAM es la institución universitaria que produjo en el periodo 2002-2011 el mayor volumen de documentos científicos y la que recibió el mayor número de citas, seguida por el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), y las instituciones del sistema de salud, como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto Nacional de Nutrición. Es significativo el dato de que en 2001 el ISI-Thompson procesaba 11 revistas científicas mexicanas que pasaron a ser 51 para el año 2010.

El documento *Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas (edición de bolsillo) (ejemplares 2002-2011)* (DO) ofrece prácticamente una compilación bilingüe (inglés y español) de la información estadística básica y estimativa que presenta el Informe General sobre el Estado de la Ciencia y Tecnología en México, especialmente por lo que hace, en el caso de la información bibliométrica, a los artículos publicados por científicos mexicanos por disciplina y por país, y a las citas e impacto quinquenal de dichos artículos. Tal como lo hace el Informe General, esta edición de bolsillo se actualiza anualmente, y en esencia proporciona información cuantitativa sobre los mismos aspectos a lo largo del periodo 2002-2011.

El *Atlas de la Ciencia Mexicana* (2003, 2009, 2010 y 2012) (DO), publicado bajo el auspicio de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) y del CONACYT, constituye un buen ejemplo de la importancia que se concede a la bibliometría como un recurso informativo para mostrar el desarrollo histórico del trabajo científico en México. Los cuatro documentos que llevan este título, editados para los años 2003, 2009, 2010 y 2012, presentan en forma clara cómo es posible constituir una base de datos y llevar el registro de la producción documental y de las citas recibidas por esos documentos a partir de su distribución institucional, geográfica, por áreas de conocimiento (ciencias biológicas, físicas, químicas, de la tierra, matemáticas, ingenierías, medicina, agrociencias, ciencias sociales y humanidades), por sectores, por áreas temáticas y por colaboraciones internacionales. La edición 2009 incluye información bibliométrica para el periodo 1980-2006, además de una sección sobre el SNI. Pero a partir de la edición del Atlas de 2012, integrada por dos volúmenes, la información bibliométrica se amplía para cubrir el periodo 1900-2011.

El *Foro Consultivo Científico y Tecnológico* (FCCYT) (2006) (DO) presenta un diagnóstico de la política científica, tecnológica y de fomento a la innovación en México a partir de la valoración de las políticas encaminadas al diseño e implantación de los instrumentos contenidos en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECYT) y en la Ley de Ciencia y Tecnología. Es en el apartado cuatro de este estudio en donde, a partir de un enfoque bibliométrico y de datos obtenidos del ISI-WOS, se ofrece información puntual acerca de la visibilidad internacional de la ciencia mexicana para el periodo 1990-2004. El documento detalla que en dicho periodo México publicó 67 276 documentos (0.59% de la producción mundial), lo que lo ubica como el segundo productor en Latinoamérica, sólo por abajo de Brasil (dato que tiene correspondencia con

lo mencionado en el *Informe General sobre el Estado de la Ciencia y Tecnología en México* en sus ejemplares 2002-2011). También se presenta la distribución temática e institucional (por universidad) de la producción científica mexicana, a partir de las citas recibidas y de los patrones de colaboración. Se hace del mismo modo mención a la tendencia que muestra cómo los nuevos investigadores, que se suman al grupo de los que publican en revistas del ISI, tienen una productividad menor, lo cual empuja a la caída en el registro de la productividad media de México. Se señala que el factor de impacto relativo de los trabajos en los que participan investigadores mexicanos es inferior en 10% a la media mundial y que si bien los investigadores mexicanos publican más (en nuevas áreas y en nuevas revistas en las que antes no publicaban), no ha aumentado su impacto en cuanto a citas recibidas. Al final del documento se presenta un anexo detallado sobre la metodología, los conceptos y los modelos matemáticos utilizados para llevar a cabo los análisis bibliométricos. En cierta forma, este documento constituye un buen ejemplo sobre la aplicación práctica del uso de indicadores o lo que podría considerarse un manual de métodos bibliométricos, lo cual puede contribuir al mismo tiempo a la reflexión y al debate sobre la definición de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación.

Especial atención merece el documento de Chavoya Peña y Gutiérrez Serrano (2009) (P), quienes llevan a cabo un estudio bibliométrico de los 15 libros de la colección de estados del conocimiento 1992-2002 del COMIE. El estudio se fundamenta en 10 129 referencias bibliográficas (que comprende libros, capítulos de libro, artículos, tesis, ponencias, así como memorias, reportes, cuadernos y manuales) registradas en los libros analizados. Las autoras señalan que los campos temáticos del COMIE que alcanzaron mayor cantidad de referencias en el periodo analizado fueron: actores y procesos de formación (1 733 referencias), historiografía de la educación en México (1 038 referencias), currículo (668 referencias), educación matemática (510 referencias) y ciencias naturales (453 referencias). Estos campos concentran en total el 43.4% de las referencias registradas. Las autoras hacen también mención a los pocos estudios llevados a cabo en México en materia de bibliometría, cuando debiera valorarse que la misma permite una caracterización general de los campos temáticos propios de la investigación educativa, así como la evaluación de las instituciones de educación superior que participan de los estudios sobre educación.

Mención particular deben recibir dos bases de información bibliométrica presentes en la Web, cuyo contenido es posible consultarlo y(o) generarlo en

línea. Se trata del proyecto *La Ciencia Mexicana en el Siglo XX* (2012) (DO), integrado al *Atlas de la Ciencia Mexicana*, y del *Explorador de datos del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas* (EXECUM) (2012) (DO), integrado a la Dirección General de Evaluación de la UNAM (ambos proyectos son auspiciados por sus instituciones de adscripción, por lo que se les consideró para efectos de este trabajo bajo la categoría de *documentos oficiales*). La primera base de datos, *La Ciencia Mexicana en el Siglo XX*, presenta los indicadores bibliométricos básicos para México divididos de acuerdo con las tres grandes áreas del conocimiento utilizadas por los índices del ISI-Thompson: el SCI, el SSCI y el AHCI. Es importante destacar que esta base de datos recupera todos los tipos de trabajos publicadores por los autores mexicanos: artículos, resúmenes, revisiones, notas, cartas, correcciones, documentos de discusión y material editorial, así como el número de citas registradas para cada trabajo. La segunda base de datos, EXECUM, presenta un banco sistematizado de información para el periodo 2007-2011, en el que se encuentran los documentos, artículos y citas en los que participan las instituciones universitarias mexicanas y que están presentes en el índice ISI-Thomson, en el índice SCOPUS-Elsevier, y en los índices CLASE y PERIÓDICA de la UNAM. En el caso del EXECUM, destaca que su registro de información, proveniente de bases de datos de institutos internacionales y regionales (para América Latina y el Caribe), permite llevar a cabo una comparación documental más próxima a la realidad que presenta la productividad científica de los investigadores mexicanos.

Las universidades: un tema privilegiado

Si bien actualmente la tarea de investigación cobra mayor presencia en los laboratorios de la industria y el gobierno, las universidades continúan siendo el espacio privilegiado del trabajo científico (Godin y Gingras, 2000). De hecho, la mayoría de resultados de índole bibliométrico se abocan a mostrar el panorama del impacto de los resultados de la planta científica universitaria de cada país, lo cual se hace evidente, por ejemplo, en la elaboración de rankings (lo cual al mismo tiempo es fuertemente cuestionado por los especialistas del campo). Se trata de listados jerarquizados que emplean usualmente datos bibliométricos para evaluar el trabajo y posición, por campo de la ciencia, de las universidades, y que mantienen, de forma general, correspondencia con los objetivos naciona-

les y apoyos económicos otorgados a la ciencia. Por supuesto, son las revistas universitarias de prestigio internacional, que reúnen los criterios de cientificidad y calidad de sus productos, y que funcionan por medio de la evaluación de pares, las que se incluyen en las bases de datos más importantes a nivel internacional, como el SCI o el *SciVerse Scopus*. Debe mencionarse que en los últimos años la tarea de creación, resguardo y promoción del trabajo bibliométrico que desarrollan muchas universidades por medio de sus centros de investigación y grupos de investigadores, ha ido ganando terreno, otorgando legitimidad a este tipo de actividad.

La UNAM: ciencias naturales vs ciencias sociales y humanidades

El trabajo científico de la UNAM se presenta como un objeto de estudio privilegiado en el campo bibliométrico. Esta situación se explica por la importancia, influencia e impacto de su actividad científica para el país, su presencia a nivel internacional, su número de centros de investigación y, particularmente, por su significativa producción documental, que abarca prácticamente todo el espectro de la literatura científica: libros, revistas especializadas, informes de investigación, memorias de congresos, reportes, y bases de datos, entre los más importantes. La UNAM cuenta con dos coordinaciones de investigación (como se les denomina actualmente), la del área científica (agrupada en tres grandes áreas del conocimiento: Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud, Ciencias Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra e Ingenierías) y la del área de humanidades (y Ciencias Sociales). La mayoría de los trabajos reseñados en este apartado son una muestra de la distinción que hace la UNAM con respecto a la productividad que exhiben ambas áreas.

El documento de Russell y Liberman (2002) (A) constituye un excelente ejemplo acerca de cómo la bibliometría puede ser empleada para ilustrar cualitativamente las diferencias que se presentan disciplinariamente entre las publicaciones provenientes de las ciencias exactas, naturales y aplicadas versus las provenientes de las ciencias sociales y humanidades, particularmente en el caso de la UNAM. Este estudio se basa en los informes anuales institucionales del periodo 1997-2000 de esta universidad, en las bases de datos del SCI, SSCI y AHCI, así como en las bases de datos regionales PERIÓDICA y CLASE. Las autoras presentan como resultado relevante el que los investigadores de las áreas de cien-

cias exactas, naturales y aplicadas publican principalmente sus resultados por medio de artículos en revistas arbitradas a nivel internacional, mientras que los investigadores de las ciencias sociales y humanidades dan mayor importancia a la publicación en libros y en capítulos de libro que a la disseminación de sus resultados en revistas, aunque sí privilegian las revistas regionales (en su caso se encuentra una producción semejante entre artículos en revistas arbitradas y no arbitradas). En todo este proceso, señalan las autoras, el uso de las TIC está aportando cambios de grandes alcances a los sistemas de comunicación científica. Esta es la razón, de acuerdo con las autoras, por la que los patrones de investigación en el caso de la UNAM varían entre las principales áreas del conocimiento.

Russell et al. (2006) (A) analizan los patrones de la colaboración en la producción científica de la UNAM en términos de la política científica institucional y ante una progresiva internacionalización de las colaboraciones de la ciencia mexicana. Para llevar a cabo este estudio tomaron en cuenta los trabajos en ciencias registrados en el SCI, el SSCI y el AHCI, durante el periodo 1999 y 2002. Entre los resultados que presentan los autores se tiene que el 60% de publicaciones inscritas en estos índices involucraron solamente a instituciones nacionales. Respecto a la visibilidad internacional de los trabajos científicos publicados por la UNAM, los autores identifican que estos pasaron de unos 500 al año durante la década de 1980, a unos 2 500 anuales a finales de la década de 1990. Los autores encontraron también coautorías frecuentes sobre todo entre dependencias con disciplinas cercanas, como por ejemplo, en el área químico-biológico-médica, o en la físico-química; mientras que la copublicación entre las áreas científicas y las de humanidades y ciencias sociales de la propia UNAM resultó casi nula. Señalan también que la internacionalización constituye una de las metas más populares de la política científica actual, ya que los artículos en colaboración internacional recibieron más citas que los trabajos exclusivamente nacionales.

González Nando (2007) (T), lleva a cabo en su tesis de doctorado un estudio bibliométrico sobre el desempeño de los investigadores de la UNAM durante el periodo 1995-2003. Este estudio descansa en la hipótesis de que hasta la fecha de realización de la investigación (2007), la UNAM no disponía de indicadores que dieran a conocer el grado de desarrollo al que había llegado la investigación que lleva a cabo. El autor, quien obtuvo los datos empíricos de la *Web of Knowledge*, señala que logró identificar 9 903 artículos, la mayoría de ellos en disciplinas correspondientes a las ciencias exactas, naturales y aplicadas (a las que denomina como “duras”), los cuales lograron acumular 65 291 citas du-

rante el periodo de estudio. Entre los aspectos bibliométricos codificables que aborda esta investigación para el caso de la UNAM, se encuentran: el idioma, la distribución geográfica, la autoría, la colaboración, el género, las disciplinas, las revistas prestigiosas, las disciplinas significativas, la productividad y su repercusión, la medida de estima de los autores, y los costos. El autor menciona igualmente que la fortaleza investigadora de la UNAM se ubica en las ciencias duras, mientras que en el caso de las ciencias sociales y humanidades los investigadores no parecen inclinarse por canales de comunicación de visibilidad internacional.

Gil Mendieta y Ruiz León (2012) (CL) realizan un análisis de las publicaciones asociadas a los investigadores del Subsistema de la Investigación Científica (SIC) de la UNAM para el periodo 1981-2008. Las fuentes de la base de datos las obtuvieron del *National Citation Report México (julio de 2004)*, y de la base *Web of Science (1995-2007)*. Los autores identificaron aquellos artículos, clasificados en 22 campos, en los que había participado al menos un autor afiliado a instituciones nacionales. Un problema encontrado por los autores en el manejo de las bases de datos se refiere a la información imprecisa donada por los articulistas en referencia a su universidad de pertenencia. Los autores corroboraron que existe una gran variedad de formas por medio de las cuales los investigadores nombran a su entidad de origen; de tal suerte, en el caso de la UNAM las direcciones asociadas a su denominación fueron del orden de 18 000. En este sentido, se hace la recomendación a la UNAM para que establezca normas para que los autores escriban el nombre de la universidad de manera consistente en sus artículos, además de que promueven la idea de que el análisis cuidadoso y sistemático de las bases de datos sirven para la toma de decisiones en materia de política científica y desarrollo tecnológico.

La UAEM, la UAT y el Colegio de México: legitimar su producción científica

En los casos de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), se observa que por medio de sus estudios bibliométricos han buscado legitimar su producción científica, por una parte, al exponer el trabajo de las revistas institucionales que ellos publican y, por otra parte, al promover información acerca del impacto del trabajo científico de sus investigadores. En el primer caso, Aguado-López *et al.* (2009)

(A) ofrecen un análisis de los patrones de colaboración mediante redes de coautoría para cinco revistas editadas por la UAEM: *Ciencia Ergo Sum*, *Contribuciones desde Coatepec*, *Convergencia*, *Papeles de Población y Quivera*. Los autores analizan los textos publicados en el periodo 2006-2007 escritos en coautoría, tomando en consideración si se trata de colaboraciones intra e inter institucionales, así como nacionales e internacionales. Destaca en este trabajo el uso de la base de datos de la *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* (Redalyc), creada en 1993, que recoge la producción de las revistas incluidas en su acervo de acceso abierto y registra los nombres de todos los autores que firman los trabajos, las instituciones y la nacionalidad de éstos. De acuerdo con los autores, debe destacarse el hecho de que la UAEM se encuentra transitando hacia formas de trabajo colaborativas mediante la formación de redes autorales nacionales e internacionales. Mientras que en el segundo caso, Caballero Rico *et al.* (2012) (A) analizan la presencia en revistas internacionales de alto impacto de los investigadores de la UAT, para el periodo 1989-2011, tomando en consideración la base de datos *ISI Web of Knowledge*. Los autores examinan también la relación de este indicador presencial con la obtención de distinciones académicas y programas de posgrado. Por lo que hace a los resultados, los autores señalan que el número de publicaciones mostró una asociación significativa con las distinciones recibidas de CONACYT para investigadores (SNI), pero no así para programas académicos (Padrón Nacional de Posgrados de Calidad), ni para los reconocimientos de la Secretaría de Educación Pública (SEP) para profesores de tiempo completo (Perfil PROMEP), ni para el caso de los Cuerpos Académicos.

Restrepo Arango (2011) (A) analiza, para el periodo 1948-2010, las características demográficas de las publicaciones producidas por los investigadores del Centro de Estudios Históricos (CEH) del Colegio de México que son integrantes del SNI. En el centro mencionado el autor encontró 4 304 documentos publicados durante ese periodo, producción que se concentra en cinco tipos de documentos: capítulos de libros (23.95%), artículos (22.8%), ponencias (21.07%), libros (14.75%) y reseñas (11.13%). Las publicaciones restantes corresponden a presentaciones, introducciones o prólogos (6.3%). Estos trabajos se publicaron en su mayoría en idioma español (87.04%), seguido por el inglés, alemán, francés, italiano y portugués; México ocupó el lugar de publicación predominante (70.8%), seguido de Estados Unidos, España, Francia, Italia, Austria, Colombia, Argentina, Brasil, Inglaterra y Puerto Rico. El autor identificó que la revista

Historia Mexicana concentra la mayor cantidad de artículos y reseñas publicadas, además de que la producción de documentos fue creciendo de forma exponencial en una proporción media de 7.1% al año y que se duplica cada 10.1 años, es decir, su crecimiento fue lento. Finalmente, el autor destaca que la mayoría de las revistas en que publican los investigadores del CEH no están indizadas en las bases de datos más usadas en las ciencias sociales como el *SSCI* y el *AHCI*, *Web of Science* y *Scopus* (sólo cuatro de las 20 revistas más utilizadas para difundir la producción son indizadas en estas bases de datos).

Por su parte, Piña Pozas (2007) (T), en su tesis de maestría, lleva a cabo un análisis bibliométrico, para el periodo 1995-2005, de la revista *Estudios Demográficos y Urbanos*, publicación editada por el Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales (CEDUA) del Colegio de México. El autor expone tanto el impacto de dicha publicación en el ámbito internacional, principalmente en el área de demografía, como su visibilidad, presencia y disponibilidad en las bases de datos nacionales e internacionales; identifica la obsolescencia o envejecimiento de la revista, y analiza el comportamiento de la productividad científica generada en la revista mediante la aplicación del modelo matemático de Lotka.

Revistas de educación: entre el papel y el acceso en línea

El uso de las TIC ha tenido un impacto evidente en las actividades relacionadas con el registro y la difusión del trabajo científico en línea (espacio del que la *webmetría* toma información para el registro y medición del impacto de las publicaciones). Se identifican actualmente dos vías de visibilidad y de posibilidad de acceso bien definidas al respecto. Por un lado se encuentran las revistas que siguen publicándose en papel, pero que ofrecen también la posibilidad de su consulta electrónica (generalmente por medio del acceso abierto a sus índices y por medio de la lectura directa de sus textos, ya sea en formato PDF (Portable Document Format) y(o) HTML (Hypertext Markup Language), lo que les facilita comunicar rápidamente al público sus contenidos y generar suscripciones. Y por otro lado se encuentran las revistas electrónicas (que además del formato PDF y HTML, pueden estar editadas en *ePub*, Electronic publication, que favorece su lectura en distintos medios electrónicos), que comienzan a tener mayor auge y buscan estar bien posicionadas en la Web y, en muchos casos, promover

el acceso abierto y gratuito del trabajo científico. Aunque estas últimas, en muchos casos, pueden todavía tener la restricción de no cumplir con uno de los principales criterios del SCI, que es el de estar arbitradas.

Existe un interés creciente en las revistas por conocer el nivel de impacto de sus articulistas a lo largo del tiempo, y por ordenar su registro de publicaciones por temáticas y autores; este es el caso de la revista *Perfiles Educativos* (PE). Torres (2005) (A) aborda la historia de PE desde 1978 y hasta 2003. Su trabajo está dividido en dos secciones, en la primera presenta un panorama de las tres épocas por las que ha atravesado la revista. En la segunda sección, el autor presenta los resultados de un estudio bibliométrico llevado a cabo con 102 artículos publicados por la revista, sobre los cuales describe su objetivo, su metodología, el tipo de muestra empleado, el análisis de los datos y sus resultados. De acuerdo con el autor, los resultados obtenidos revelan que los trabajos publicados durante las dos primeras épocas (1978-1983 y 1983-1997) estuvieron enfocados fundamentalmente a la formación de profesores, métodos de enseñanza, currículo, proceso enseñanza-aprendizaje y a otros aspectos de la práctica educativa; mientras que la tercera época (1997-2003) se orientó a la política educativa y a la economía de la educación, a su financiamiento y a la globalización. Por su parte, Osorio Madrid (2008) (A) presenta los resultados de un estudio bibliométrico aplicado a la revista PE para el periodo 1996-2006: 64 artículos y 54 autores. Resulta interesante que el autor señale el uso de una metodología específica: la sociometría documental, la cual, en palabras del autor, es la versión cualitativa de los estudios bibliométricos y se orienta al análisis de las publicaciones científicas, así como a la estructura social de los grupos que producen conocimiento. Al final de su artículo, el autor menciona que las relaciones de colaboración entre los articulistas fueron escasas, ya que más del 80% de las publicaciones se realizaron de forma individual, así mismo hace referencia a que el conocimiento producido se concentró en pocos temas, y que la metodología empleada en los estudios fue sobre todo documental.

El uso de la bibliometría en el caso de las revistas electrónicas enfocadas al tema educativo, como la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE) (primera revista académica especializada en este formato), constituye un marco de referencia significativo para comprender el papel que juega la información presente en la Web en versión exclusivamente electrónica; sirve también como base para discutir la presencia de nuevas *metrías*, como la cibermetría y la webmetría, y muestra el empleo de metodologías bibliométricas como herra-

mientas de registro y análisis de los artículos y sus citas publicados en la Web. Un ejemplo se encuentra en el documento de López Ornelas (2007) (A), autora que expone las diferencias generales que presentan la bibliometría, la informetría y la cienciometría respecto a la cibermetría y la webmetría. Dichas diferencias, señala la autora, no son fáciles de delimitar, aunque presentan bastantes coincidencias. Especialmente, la autora se concentra en mostrar los aspectos metodológicos de la cibermetría para medir la visibilidad de las publicaciones académicas electrónicas (tales como contenidos y presencia en la Web, sus interrelaciones y el consumo, medido en accesos, de la información que proporcionan, el perfil de usuarios, además de la estructura y la utilización de herramientas de búsqueda), así como en mostrar algunos de los antecedentes registrados en el área de la cibermetría en México, particularmente en el caso de la REDIE.

En esta misma línea de trabajo, López Ornelas y Vidauri González (2011) (A) llevan a cabo un análisis de la visibilidad de la REDIE, respecto al caso de 411 autores, en el periodo 1999-2010. Lo significativo de este texto es que la metodología que emplean se apoya en el análisis de indicadores bibliométricos y ciberométricos. De esta forma, con la finalidad de evaluar la comunicación interna generada a partir de los colaboradores de esta revista electrónica y la comunicación externa establecida por sus lectores, los autores del artículo identifican el género, nacionalidad, grado académico e institución de adscripción de dichos colaboradores; identifican asimismo los países desde donde se consulta la revista, el origen de la conexión, las palabras clave empleadas en la búsqueda, el número de descargas de artículos en versión PDF, y el total de visitantes únicos por mes y año. Mientras que Backhoff *et al.* (2011) (A) llevan a cabo un estudio de citación, fundamentado en métodos bibliométricos, con la finalidad de conocer el impacto académico de la REDIE en el periodo 1999-2009. Los autores registran y analizan la frecuencia del número, tipo y procedencia de las citas de 161 artículos, y su comportamiento a través de los años del estudio. Los autores apuntan asimismo que el análisis del impacto de la REDIE se basó en las citas de las publicaciones de acceso abierto indexadas en Google Académico y Google, y que se utilizó un índice de citación anual y un índice equivalente al factor de impacto. Para estos autores, las revistas electrónicas de acceso abierto en América Latina tienen el reto de ser conocidas, leídas y citadas, ya que representan una buena vía para mejorar la distribución del conocimiento científico en los países de la región.

Balance y perspectivas

La bibliometría es una disciplina en vías de consolidación, cuya constancia en las aportaciones de sus especialistas, además del contexto en el que se enmarca su reciente desarrollo, que en cierta medida resulta favorable gracias al uso de las nuevas TIC, aparte del reconocimiento renovado sobre la importancia de la medición y evaluación de los productos de la ciencia, le han permitido cobrar un fuerte impulso mundial a partir del comienzo del presente siglo. La aplicación de sus enfoques y su consideración como objeto de estudio, metodología e insumo de análisis para el caso de los estudios sobre ciencia y educación en México, durante el periodo 2002-2012, deja constancia precisamente de dicha tendencia. En efecto, en el presente trabajo se identificó que las publicaciones mexicanas del área educativa que abordan temas bibliométricos exponen en gran medida los ejes centrales sobre los que la reflexión, las metodologías y los objetos de análisis del campo han venido enfocándose en la última década, a saber: la tradición y delimitación del área; las técnicas de análisis; la construcción, registro y difusión de indicadores de productividad científica; la influencia del impacto de las publicaciones para la definición de políticas científicas; los sujetos de estudio para el análisis (personal e instituciones universitarias dedicadas a la investigación, sobre todo); la creación y reconocimiento de bases de datos; el acceso libre y el uso acelerado de la Web como medio privilegiado de comunicación científica (de ahí el aumento de los estudios sobre webmetría); la actividad científica de centros de investigación, asociaciones académicas, organismos públicos y universidades por campo disciplinario, o la importancia de las revistas, editadas en formato de papel o electrónicas, como canales privilegiados de registro de la actividad científica.

A la luz de la delimitación temática de los documentos sobre bibliometría registrados y analizados en el presente trabajo, cuyo enfoque tiene su origen exclusivamente en el área de ciencias sociales y humanidades, y más puntualmente de la educación en un sentido disciplinario, fue posible identificar cuatro líneas de aportación al campo en el caso mexicano: 1) bibliometría y actores (en especial los inscritos al SNI); 2) bases de datos institucionales y nuevas TIC; 3) universidades; 4) revistas de educación. A continuación se presenta un balance de los aspectos sobresalientes y aportes observados en cada uno de estos ejes temáticos.

Bibliometría y actores constituye el eje temático inicial cuyo tratamiento no representa propiamente una novedad para el propio trabajo bibliométrico, pero sí parece estar asociado, en primer lugar, a la importancia que conceden los especialistas mexicanos a la reflexión sobre los límites del trabajo bibliométrico, en especial por lo que hace al debate sobre sus orígenes, metodologías, marco teórico, frontera disciplinaria y uso técnico. Los estudios sobre este eje representan asimismo, en segundo lugar, el interés por el peso que tiene en las trayectorias científicas la pertenencia a un organismo que brinde apoyo financiero y promueva la productividad científica, como el SNI (cuya utilidad en todos los casos analizados descansó en identificar a sus integrantes en una base de datos internacional: el SCI). Este eje expresa, en tercer lugar, la importancia que se concede a la influencia de los resultados bibliométricos en la definición de la política científica, asunto presente, tal vez más discursivamente, en la mayoría de textos analizados. Y finalmente, este eje da muestra de la limitada productividad documental de las ciencias sociales y humanidades, si se considera la perspectiva de su incorporación y presencia en bases de datos internacionales, al tiempo que pone en evidencia el interés por abordar este problema y aumentar la visibilidad del área con la construcción de bases de datos exclusivamente ligados a ellas, como se presenta en el caso de las bases de datos regionales y locales de Latino e Iberoamérica.

En cuanto al eje temático de Bases de datos institucionales y nuevas TIC, se pudo observar en los documentos analizados la importancia concedida a la aproximación a su vertiente internacional, es decir, a la consideración sobre todo del *Web of Science* como fuente para los análisis, con la intención, a su vez, de generar bases de datos nacionales. Esta situación se presenta en el caso del CONACYT, cuyos documentos respaldan en los hechos la importancia de validar la información del SCI, y en un sentido más general el trabajo bibliométrico llevado a cabo a nivel mundial, con el propósito de gestionar, promover y difundir información propia sobre la productividad científica mexicana, y legitimar así el uso de indicadores bibliométricos para la toma de decisiones en materia de política científica nacional, lo cual se encuentra argumentado en dos de los documentos publicados anualmente por este consejo: el *Informe General sobre el Estado de la Ciencia y Tecnología en México*, y la *Edición de bolsillo de los Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas*. También pudo identificarse la intención de parte de algunos organismos académicos para construir bases de datos de acceso en línea, como el *Atlas de la Ciencia Mexicana*, cuyo

contenido permite conocer el desarrollo del trabajo científico mexicano en un amplio periodo (1900-2011). Pudo constatarse de igual forma la presencia de un documento, elaborado por el *Foro Consultivo Científico y Tecnológico*, cuyo título es *Diagnóstico de la política científica, tecnológica y de fomento a la innovación en México (2000-2006)*, que constituye un excelente ejemplo acerca de la aplicación práctica del uso de indicadores bibliométricos, y hace referencia con mayor profundidad a la forma de trabajo que debe adoptarse para participar del campo de la bibliometría. Dos aportes novedosos, que muestran el reconocimiento que adquiere la bibliometría en el diseño de bases de datos de consulta en línea exclusivo para México, son el proyecto *La Ciencia Mexicana en el Siglo XX* y el *Explorador de datos del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas (EXECUM)*; bases de datos alimentadas con información del SCI y de SCOPUS-Elsevier. Se puede apreciar que todos estos proyectos, en general, han permitido dar mayor difusión a los resultados bibliométricos para el caso de México, así como ampliar el espectro de fuentes de datos de acceso libre sobre su productividad científica; además de, en un sentido disciplinar, favorecer los esfuerzos para reforzar el campo bibliométrico en el país. Finalmente, este eje temático sirve también como marco para mostrar un estudio bibliométrico llevado a cabo con los 15 libros de la colección de estados del conocimiento 1992-2002 del COMIE, que básicamente informa sobre los campos del consejo que concentran el mayor número de referencias bibliográficas (que en este caso fue el de actores y procesos de formación con 1 733 referencias), además de hacer mención a que debiera valorarse la importancia de la bibliometría para la investigación educativa.

Por lo que hace al eje temático de Universidades, varios de los documentos analizados hacen notar la prevalencia que tiene la UNAM para el país dado el impacto de su actividad y producción científica, así como por ser generadora de estudios, indicadores y bases de datos bibliométricos que difunden información de carácter institucional, nacional e internacional. En especial, se pudo observar que la UNAM hace una distinción respecto a la mayor productividad que exhibe su área de ciencias exactas, naturales y aplicadas frente a la de ciencias sociales y humanidades. Esto como resultado de que su fortaleza investigadora se ubica en las primeras, mientras que en el caso de las ciencias sociales y humanidades no parece que los investigadores se estén inclinando por ampliar sus canales de comunicación y colaboración, como lo constituye la producción de artículos de visibilidad internacional. Este eje también da

muestra de la intención por legitimar los asuntos bibliométricos asociados al trabajo de otras universidades del país, que tienen que ver, sobre todo, con exponer las cualidades de las revistas institucionales que ellos publican (UAEM), con la promoción del impacto del trabajo científico de sus investigadores, que en especial puede significar recibir distinciones del SNI (UAT), y con presentar las características bibliométricas de las publicaciones producidas por los investigadores de sus centros de estudio (Colegio de México). Es muy probable que el próximo estado del conocimiento sobre el tema presente una mayor cantidad de estudios por institución universitaria.

Los textos del cuarto eje temático, Las revistas de educación, esencialmente están asociados a la discusión que existe en el terreno editorial de las revistas científicas para adscribirse o no al acceso abierto de sus productos, y para favorecer la publicación en papel o en línea. Permiten conocer asimismo el impacto que ha venido teniendo el uso de las nuevas TIC para el campo bibliométrico y describen, de forma particular, el proceso de consolidación de la *webmetría*. Dos son las revistas que precisamente aportan elementos que ejemplifican cómo se está llevando a cabo este debate. Por una parte la revista *Perfiles Educativos*, cuyos estudios, publicados en papel y con acceso en formato PDF, se ocupan de describir el interés por conocer el nivel de impacto de sus articulistas a lo largo del tiempo y en dar orden al registro de sus publicaciones. Y por otra parte la *REDIE*, cuyos trabajos bibliométricos están enfocados a mostrar la relevancia que ha adquirido la Web, y sus nuevas *metrías*, la *webmetría* y la *cibermetría*, para medir el impacto de la revista, que tiene además la característica de ofrecer el acceso abierto a sus contenidos. Los resultados presentados en los documentos analizados para este campo, permitieron advertir de forma evidente cómo el uso de las TIC, así como el libre acceso por medio de la red a la mayoría de bases documentales, abrió la posibilidad de que el trabajo bibliométrico creciera y adquiriera mayor reconocimiento, lo que de otra manera no le habría brindado la visibilidad que alcanzó en los últimos años.

El conjunto general de documentos analizados informa del tratamiento de la bibliometría sobre todo como herramienta metodológica, lo que pone en evidencia a un campo mexicano más enfocado en mostrar resultados que en llevar a cabo estudios de corte analítico, a excepción de los documentos del campo temático de bibliometría y actores. Este tratamiento se observa en los contenidos presentes durante 11 años en la producción de artículos de revistas, tesis de posgrado, ponencias y capítulos de libros, en orden de importancia, como las vías

de presentación más comunes de las metodologías bibliométricas. Mientras que, por otro lado, se observa que los documentos oficiales, básicamente los informes anuales del CONACYT, tratan a la bibliometría más como insumo informativo que como herramienta metodológica, al privilegiar las bases de datos y el registro de indicadores de impacto de artículos publicados por científicos mexicanos. Es significativo que no se encontró registro de ningún libro que tuviera como objeto central los temas bibliométricos en México. Asimismo, se identificó que el contenido de los documentos refleja de forma predominante el uso del SCI para el estudio de periodos relativamente cortos, que se corresponde con la década de 1990 y la primera del presente siglo. También puede mencionarse que en el periodo de estudio (especialmente entre los años 2001 y 2010) hubo un crecimiento del número de revistas mexicanas indexadas en el *Thomson Reuters*, que pasaron de 11 a 51, pero cuya presencia es más evidente en las bases de datos regionales y locales si se considera el área de ciencias sociales y humanidades.

Finalmente, es posible apreciar cómo la mayoría de los autores de los documentos analizados valoran positivamente el trabajo bibliométrico y argumentan sobre la importancia de que se le dé un mayor impulso al campo en México. Las conclusiones presentes en el conjunto de documentos analizados son muy claras al respecto, y auguran buenas perspectivas para el campo en los siguientes años. No obstante, se identificaron varias ausencias en los trabajos analizados, cuya atención podría sumarse a los esfuerzos para arribar a la consolidación del campo para el caso de México. Primero, es evidente la falta de un centro calificado en información bibliométrica, que reúna los criterios técnicos, profesionales y éticos en el manejo de las metodologías, indicadores, bases de datos y resultados bibliométricos, en cuya dirección se cuenta ya con la valiosa presencia del proyecto *La Ciencia Mexicana en el Siglo XX* y del *EXECUM*, pero cuyo labor todavía resulta insuficiente. Segundo, al ser las universidades objeto y sujeto central en la producción bibliométrica, surge la necesidad de conocer en el caso de las universidades y centros de investigación de los estados de la República ¿cómo observan y cuál consideran que es su papel en el espectro de los estudios bibliométricos mexicanos? Y tercero, convendría que los organismos gubernamentales responsables informasen ¿mediante qué vías o mecanismos los resultados del trabajo bibliométrico, más allá de su marcada influencia y expresión discursiva en publicaciones oficiales, cobran un impacto real en la formulación de políticas públicas y en la evaluación de las actividades científicas en México? Objetivos todos que son parte fundamental del trabajo bibliométrico.

Bibliografía

- Altbach, P. G., y Teichler, U. “Internationalization and Exchanges in a Globalized University”, *Journal of Studies in International Education*, núm. 1, Vol. 5 (2001), SAGE Publications, pp. 5-25.
- Archambault E. y Larivière V. (2010). “The limits of bibliometrics for the analysis of the social sciences and humanities literature”, en UNESCO-International Social Science Council (ISSC), *World Social Science Report: Knowledge Divides* (Chapter 7. Competing in the knowledge society), pp. 251-254.
- Archambault E. y Vignola Gagné, É. (2004). *L'utilisation de la bibliométrie dans les sciences sociales et les humanités*, Montréal, Science-Metrix-Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), 78 p.
- Björneborn, L. e Ingwersen, P. “Perspective of webometrics”, *Scientometrics*, núm. 1, Vol. 50 (2001), Budapest, Kluwer Academic Publishers, y Akadémiai Kiadó, pp. 65-82.
- DGB-UNAM (2013a). *Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades CLASE* (en línea), México, Dirección General de Bibliotecas-UNAM, http://132.248.9.1:8991/F/35XVYN7SQHAAPM93HFX3GGS7BB2HN71RVAFTEHDYBLDUJ94KHQ-00740?func=file&file_name=base-info [consulta el 5 de marzo de 2013].
- DGB-UNAM (2013b). *Indicadores Bibliométricos de CLASE y PERIÓDICA – BIBLAT* (en línea), México, Dirección General de Bibliotecas-UNAM, http://biblat.unam.mx/index.php?valor=nota_metodologica.php [consulta el 5 de marzo de 2013].
- Elsevier (2013). *SciVerse Scopus* (en línea) <http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/scopus.php> [consulta el 1 de marzo de 2013].
- Glänzel, W., y Schoepflin, U. “Little scientometrics, big scientometrics... and beyond?”, *Scientometrics (Historical Archive)*, núm. 2-3, Vol. 30 (1994), Budapest, Elsevier, pp. 375-384.
- Godin, B. y Gingras, Y. “The place of universities in the system of knowledge production”, *Research Policy*, núm. 2, Vol. 29 (2000), Elsevier, pp. 273-278.
- Godin, B. y Ratel, S. (1999). *Jalons pour une histoire de la mesure de la science*, Quebec, CIRST-UQAM, 27 p.
- Hood, W. W. y Wilson, C. S. “The Literature of Bibliometrics, Scientometrics, and Informetrics”, *Scientometrics*, núm. 2, Vol. 52 (2001), Budapest, Kluwer Academic Publishers y Akadémiai Kiadó, pp. 291-314.
- Latindex (2013). *Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal - Latindex 15 años*, (en línea) <http://www.latindex.unam.mx/latindex/hoyLatindex.html> [consulta el 5 de marzo de 2013].

- Laval, C. C., y Weber, L. (2002). *Le nouvel ordre éducatif mondial*. OMC, Banque mondiale, OCDE, Commission européenne, París, Nouveaux Regards-Syllepse, 200 p.
- López Leyva, S. “Visibilidad del conocimiento mexicano. La participación de las publicaciones científicas mexicanas en el ámbito internacional”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 158, vol. 40(2) (2011), México, ANUIES, pp. 151-165.
- Okubo, Y. (1997). “Indicateurs bibliométriques et analyse des systèmes de recherche : méthodes et exemples”, *Documents de travail de la DSTI* (en línea), París, OCDE, 68 p. http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/scope/scope_ssci/ [consulta el 18 de enero de 2013].
- Shapiro, F. R. “Origins of bibliometrics, citation indexing, and citation analysis: The neglected legal literature”, *Journal of the American Society for Information Science*, núm. 5, Vol. 43 (1992), Nueva York, ASIS&T, pp. 337-339.
- Slaughter, S., y Leslie, L. L. (1997). *Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial University*, Baltimore. Johns Hopkins University Press, 276 p.
- Thomson Reuters (2012). *Social Science Citation Index-Scope Notes* (en línea) http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/scope/scope_ssci/ [consulta el 18 de enero de 2013].
- Torres Verdugo, M. A. y García Colorado, C. “La Universidad Nacional Autónoma de México: pionera en la sistematización de la información científica iberoamericana”, *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación* (en línea), Vol. 2 (2008), España, pp. 117-122 <http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/2215/1976> [consulta el 5 de marzo de 2013].
- Turk-Bicakci, L., y Brint, S. “University-industry collaboration: Patterns of growth for low- and middle-level performers”, *Higher Education*, núm. 1-2, Vol. 49 (2005), Springer, pp. 61-89.
- Van Raan, A. F. J. “Fatal attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods”, *Scientometrics*, núm. 1, Vol. 62 (2005), Budapest, Akadémiai Kiadó y Springer, pp. 133-143.
- Weingart, P. “Impact of bibliometrics upon the science system: Inadvertent consequences?”, *Scientometrics*, núm. 1, Vol. 62 (2005), Budapest, Akadémiai Kiadó y Springer, pp. 117-131.
- Wouters, P. y Leydesdorff, L. “Has Price’s dream come true: Is scientometrics a hard science?”, *Scientometrics (Historical Archive)*, núm. 2, Vol. 31 (1994), Budapest, Elsevier, pp. 193-222.
- Zbikowska-Migon, A. “Karl Heinrich Frömmichen (1736-1783) and Adrian Balbi (1782-1848) - The Pioneers of Biblio-and Scientometrics”, *Scientometrics*, núm. 2, Vol. 52 (2001), Budapest, Kluwer Academic Publishers y Akadémiai Kiadó, pp. 225-233.

Bibliografía extendida

Artículos de revista

- Aguado-López, E. *et al.* “Patrones de colaboración científica a partir de redes de coautoría”, *Convergencia*, número especial, Vol. 16 (2009), UAEM, México, pp. 225-258.
- Backhoff, E. *et al.* “Un estudio sobre el impacto de las revistas de investigación educativa en línea: El caso de la REDIE”, *Education Policy Analysis Archives* (en línea) núm. 25, Vol. 19 (2011), Estados Unidos, Arizona State University, pp. 1-29, <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/927> [consulta el 19 de octubre de 2012].
- Caballero Rico, F. C., Uresti Marín, R. M. y Ramírez de León, J. “Análisis de la producción científica de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y evaluación de su impacto en los indicadores educativos de calidad”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 161, Vol. 41(1) (2012), México, ANUIES, pp. 31-52.
- Cortés Vargas, D. “Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la bibliometría y sus límites”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 142, Vol. 36(2) (2007), México, ANUIES, pp. 43-65.
- Licea de Arenas, J. *et al.* “Desempeño de becarios mexicanos en la producción de conocimiento científico ¿de la bibliometría a la política científica?”, *International Research* (en línea), núm. 2, Vol. 8 (2003), paper núm. 147, Sweden, University of Boras, <http://informationr.net/ir/8-2/paper147.html> [consulta el 19 de octubre de 2012].
- Licea de Arenas, J. y Santillán-Rivero, E. G. “Bibliometría ¿para qué?”, *Biblioteca Universitaria*, núm. 1, Vol. 5 (2002), México, UNAM, pp. 3-10.
- López Ornelas, M. “La Cibermetría, una nueva alternativa para evaluar la visibilidad de la publicación académica electrónica. El caso de la REDIE”, *Razón y Palabra* (en línea), núm. 58 (2007), México, <http://www.razonypalabra.org.mx/actual/mlopez.html#1> [consulta el 19 de octubre de 2012].
- López Ornelas, M. y Vidauri González, G. “La visibilidad de la Revista Electrónica de Investigación Educativa a través de la cibermetría”, *Revista Lumina* (en línea), núm. 1, Vol. 5 (2011), [http://ppgcomufjf.bemvindo.net/lumina/index.php?journal=edicao&page=article&op=view&path\[\]=256&path\[\]=226](http://ppgcomufjf.bemvindo.net/lumina/index.php?journal=edicao&page=article&op=view&path[]=256&path[]=226) [consulta el 19 de octubre de 2012].
- Macías-Chapula, C. A. *et al.* “Construcción de una metodología para identificar investigadores mexicanos en bases de datos de ISI”, *Revista Española de Documentación Científica*, núm. 2, Vol. 29 (2006), España, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 220-238.

- Osorio Madrid, R. “La educación superior en México desde la mirada de la revista *Perfiles Educativos*”, *Perfiles Educativos*, núm. 122, Vol. 30 (2008), México, UNAM-IISUE, pp. 109-127.
- Pérez Angón, M. A. “Usos y abusos de la cienciometría”, *Revista Cinvestav*, núm. 2, Vol. 25 (2006), México, Instituto Politécnico Nacional, pp. 29-33.
- Restrepo Arango, C. “Producción bibliográfica de los historiadores de El Colegio de México”, *Investigación Bibliotecológica*, núm. 54, Vol. 25 (2011), México, UNAM-Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, pp. 111-140.
- Russell, J. M., Ainsworth, S. y Narváez-Berthelemot, N. “Colaboración científica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y su política institucional”, *Revista Española de Documentación Científica*, núm. 1, vol. 29 (2006), España, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 56-73.
- Russell, J.M. y Liberman, S. “Desarrollo de las bases de un modelo de comunicación de la producción científica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)”, *Revista Española de Documentación Científica*, núm. 4, Vol. 25 (2002), España, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 361-370.
- Torres, M. “Perfiles Educativos: análisis de sus autores y temas desde 1978 hasta diciembre de 2003”, *Perfiles Educativos*, núm. 109, Vol. 27 (2005), México, UNAM-IISUE, pp. 109-111.

Documentos oficiales

- AMC-CONACYT (2012). *La Ciencia Mexicana en el Siglo XX* (en línea), México, Academia Mexicana de Ciencias (AMC)/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), <http://atlasdelacienciamexicana.org/es/cmsxx.html#tabla2> [consulta el 5 de febrero de 2013].
- AMC-CONACYT (2012). *Atlas de la Ciencia Mexicana 2012* (en línea), México, Academia Mexicana de Ciencias (AMC)/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), (Vol. I. Indicadores globales - Vol. II. Indicadores por entidades federativas) http://atlasdelacienciamexicana.org/atlas_version_impresa_2012-volI/pdf/atlas2012-volI.pdf http://atlasdelacienciamexicana.org/atlas_version_impresa_2012-volIII/pdf/atlas2012vII.pdf [consulta el 5 de febrero de 2013].
- AMC-CONACYT (2010). *Atlas de la Ciencia Mexicana 2010* (en línea), México, Academia Mexicana de Ciencias (AMC)/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), http://www.atlasdelacienciamexicana.org/atlas_version_impresa_2010/pdf/version2010-4.pdf [consulta el 5 de febrero de 2013].

- AMC-CONACYT (2009). *Atlas de la Ciencia Mexicana 2009* (en línea), México, Academia Mexicana de Ciencias (AMC)/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), http://www.atlasdelacienciamexicana.org/atlas_version_impresa_2009/pdf/atlas2009-4.pdf [consulta el 5 de febrero de 2013].
- AMC (2003). *Atlas de la Ciencia Mexicana 2003* (en línea), México, Academia Mexicana de Ciencias (AMC), http://www.atlasdelacienciamexicana.org/atlas_version_impresa_2003/pdf/atlas2003-2.pdf [consulta el 5 de febrero de 2013].
- CONACYT (ejemplares 2002-2011). *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas. Edición de bolsillo* (en línea), México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), <http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/cms/paginas/InfoGralEstCyT0207.jsp> [consulta el 5 de febrero de 2013].
- CONACYT (informes 2002-2011). *Informe General de la situación de la Ciencia y la Tecnología* (en línea), México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), <http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/cms/paginas/InfoGralEstCyT0207.jsp> [consulta el 5 de febrero de 2013].
- DGE-UNAM (2012). *Explorador de datos del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas (EXECUM)* (en línea), México, Dirección General de Evaluación (DGE)/Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), <http://www.execum.unam.mx> [consulta el 5 de febrero de 2013].
- FCCYT (2006). *Diagnóstico de la política científica, tecnológica y de fomento a la innovación en México (2000-2006)*, México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT).

Tesis

- González Nando, E. M. (2007). *La investigación científica en la Universidad Nacional Autónoma de México. Un perfil bibliométrico*, España, Universidad de Murcia, Facultad de Comunicación y Documentación, tesis de Doctorado.
- Piña Pozas, M. M. (2007). *Análisis bibliométrico de la revista estudios demográficos y urbanos de el Colegio de México*, México, El Colegio de México, tesis de Maestría en Bibliotecología.
- Torres-Reyes, J. A. (2011). *Desarrollo científico de las Ciencias Sociales en México; análisis bibliométrico del período 1997-2006: Social Science Citation Index (SSCI-ISI) y CiteSpace*, España, Universidad de Granada, tesis de Doctorado.
- Torres-Reyes, J. A. (2006). *Caracterización del estado de la investigación y desarrollo experimental (I+D) de México, a través del análisis de los indicadores de inversión*

(*financieros y recursos humanos*) y de producción (*publicaciones*), en el período 1993-2004, España, Universidad de Granada, tesis de Maestría.

Ponencias

- Chavoya Peña, M. L. y Gutiérrez Serrano, N. G. (2009). “La participación de las instituciones de educación superior en la producción de investigación educativa. Análisis de los estados del conocimiento de 2003”, en *Memoria Electrónica del x Congreso Nacional de Investigación Educativa* (en línea), (Área Temática 4. Educación Superior, Ciencia y Tecnología), México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. - Universidad Veracruzana - Secretaría de Educación de Veracruz, septiembre de 2009, 14 p. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_04/ponencias/0481-F.pdf [consulta el 19 de octubre de 2012].
- González Brambila, C. (2005) “Los determinantes de la productividad científica: el caso del Sistema Nacional de Investigadores”, en *Una reflexión sobre el sistema nacional de investigadores a 20 años de su creación*, México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT)/UNAM, pp. 89-97. Evento realizado en la Sala del Consejo Técnico de la Coordinación de la Investigación Científica, 11 de agosto de 2004.
- López-Carrasco, M., Tarango Ortiz, J. y Murguía Jaquez, L. P. (2011). “Factores cualitativos en la producción y comunicación científica en las instituciones de educación: perspectiva bibliométrica”, en *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa* (en línea) (Área Temática 4. Educación Superior, Ciencia y Tecnología), México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C - Universidad Autónoma de Nuevo León, noviembre de 2011, <http://www.javiertarango.com/Docs/produccion2011/MEMORIAS%20CONGRESO%20COMIE,%202011.pdf> [consulta el 19 de octubre de 2012].

Capítulo de libro

- Gil Mendieta, J. y Ruiz León, A. A. (2012). “Análisis preliminar de las publicaciones de investigadores del SIC-UNAM-México 1981-2008”, en Barba Álvarez, A. y Lobato Calleros, O. (coordinadores), *Instituciones de educación superior, políticas públicas y organización*, México, UAM-Porrúa, pp. 289-322.

CAPÍTULO 6

LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO, SU DIFUSIÓN Y SU TRANSFORMACIÓN EN TECNOLOGÍA EN MÉXICO

Odette Lobato-Calleros¹⁻²

Resumen

El objetivo de este estado del conocimiento es conocer los avances de la investigación sobre el papel de las IES en la producción del conocimiento y su transformación en tecnología en México en el periodo de 2002 al 2012. Debido a que las actividades de investigación y desarrollo han traspasado las fronteras de las IES, para ahora realizarse en forma coevolutiva en la interrelación de las esferas del gobierno, IES y la empresa (denominado Sistema Nacional de Innovación o Modelo de la Triple Hélice) nos centramos en el papel de las IES mexicanas en el Sistema Nacional de Innovación Mexicano (SNIM) a nivel macro, meso y micro.

La delimitación del campo de estudio se realiza identificando el marco conceptual común en debate en el que participa un número importante de investigaciones. Con base en el marco conceptual común, se seleccionó una muestra de 51 investigaciones.

¹ Universidad Iberoamericana-Ciudad de México.

² Agradecemos al doctor Gustavo Viniegra por sus atinados comentarios en el desarrollo de esta investigación. Reconocemos que los errores en la interpretación de sus consejos corresponden a la autora. También agradecemos a Rebeca Figueroa por su colaboración en las labores de búsqueda y sistematización de la información.

En la primera década del siglo XXI, se observa una tendencia a privilegiar el estudio del SNIM a nivel macro, seguido del nivel micro. En contra parte a la tendencia de investigar menos el SNIM a nivel meso, su estudio suele aportar a la comprensión del enlazamiento de las decisiones y las acciones entre el nivel macro y micro, lo cual es relevante, ya que en los sistemas de innovación las interacciones son más importantes que sus componentes. En todos los niveles del SNIM, la participación de las IES es muy limitada.

Antecedentes

De acuerdo con los historiadores de la ciencia (Kranzberg y Pursell, 1967; Mokyr, 1990), la primera revolución industrial, que partió del *motor de vapor* a finales del siglo XVIII y que permitió sustituir las herramientas por máquinas, no se fundamentó en la ciencia, pero aplicó y desarrolló el conocimiento disponible en esa época. En cambio la ciencia tuvo un papel importante en la segunda revolución, que inició con el *motor de combustión interna* (1850). Estas dos revoluciones industriales impactaron en las sociedades con base en la generación y distribución de la energía, que posibilitó la industrialización.

En la tercera revolución industrial, llamada la sociedad del conocimiento, su motor no es el conocimiento, sino la *aplicación del conocimiento* a través de su transferencia, y en particular en las tecnologías de la información, lo que ha generado un círculo acumulativo de innovaciones sobre las tecnologías de información. Así, “el cambio contemporáneo de paradigma puede contemplarse como el paso de una tecnología basada fundamentalmente en insumos baratos de energía a otra basada sobre todo en insumos baratos de información derivados de los avances en la microelectrónica y la tecnología de las comunicaciones” (Freeman, 1987: 10).

La dinámica de innovación en Silicon Valley en el sur de la ciudad de San Francisco en Estados Unidos, que inició la creación de las tecnologías de información, se caracterizó por la participación de diferentes actores: centros de investigación públicos y privados, IES, empresas, red de proveedores, instituciones financieras de capital de riesgo, además del Departamento de Defensa como mercado de las invenciones. El proceso de creación-aprendizaje en el que participaron los actores, que ligó descubrimientos y aplicaciones, se vio favorecido por la concentración geográfica de los actores (Castells, 1999).

Actualmente, el denominado *Modelo de la Triple Hélice*, es decir, la colaboración de instituciones de las esferas universidad, empresa y gobierno, ha probado ser la forma de organización más exitosa en la generación de innovaciones en diversas partes del mundo (Etzkowitz y Leydesdorff, 1998, Etzkowitz y Ranga, 2010). A este tipo de organización también se le ha estudiado como *sistema de innovación*. Los individuos pertenecientes a estas esferas interactúan de manera indistinta en las funciones de conocimiento, innovación y consenso, y lo básico no son los actores sino sus interrelaciones. En este tipo de organización la universidad ha pasado a ser un actor más, cuya valía no está en sí misma, sino en su capacidad de interacción en la búsqueda de soluciones a las demandas de su entorno.

Los resultados del Modelo de la Triple Hélice no son las invenciones, que han sido las contribuciones tradicionales de la universidad, sino las innovaciones que son invenciones aplicadas al desarrollo de procesos y a la producción de bienes o servicios comercializables (Schumpeter, 1934; Ludvall, 2007). La crítica a esta noción es que lo comercializable deja fuera temas como el cuidado del medio ambiente, la distribución de elementos esenciales (v.g. agua), la satisfacción de necesidades básicas (v.g. sistema de salud) y se enfoca a la sociedad del consumo. Stiglitz (2010), premio Nobel de economía, hace notar lo que estas exclusiones han generado en Estados Unidos: en contra de lo esperado por Keynes respecto a que los avances en la ciencia y la tecnología iban a permitir que la humanidad satisficiera sus necesidades básicas con pocas horas de trabajo a la semana, el número de horas de ocio no se han incrementado, aun cuando el 2% de la mano de obra de este país produce todos los alimentos que requiere la población, las horas que trabaja la familia se han incrementado en 26% en las últimas tres décadas, porque la sociedad estadounidense se ha convertido en consumista y materialista en la que contrasta la falta de un sistema de salud eficiente.

El capitalismo por medio del *motor* de la tercera revolución industrial, “las tecnologías de información”, ha podido expandirse mediante redes globales de producción, conformadas por nodos de producción geográficamente distantes pero comunicados de manera permanente (Castells, 1999). En estas redes, las rentas, capturadas mediante las ventas de los productos, tienden a distribuirse dando prioridad a las empresas innovadoras dueñas de la propiedad intelectual (v.g. marca y diseño) y a las que desarrollan los procesos de alta tecnología para la creación de partes básicas, dejando en el último lugar a las empresas con

procesos de manufactura convencionales sustentados en mano de obra barata (Pozas, 2010a).

Respecto a la posición de México en las redes globales de producción, los estudiosos del tema a nivel nacional e internacional coinciden en que su contribución es principalmente en procesos convencionales sustentados en mano de obra barata con lo que esto implica para la posición económica, política y social del país. Entre las consecuencias de esto y la desigualdad del país destaca que los salarios mínimos “tienen en la actualidad una capacidad adquisitiva equivalente a la de mediados del siglo pasado” (Dutrénit *et al.*, 2010: 57).

La participación de las IES en la producción del conocimiento, su difusión y transformación en tecnología es importante, por lo que se requiere planear su papel y la configuración del tipo de Triple Hélice, que conviene a México. La hélice de la innovación toma diferentes configuraciones a partir de la esfera que toma el liderazgo (Etzkowitz y Ranga, 2010). Por ello, la respuesta de la universidad puede influir en la formación de una dinámica que obtenga resultados más equilibrados para la sociedad.

Con objeto de aportar a las respuestas que las IES deberán dar en el futuro, este trabajo tiene como objetivo el estudio del estado del conocimiento sobre cómo ha sido el papel de las IES en la producción del conocimiento, su difusión y transformación en tecnología en México con base en las investigaciones publicadas en el periodo de 2002 al 2012. Este trabajo es parte del Estado del Conocimiento de la Investigación Educativa en México de la década antes señalada, que dirige el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE).

El campo de estudio que nos ocupa ha sido estudiado desde distintas disciplinas: educación, economía, sociología, antropología, filosofía, comunicación, ciencias políticas, entre otras. Casas *et al.* (2003a) identificaron también esta tendencia en México en la década de 1990 en el estado del conocimiento de la investigación educativa en el apartado titulado *Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, tema que se desarrolló en su intersección con la investigación educativa y se centró en el “análisis de los procesos históricos, sociales, económicos y políticos que intervienen tanto en la generación como en la transferencia y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos” (Casas *et al.*; 2003a: 115). Los subtemas seleccionados para aglutinar los avances y el porcentaje de las publicaciones de la muestra analizada de cada uno de ellos fueron: *generación de conocimientos científicos tecnológicos* (24%), *transferencia e intercambio de conocimientos* (36%), *políticas científicas, tecnológicas y de innovación* (33%)

e impacto social, económico, político y ético de la ciencia y la tecnología (7%). La desventaja de esta división de temas es que no se observa en todos los casos la relación entre las tres entidades de la hélice: la universidad, la empresa y el gobierno. Sólo se observa claramente esta interrelación en el segundo subtema.

Casas *et al.* (2003a) concluyen que:

- El subtema sobre la *transferencia e intercambio de conocimientos* fue el más importante en la década de 1990, aun cuando a partir de mediados de la década es cuando se observan publicaciones sobre las “interacciones entre la academia, los sectores productivos y el gobierno” (Casas *et al.*, 2003a: 161) y la influencia de las políticas públicas sobre vinculación.
- Se conoce de la existencia de tres perspectivas de estudio: a) los estudios sociales sobre ciencia, que se centran en los modos de producción del conocimiento científico principalmente en las IES y desde la perspectiva de la sociología; b) los estudios sociales sobre la tecnología y la innovación, que investigan sobre el desarrollo y funcionamiento del sistema científico y tecnológico, así como los factores que inhiben y los que fortalecen su desarrollo, principalmente desde la perspectiva de la economía y las políticas públicas; y c) la filosofía de la ciencia, que contribuye en el desarrollo de conceptos y al debate sobre el papel de las IES en el tema. El estado del conocimiento se centra en la primera perspectiva.
- Los escasos grupos de investigación se encuentran principalmente en las universidades más grandes y en el DF. Grupos con distintas perspectivas no interactúan entre sí.

A diferencia del estado del conocimiento anterior, se encontraron contribuciones importantes de la segunda perspectiva sobre el tema de estudio, por lo que este estado del conocimiento incluye investigaciones de las tres perspectivas, así como las que utilizan metodología cuantitativa, nos referimos a las que se basan en las patentes.

Debido a que se ha incrementado la relevancia de la colaboración de las IES³ con otras instituciones en la dinámica de la producción del conocimiento, su di-

³ Las IES de acuerdo con su tipología pertenecen a los siguientes subsistemas: universidades públicas, educación tecnológica, universidades tecnológicas, instituciones particulares y educación normal. Se considera que sus centros de investigación son parte de ellas.

fusión y transformación en tecnología en México, como ya se empezaba a vislumbrar en el estado del conocimiento de la década de 1990 (Casas *et al.*, 2003a: 169). En el estado del conocimiento de la primera década del siglo XXI nos centraremos en los estudios sobre las relaciones de la IES con la empresa y el gobierno en la dinámica en estudio. Debido a que el fenómeno en estudio se ha abordado de forma multidisciplinar, se incluirán los estudios realizados no sólo desde la perspectiva de la disciplina de la educación, sino desde las ciencias sociales en general.

El extenso interés sobre el tema, las distintas perspectivas disciplinarias, y la intervención de procesos históricos, sociales, económicos y políticos en la dinámica en estudio generan un campo de estudio de gran amplitud. En el estado del conocimiento de la década de 1990 se observó que del total de publicaciones encontradas, casi el 65% de los autores no eran especialistas sobre el tema (Casas *et al.*, 2003a: 145), por lo que se considera conveniente precisar más el campo de estudio.

Acotamiento del tema

Con objeto de precisar el campo de estudio, se analizaron 90 publicaciones, que podrían ser parte del campo en cuestión. El análisis se enfocó en el objetivo de la investigación, el alcance, el tipo de metodología, las técnicas utilizadas; todo ello mostró una gran variabilidad. La coincidencia se encontró en el debate de ciertos temas como parte del marco conceptual de un número importante de investigaciones, donde resalta la existencia de una diversidad de posiciones. Ante esto se decidió delimitar el campo de estudio de acuerdo con el marco conceptual común en debate.

Marco conceptual común en debate

A continuación se presentan los temas que se identificó que son parte del marco conceptual común en debate, los cuales están interrelacionados entre sí y son discutidos de manera selectiva por los autores. El penúltimo tema suele ser parte de los estudios sobre los modos en que se produce y aplica el conocimiento. El último tema es base frecuente de los estudios enfocados en las patentes. A continuación se presentan dichos temas.

El tema de la transformación de la sociedad por medio de la tecnología de la información, en el que se analizan las tendencias de los cambios estructurales fundamentales en el mundo que surgen en la era de la tecnología de la información, algunas de ellas son: el agrupamiento de distinto tipo de instituciones en torno al desarrollo tecnológico, la sociedad en red, la construcción de la sociedad con base en diversos tipos de flujos (capital, información, tecnología, imágenes, etc.) (Castells, 1999).

El tema de la transición del modelo lineal de investigación y desarrollo (I+D)⁴ a modelos no lineales complejos y coevolutivos. En el modelo lineal las universidades desarrollan el conocimiento y lo transfieren a las empresas por medio de publicaciones y patentes, entre otros medios. De acuerdo con Caballero (2010) este modelo es incompleto porque no reconoce que: a) el proceso de innovación es social, ya que incluye diferentes tipos de relaciones entre individuos e instituciones; b) el proceso es no lineal, ya que sus fases (investigación básica, investigación aplicada, desarrollo y comercialización) no tienen límites definidos y se retroalimentan mutuamente; c) el proceso es acumulativo; d) el alcance es insuficiente ya que no incluye la difusión, la absorción y el uso de las innovaciones; e) otros factores participan, entre los que se encuentra la influencia de la organización de la empresa como Lundvall (2007) lo identifica.

El tema del estudio de la innovación: su surgimiento, su implantación y sus efectos tanto en la economía como en la sociedad. Tema planteado por el abuelo de la teoría de la innovación moderna, como Ludvall (2007) llama a Schumpeter.

El tema del sistema nacional de innovación, el cual de acuerdo con Ludvall (2007) tuvo como inspiración las ideas de Schumpeter (1934), ya que el padre de la teoría de la innovación moderna, Freeman, parte de ellas para investigar con sus alumnos las condiciones en las cuales las innovaciones son exitosas. Se encontró que el factor clave es la interacción en y entre las organizaciones⁵. Freeman (1987) crea la noción del sistema nacional de innovación, Lundvall (1992) desarrolla el concepto y Nelson (1993) lo aplica por primera vez para estudiar las relaciones interinstitucionales asociadas a la transferencia de conocimiento para elevar la capacidad de absorción.

⁴ Caballero (2010) al estudiar el origen del modelo lineal de I+D, encontró que se le atribuye a Isaiah Brown en 1945.

⁵ Algunos precursores del concepto de sistema de innovación nacional que también se reconocen son Bowers *et al.* (1981), Krupp (1984), Saviotti (1986).

El sistema nacional de innovación se define como una red de organizaciones que “importan, desarrollan y difunden nuevas tecnologías o conocimientos” (Martínez, 2008a: 64) dentro del marco de las políticas públicas, leyes y regulaciones del entorno correspondiente (Metcalf, 1997: 298). La fuerza del sistema no se encuentra en los actores, sino en sus enlaces, por ello, la OECD (1992) sugiere la utilización del enfoque de redes para conocer la morfología, el dinamismo y el comportamiento de sus actores (v.g. intermediarios, traductores). Sus fines son “por una parte apoyar el proceso de innovación, y por la otra impulsar el desarrollo económico a nivel nacional” (Lundvall, 2002, citado en Caballero, 2010: 390 y 391).

El tema del cambio de la forma de producción del conocimiento tradicional “modo 1”, a la del conocimiento emergente “modo 2”. Las diferencias del “modo 1” versus “modo 2” de acuerdo con Gibbons *et al.* (1994) son: la investigación se realiza alejada de su aplicación versus en el contexto de su aplicación; la perspectiva de estudio y las metodologías son disciplinarias *versus* transdisciplinarias; se produce en la esfera de la universidad *versus* en diversas esferas; la selección de los temas y la evaluación de los resultados la realizan los miembros de la comunidad científica versus diversos actores asociados con la aplicación del conocimiento. Los cambios en la producción del conocimiento continúan hacia lo que (Nowotny *et al.*, 2001) denominan como ciencia contextualizada.

El tema del estudio del dinamismo no linear coevolutivo de la ciencia, la tecnología y la innovación con base en el modelo analítico de la Triple Hélice. En este modelo se interrelacionan tres esferas institucionales: el gobierno, la empresa y la universidad. El tipo de integrantes de estas esferas que participan son los que realizan investigación y desarrollo, así como los que intervienen en el contexto de la aplicación (v.g. producción, mercadotecnia, adquisición de patentes, etc.). En la Triple Hélice, cada esfera ha sustentado el liderazgo en distintos casos y momentos históricos, lo que ha llevado a configuraciones que se caracterizan por un régimen *statist*, bajo el control del Estado; un régimen liberal o *laissez-faire*, en el que las empresas tienen el liderazgo; o un régimen balanceado cuando la esfera de la universidad sustenta el liderazgo. La Triple Hélice es un fenómeno complejo cuyo comportamiento es resultado de múltiples causas, por lo que se puede hablar de prácticas exitosas, pero no de causas determinísticas (Etzkowitz y Leydesdorff, 1998; Etzkowitz y Leydesdorff, 2000; Etzkowitz y Ranga, 2010).

El tema de la diferenciación entre información y conocimiento, así como de los distintos tipos de conocimientos. Entre éstos destacan el conocimiento tácito y el codificado. El primer tipo se obtiene principalmente por experiencia y es difícil de describir completamente “podemos saber más de lo que podemos decir” (Polanyi, 1996 en Foray, 2007: 236) y es relevante para la aplicación del conocimiento codificado. El segundo tipo establece su contenido por medio de símbolos y es transferible con independencia de las personas que lo desarrollaron (v.g. patentes, derechos de autor, diseños, etc.), lo que incrementa su manejo en el mercado del conocimiento (Arora *et al.*, 2001 en Foray 2007). El estudio de los diferentes tipos de conocimiento es un tema amplio que se estudia desde diversas perspectivas disciplinarias (v.g. filosofía, economía, sociología, antropología).

El tema de que la ciencia no sólo es racional, sino un hecho social por la intervención de las relaciones de los actores participantes (Kreimer, 1999). Ante ello, los científicos sociales se han interesado en los modos en que el conocimiento se produce y aplica. Los enfoques de su estudio más presentes son: la observación de “la ciencia mientras se hace” (Callon y Latour, 1991 en Santos 2003: 148) y el de sistemas. Desde este último enfoque, Casas (2003b) identifica que los sistemas se han observado como: a) heterogéneos (Hughes, 1983), b) sistemas sociotécnicos “red-actor” integrados por actores humanos y no humanos (Callon, Law y Rip, 1986), c) una construcción social de la tecnología que se reconstruye a partir de los actores sociales relevantes (Pinch y Bijker, 1987), d) redes de intercambio (Dettmer, 2001), e) redes sociales (Casas, 2001), y f) flujos de conocimiento entre los diferentes actores de las redes que conforman los sistemas (Casas, 2003c).

El tema de las patentes como instrumento para difundir el conocimiento y obtener beneficios de la labor inventiva. Además, como un indicador confiable para evaluar el ritmo y la intensidad de los cambios tecnológicos desarrollados por diferentes actores y en distintas regiones (Griliches, 1990).

El marco conceptual común a debate que antes se ha presentado se contrastó con los estados del conocimiento sobre el campo de estudio a nivel internacional y nacional: a) con Carlsson (2006 y 2007), quien realiza un estado del conocimiento a nivel internacional de los estudios sobre sistemas de innovación desde la perspectiva de Schumpeter publicados de 1987-2002. Coincidimos respecto al enfoque de sistemas de innovación, el cual incluye la coevolución y el análisis de las relaciones de las instituciones. Aunque la definición que retoma Carlsson (2006) sobre sistema de innovación incluye la parte social, nosotros

explicitamos el tema de la ciencia como un hecho social. Como parte fundamental de la actual revolución industrial, agregamos el impacto de las técnicas de la información, así como la discusión de los tipos de conocimiento. Además, incluimos los modelos coevolutivos de la Triple Hélice y el “modo 2” debido a que analizan de manera específica la participación de las IES en los procesos innovadores; b) con Casas *et al.* (2003a), se observó que los temas del marco conceptual común sobre las IES y su relación con las empresas y el gobierno están incluidos.

Delimitación del campo de estudio

El campo de estudio incluye a las investigaciones que: a) contribuyen a conocer la relación de las IES con la empresa y el gobierno en la dinámica de producción del conocimiento, su difusión y transformación en tecnología en México; b) estudian los procesos históricos, sociales, económicos y políticos que son parte de la dinámica en estudio; y c) participan en el debate del marco conceptual común identificado.

Corpus

En esta sección se describe la metodología utilizada, que incluye las fuentes de información, el método de selección de documentos y la caracterización de la muestra de las publicaciones.

Las fuentes de información y el método de selección

La búsqueda de investigaciones pertinentes sobre el campo de estudio que fueron publicadas de 2002 a 2012, se realizó utilizando varias combinaciones de los siguientes descriptores “educación superior”, “universidad”, “sociedad y conocimiento”, “ciencia y desarrollo”, “ciencia y tecnología”, “vinculación”, “innovación”, “tecnología”, “patentes”. Se consultaron las bases de datos del Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) y la Scientific Electronic Library Online-México (SCIELO-México) (colección de revistas

realizada por la Universidad Nacional Autónoma de México), que incluyen entre otras, a las principales revistas mexicanas sobre investigación educativa, así como diversas revistas sobre ciencias sociales. Con base en los documentos encontrados, se realizó la trazabilidad de las referencias que coinciden con nuestro tema de estudio. De esta forma se localizó y analizó documentos que no pertenecen a las bases de datos anteriores. En cuanto a libros, se efectuaron búsquedas con los descriptores mencionados en los publicados por la ANUIES, el COMIE, la UNAM, la UAM, el Colegio de México, la Universidad Iberoamericana, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, el Consejo Nacional de Universitarios, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. A esta búsqueda se adicionó la de tesis de posgrado en las IES en que se localizó un programa de posgrado dedicado al tema del estado del conocimiento.

Debido a que en este estado del conocimiento, la selección de documentos requirió el análisis de la participación de la investigación en cuestión en el debate del marco conceptual común antes expuesto, se prefirió analizar un número amplio de publicaciones (120) y elaborar el estado del conocimiento con base en una muestra de ellas. Otra cuestión que reforzó la decisión de la muestra es que se encontró que en ocasiones los mismos hallazgos de investigación se reportan en más de una publicación.

Los criterios de la selección de las investigaciones de la muestra fueron: a) encontrarse dentro de la delimitación del campo de estudio, y b) buscar representar distintos enfoques, c) contribuir de manera relevante al conocimiento sobre el tema, y d) publicación inédita de los resultados. Lo anterior tuvo como limitante el tiempo y la dificultad de obtención de algunos documentos. El tamaño final de la muestra es de 51 publicaciones, todas ellas se caracterizan por reportar investigaciones que han sido arbitradas por pares. Se detuvo el incremento de publicaciones a la muestra cuando se encontró la repetición de líneas y grupos de investigación. Cabe mencionar que el tamaño de la muestra analizada en la elaboración del estado del conocimiento de la década de 1990 incluyó aproximadamente 60 publicaciones (Casas *et al.*, 2003: 131).

Como se observa, este estado del conocimiento no busca ser exhaustivo, sino mostrar las tendencias de las principales líneas de investigación y sus aportaciones con base en una muestra de investigaciones reportadas en publicaciones arbitradas por la comunidad científica asociada al tema de estudio. A continuación se presenta la caracterización de la muestra.

La caracterización de la muestra de publicaciones

En este apartado, se caracteriza la muestra de las publicaciones analizadas con respecto a la institución de adscripción de los investigadores participantes, las fuentes de financiamiento, los posgrados nacionales asociados, los rasgos cuantitativos relacionados con el año de la publicación, el tipo de publicación y la coautoría.

La muestra incluye investigadores adscritos a diferentes IES nacionales: a) la UNAM, en la que se observa la presencia de investigadores del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, el Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales, el Instituto de Investigaciones Económicas, la Facultad de Economía, el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, el Centro de Investigaciones Multidisciplinarias, el Instituto de Investigaciones Filosóficas; b) la UAM, principalmente de la unidad Xochimilco, aunque también de las unidades Iztapalapa y de Azcapotzalco; c) el Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México; d) el Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación; e) la Universidad Iberoamericana; f) la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales México; g) la Universidad Autónoma de Baja California; h) la Universidad de Guadalajara; i) la Universidad Autónoma del Estado de México; j) la Universidad Autónoma de Tamaulipas; y k) la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Además del Fondo de Información y Documentación para la Industria, el Centro Morelense de Innovación y Transferencia Tecnológica y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.

Como se puede observar, las investigaciones se concentran en las IES más grandes ubicadas en la Ciudad de México. Respecto al estado del conocimiento anterior, las IES identificadas son casi las mismas.

La mayoría de las investigaciones nacionales fueron financiadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por medio de proyectos de investigación o becas de posgrado, así como por las instituciones a las que están adscritos los investigadores. Algunas publicaciones fueron financiadas por el Programa de Mejoramiento de Profesores.

Las instituciones extranjeras a las que están adscritos algunos investigadores que contribuyen al estado del conocimiento son: el Instituto de Investigación de Educación de la Universidad de Londres; el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España; la Universidad Hebrea de Israel; la Escuela de Negocios Judge de la Universidad de Cambridge, la Universidad Técnica de

Tallin, Estonia, la Universidad de Sussex; el Departamento de Políticas sobre Ciencia y Tecnología de la Universidad de Campinas; la Escuela de Posgrado en Educación de la Universidad de California; y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe Sede Subregional en México.

Las investigaciones realizadas en instituciones extranjeras que reportan sus fuentes de financiamiento incluyen a la Universidad de California y su Senado Académico, y a la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional.

En las investigaciones realizadas fuera de México, dos de las autoras Carlota Pérez y Léa Velho, de nacionalidad venezolana y brasileña, respectivamente, obtuvieron su doctorado en la Universidad de Sussex, la primera fue alumna de Christopher Freeman. A ellas, se une la investigadora nacional Gabriela Dutrénit, quien obtuvo su doctorado en la Universidad de Sussex. Dutrénit es la Coordinadora del Foro Consultivo Científico y Tecnológico de México durante el periodo 2012-2014.

En México, los programas de posgrado que se identificó que tienen líneas de investigación asociadas al tema del estado del conocimiento y que son parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad de CONACYT son: a) la Maestría y el Doctorado en Economía y Gestión de la Innovación de la UAM Xochimilco; b) la Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional; c) la Maestría en Gestión de la Tecnología y el Doctorado en Gestión Tecnológica e Innovación de la Universidad Autónoma de Querétaro⁶; d) la Maestría y el Doctorado en Filosofía de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México; e) La Maestría y Doctorado en Humanidades de la UAM; f) la Maestría y el Doctorado en Ciencias Educativas del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California.

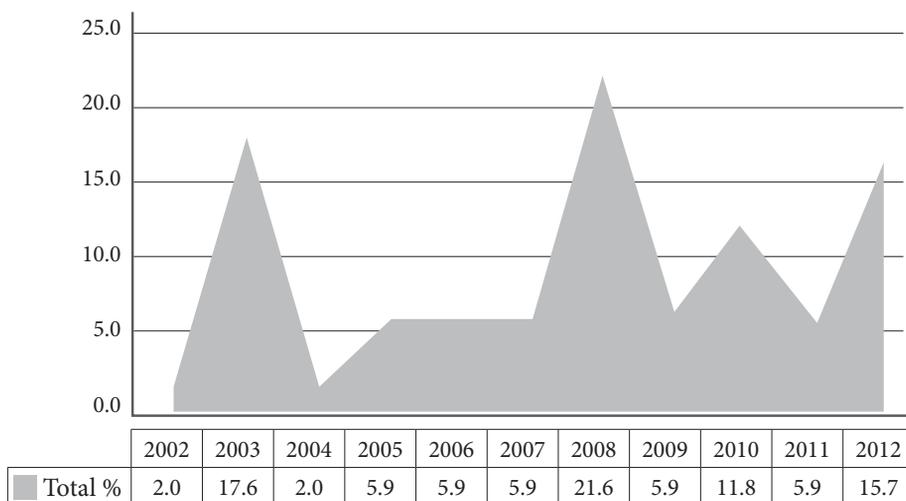
Los investigadores del tema participan en diversas reuniones académicas, como el congreso de la Global Network for Economics of Learning, Innovation, and Competence Building Systems (Globelics), el Seminario sobre Conocimiento y Necesidades de las Sociedades Latinoamericanas, organizado por el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, las Jornadas Latinoamericanas y los Congresos de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESCOCITE). En el primer congreso de ESCOCITE en 2009, inició la creación

⁶ No se encontró evidencia que este programa pertenezca al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

de una asociación de investigadores, la cual se formalizó en 2012 como la Red Mexicana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Actualmente sus miembros están adscritos a la Universidad Autónoma del Estado de México, la UNAM, la Universidad Autónoma Chapingo, la UAM, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Iberoamericana, el Colegio de la Frontera Norte, la Universidad Veracruzana.

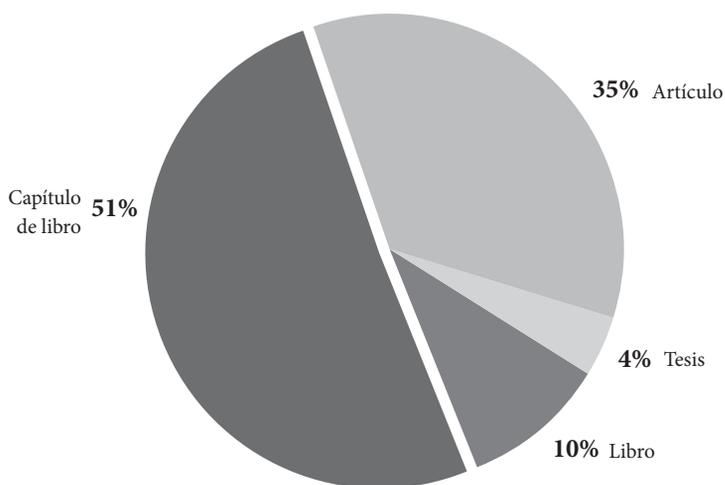
La tendencia cuantitativa respecto a la frecuencia anual de publicaciones muestra que no es uniforme (figura 6.1). En el estado del conocimiento de la década de 1990, se identificó un comportamiento similar con base en el total de publicaciones, lo que se consideró asociado al ritmo de la investigación (Casas *et al.*, 2003: 134).

FIGURA 6.1 Publicaciones, porcentaje por año



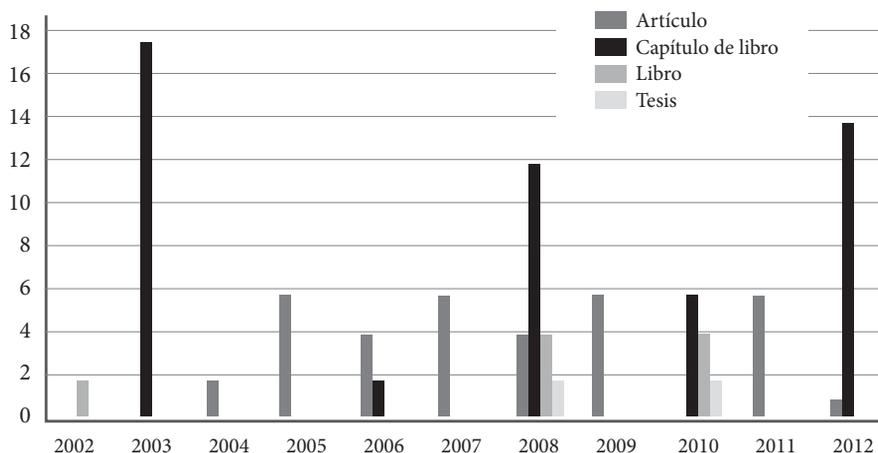
Las publicaciones presentaron como modalidad más frecuente el capítulo de libro (51%), seguida por el artículo (35%). Como se puede observar en la figura 6.2, entre estas dos modalidades se cubre el 86%. En el estado del conocimiento de la década de 1990, estas dos modalidades acumularon el 72.3% de las publicaciones del periodo. El estado del conocimiento que nos ocupa a diferencia del anterior, sólo incluye investigaciones, aún cuando hay opiniones relevantes sobre el tema.

FIGURA 6.2 Publicaciones por modalidad de publicación



La modalidad de publicación que muestra una mayor variabilidad es el capítulo del libro, hecho que podría asociarse a la dificultad que implica la realización de una obra colectiva (figura 6.3). Esto coincide con el estado del conocimiento de la década de 1990. En este tipo de obras es donde se observa más una colaboración multidisciplinaria.

FIGURA 6.3 Modalidad de publicación. Porcentaje por año



El número de autores por publicación se concentra en un rango entre uno y cinco. Las publicaciones de entre uno y tres autores son el 92% en este estado del conocimiento⁷ (tabla 6.1), en el anterior fueron el 95.5%. Destaca que las publicaciones de un solo autor son el 57% para la primera década del siglo XXI y 65.1% en la década de 1990. No obstante, el número de publicaciones con más de un autor es importante, en particular para el estado del conocimiento que nos ocupa.

TABLA 6.1 Número de autores por publicación

Número de autores	Porcentaje de publicaciones
1	57
2	29
3	6
4	4
5	4

Descripción de los resultados

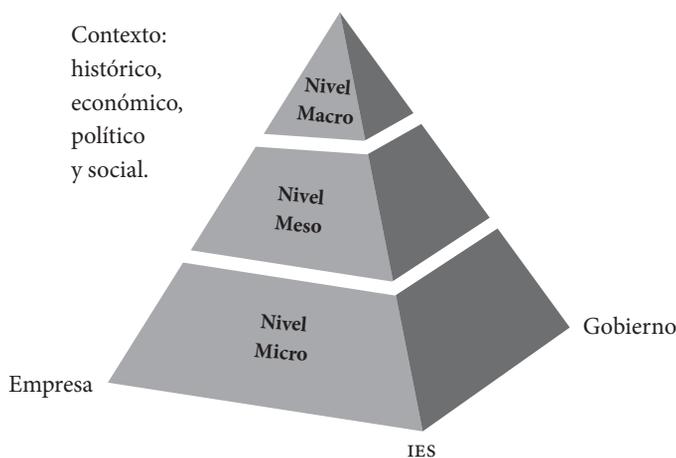
Con objeto de organizar los avances encontrados en el campo de estudio, se estableció un perfil del campo de estudio con base en la conjunción del concepto de sistema nacional de innovación y el Modelo de la Triple Hélice; su representación gráfica se puede observar en la figura 6.4. Desde la perspectiva del sistema nacional de innovación se observa el fenómeno en estudio de manera holística junto con su contexto. El Modelo de la Triple Hélice permite especificar las relaciones entre las IES con la empresa y el gobierno. Un elemento adicional a favor de esta decisión es el trabajo de Etzkowitz y Ranga (2010), que muestran que los conceptos del sistema nacional de investigación y el Modelo de la Triple Hélice son equiparables.

A nivel internacional, Carlsson (2007) identifica que los sistemas de innovación varían en sus límites, por lo menos los estudiados.

⁷ En la muestra del estado del conocimiento de la primera década del siglo XXI se encuentra un autor institucional.

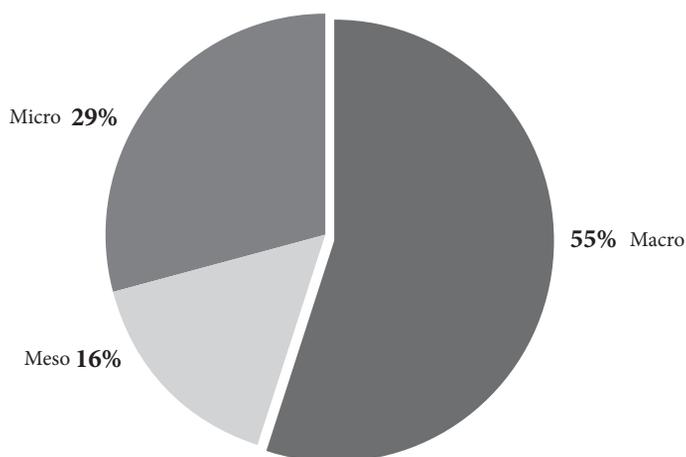
El estado del conocimiento, se organiza de acuerdo con el nivel en que se encuentran los sistemas de innovación estudiados: macro, meso y micro. Las investigaciones de sistemas de innovación a nivel macro se caracterizan por una visión global de las actividades innovadoras en el país. Los estudios a nivel meso incluyen las actividades innovadoras en el sector industrial, clúster o región geográfica dentro del país. A nivel micro, se incorporan los estudios sobre las actividades innovativas realizadas dentro de sistemas de tecnologías de innovación e instituciones, así como de los actores (individuos y artefactos) que participan. Una investigación puede incluir el enlace entre diferentes niveles, los pocos estudios que se han identificado con esta característica serán ubicados en el nivel en que más se enfocan y se mencionará su contribución sobre los enlaces que establecen. Los sistemas de innovación de los tres niveles se estudian de manera conceptual y(o) empírica, y en ocasiones se comparan con otros países.

FIGURA 6.4 Perfil del campo de estudio sobre el papel de la universidad en la producción del conocimiento, su difusión y transformación en tecnología en México



Como se observa en la figura 6.5, los estudios por tipo de sistema de innovación se concentran en el nivel macro (55%) y el nivel micro (29%), que reúnen el 84% de las investigaciones. La falta de estudios a nivel meso es una tendencia importante.

FIGURA 6.5 Tipos de sistemas de innovación estudiados



A continuación se muestran los principales avances de 2002 al 2012 sobre el estudio de los sistemas de innovación a nivel macro, meso y micro, enfocándonos en las IES, así como su relación con las empresas y el gobierno.

Sistemas de innovación a nivel macro

En este nivel, las investigaciones contribuyeron al conocimiento sobre las tendencias internacionales, la definición del Sistema Nacional de Innovación Mexicano (SNIM), su diagnóstico, la evaluación de las políticas públicas y análisis conceptuales. Uno de los objetivos que comparten estas investigaciones es contribuir en el diseño de las políticas públicas.

El estudio de las tendencias internacionales muestra que a partir de la década de 1980, se acelera la integración global de la producción, lo que lleva a que su organización tenga cambios significativos en el enfoque a la producción, que pasa de *commodities* a productos intensivos en conocimiento (Casal, 2012) y la distribución de los rendimientos.

Los rendimientos de la Fábrica Global se reducen significativamente debido a la competencia entre contratistas de manufactura (Rivera, 2010). La rentabilidad directa de los sectores de alta tecnología alcanza 50% cuando el promedio es de 5% (Drucker *et al.*, 2012 con base en OCDE, 2004). La distribución de las rentas evaluada por la balanza comercial por país no refleja la dinámica

de la rentas captadas por las cadenas globales de producción debido a que los componentes ingresan al país que realiza el ensamble y los productos se venden en países distintos a los dueños de la propiedad intelectual (Pozas, 2010a) (v.g. productos electrónicos que principalmente se ensamblan y venden en China).

Los cambios anteriores impactan cualitativamente en los sistemas de protección de la propiedad intelectual, que se definen como “el conjunto de normas, reglamentos, procedimientos e instituciones que regulan la apropiabilidad, la transferencia, el acceso y el derecho a la utilización del conocimiento y de los ‘intangibles’” (Cimoli y Primi, 2008: 30). Algunos tipos de propiedad intelectual son: las patentes, la denominación de origen, los diseños industriales, las marcas industriales, los derechos de autor, el secreto industrial. El tipo más estudiado en relación con el tema que nos ocupa son las patentes, cuya función formal es doble: la protección de la apropiabilidad de los beneficios y la difusión del conocimiento.

De acuerdo con Aboites y Soria (2008), Estados Unidos empezó a promover el fortalecimiento de la jurisdicción de la propiedad intelectual en todos los países desde mediados de la década de 1980 cuando identifica que en diversos países la copia de sus productos patentados implica un costo por pérdida de mercado, por lo que exige, como condición para establecer relaciones comerciales multilaterales y bilaterales, que los países acepten el Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS). México acepta este acuerdo tempranamente en 1991, junto con una cláusula de retroactividad, debido al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). La nueva legislación mexicana amplía la frontera de lo patentable (la anterior no incluía productos farmacéuticos, bebidas y comida), así como la aceptación de patentes de productos aunque no se produzcan en el país. Esto último detuvo la investigación para la sustitución de importaciones que empezó en la década de 1940.

Aboites y Soria (2008) y Hanso (2006) estudian el impacto que tuvo en México el haber aceptado tempranamente el TRIPS, ya que la imitación es la forma principal de crecimiento de las empresas (Schaars, 1994 citado por Aboites y Soria, 2008); y en los países en desarrollo se ha encontrado que los sistemas de propiedad intelectual han inhibido la innovación y el crecimiento (Lall, 2001, citado por Aboites y Soria, 2008). Actualmente, residentes en Estados Unidos, Japón y Europa son los titulares del “88% patentado en United States Patent and Trademark Office (USPTO), el 94% patentado en European Patent Office (EPO) y el 97% del total en Japan Patents Office (JPO)” (Aboites y Soria, 2008: 30).

De acuerdo con Cimoli y Primi (2008), los países en desarrollo han aceptado fácilmente los TRIPS para participar con sus exportaciones en mercados convencionales. Preocupa que los países que cuentan con círculos virtuosos acumulativos son aquellos cuyos sistemas de producción son articulados a nivel global, intensivos en tecnología, invierten más en I+D, desarrollan más capacidades tecnológicas y son más competentes a nivel internacional. Ante ello, Martínez (2008a) propone con base en algunos estudios de caso exitosos (v.g. el tequila en México), la utilización de la denominación de origen para que los sistemas de innovación en los países latinoamericanos obtengan mayor equidad.

Cimoli y Primi (2008) estudian los nuevos mercados del conocimiento para después preguntarse sobre ¿cómo los países latinoamericanos participan en los mercados del conocimiento? y ¿qué efectos pueden tener los mercados del conocimiento en la creación de capacidades tecnológicas endógenas en los países latinoamericanos? Los mercados del conocimiento estudiados son: a) el mercado de tecnologías; b) el mercado líquido; c) el mercado de derivados y d) el mercado de la ciencia.

El mercado de tecnologías protege la apropiabilidad de la innovación y su aplicación presente o futura en bienes o servicios. El mercado líquido y el mercado de derivados son estrategias que alejan a las patentes de su uso en la producción de bienes y servicios. En el mercado líquido, las patentes son activos que se intercambian entre las empresas, su valor depende del valor de otras patentes. En el mercado de derivados, las patentes se generan para bloquear a nuevos competidores o para su futura transacción en los otros mercados del conocimiento (Cimoli y Primi, 2008).

El mercado de la ciencia se crea debido al importante papel que tienen las ciencias básicas en el desarrollo de las tecnologías actuales. La legislación mexicana establece el derecho de las IES y los centros de investigación para patentar sus resultados, como lo hace la Ley Bayh-Dole de Estados Unidos promulgada en 1980. Con los cambios de legislación, el modelo de “ciencia abierta” que existía en las IES pasa a ser de “ciencia cerrada”, lo que puede obstaculizar el cumplimiento de sus actividades sustantivas de generación y difusión del conocimiento. Además, las IES pueden participar en los mercados de conocimiento líquido y de derivados, hecho que es cuestionable (Cimoli y Primi, 2008).

Aboites y Soria (2008) y Cimoli y Primi (2008) estudian el comportamiento del patentamiento en las IES en Estados Unidos y México. Después de la promulgación de la Ley Bayh-Dole, se incrementó el número de patentes otorgadas

a las universidades estadounidenses por USPTO, pues pasaron de 1 182 patentes en 1990, a 3 259 en 2003 (Mowery y Sampat, 2005 citados en Cimoli y Primi, 2008). Por otro lado, las IES y los institutos de I+D mexicanos, públicos y privados, muestran una tendencia a aumentar su participación en las patentes concedidas a residentes en México por el BANAPA (Banco Nacional de Patentes), al pasar del 10% en el periodo 1980-1990 a 21% en el periodo 1991-2007. En términos de número de patentes, se concedió a las IES y los institutos de I+D un promedio anual de 34.5 patentes por el BANAPA y 3.4 patentes por USPTO. Las principales IES que participan son la UNAM y el IPN. Los institutos de investigación públicos que obtienen el mayor número de patentes son el Instituto Mexicano del Petróleo y el Instituto de Investigaciones Eléctricas. Aboites y Soria (2008) concluyen que el TLCAN y los preTRIPS no influyeron en la creación de redes de colaboración entre las institutos de I+D, las universidades y las empresas en México.

Otra perspectiva de estudio del desarrollo de las patentes ha sido la de los inventores prolíficos desarrollada por López (2008) mediante las patentes concedidas por la USPTO de 1978 a 2006. Los inventores prolíficos (con más de cinco patentes) fueron 128 en México contra 5 472 en Corea del Sur. Se ha tenido el interés de comparar a México con este país, porque se estima que el PIB de este último era la mitad que el de México en 1961, situación que cambia en forma radical cuando en 1995 el PIB de Corea del Sur ya era del doble del de México y la diferencia ha continuado creciendo (Aboites y Soria, 2008).

Las causas del escaso patentamiento por las IES se han estudiado en relación con el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (Viniegra y Viniegra, 2012; Dutrénit *et al.*, 2010; Casalet, 2008). De acuerdo con Viniegra y Viniegra (2012), la relación entre artículos publicados y patentes concedidas por el BANAPA fue de una patente por cada 28 publicaciones en 1980 y por cada 80 artículos publicados en 2007. Viniegra y Viniegra (2012) proponen un modelo econométrico para estimar empíricamente la relación entre el Índice de Desarrollo Humano y el Índice de Innovación⁸ mediada por el consumo de petróleo per cápita. Con base en este modelo, para lograr un Índice de Desarrollo Humano de 0.9, se requiere que el Índice de Innovación sea de 24 patentes/millón en lugar de las 0.5 patentes/millón alcanzadas en 2010. Se concluye que la reducción de la brecha entre el número de publicaciones y el número de patentes, así como la creación

⁸ El Índice de Innovación se calcula con el cociente entre el número de patentes y el número de millones de habitantes del país (Viniegra y Viniegra, 2012).

de redes de colaboración entre las grandes empresas⁹ y las pequeñas y medianas empresas (PYMES) podrían contribuir a obtener un sistema nacional de innovación más equitativo y competitivo.

Dutrénit *et al.* (2010) plantean una definición formal del Sistema Nacional de Innovación Mexicano (SNIM) en cuanto a su coordinación, componentes y recursos fundamentales. De acuerdo con esta definición, la esfera del gobierno por medio de CONACYT coordina el SNIM dentro del marco regulatorio, de incentivos y de presupuesto federal correspondiente; otras instituciones pertenecientes a esta esfera son los centros de investigación SEP-CONACYT, así como los centros de investigación de las secretarías de Estado. En la esfera de las empresas participan las organizaciones productivas, los centros de investigación privados y las instituciones financieras. En la esfera de las IES participan las públicas y privadas, así como sus centros de investigación. Además de estas tres esferas, participan instituciones intermedias, como el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, la Academia Mexicana de Ciencias, el Consejo Nacional de Universitarios. Los principales recursos del SNIM son humanos y financieros.

Caballero (2010) propone incluir en la definición de los sistemas nacionales de innovación una combinación de innovación y aprendizaje, este último incluye actividades de I+D y rutinarias. Su propuesta la realiza con base en las contribuciones de Lundvall, quien establece que el propósito de los sistemas nacionales de innovación es “apoyar el proceso de innovación y por otra, impulsar el desarrollo económico a nivel nacional” (Lundvall, 2002: 44, citado en Caballero, 2010: 390 y 391).

El diagnóstico del SNIM se ha realizado por investigadores nacionales y extranjeros, comparando sus resultados con: Corea del Sur (v.g. Aboites y Soria, 2008; Hanson, 2006), los países miembros de la OECD (v.g. Cabrera *et al.*, 2011), países Latinoamericanos (v.g. Casalet 2012; Pérez, 2008, Velho, 2005) o con países de varias regiones económicas (Calva 2012, Dutrénit *et al.*, 2010, Sánchez y Navarro, 2010; FCCT, 2006). Los diagnósticos que destacan por un amplio análisis de los procesos que intervienen en las interacciones de las IES con la empresa y el gobierno; así como por la utilización de indicadores son los siguientes:

- Dutrénit *et al.* (2010) conforman el diagnóstico más completo y extenso sobre el SNIM publicado en la primera década del siglo XXI. Identifican los

⁹ Actualmente, se lanzan 10 000 publicaciones al año (Viniestra y Viniestra, 2012).

- disparadores de la dinámica de su desempeño, entre ellos los que se relacionan con el sistema de educación superior.
- Calva (2012) compara los modelos económicos aplicados en México de 1935 a 2010 y los resultados de competitividad y bienestar nacional. Pone especial atención en los tipos de participación del Estado: intervención o exclusión de su participación en el proceso de liberación del mercado. En los países asiáticos desarrollados y emergentes, un factor clave ha sido la intervención del Estado en los procesos de captura de nuevos mercados.
 - Hanson (2006) identifica mediante un análisis histórico comparativo entre México y Corea del Sur, cómo la falta de dirección de la esfera del gobierno y la escasa participación de la esfera de la universidad han afectado negativamente al SNIM, esferas que han sido clave en el desarrollo de la competitividad de Corea del Sur.
 - Pérez (2008), desde una perspectiva coevolutiva analiza los factores que han intervenido en los sistemas de innovación latinoamericanos y logra romper la disyuntiva entre desarrollo social y desarrollo económico por medio de una propuesta que incluye tanto el dinamismo tecnológico como el social mediante los recursos naturales que distinguen a Latinoamérica y de su *tecnologización*.

Los diagnósticos coinciden en que los recursos aportados a la dinámica de la Triple Hélice en México han sido marcadamente menores en comparación con los países desarrollados y los países emergentes (v.g. Corea del Sur, Brasil, China). Al respecto en las IES destaca la insuficiencia en: a) el presupuesto público para la educación superior; b) la inversión en investigación y desarrollo, tanto gubernamental como privada; c) la planta de investigadores en IES; d) el número de doctores graduados en ciencia y tecnología; e) programas de posgrado para la formación de investigadores de alto nivel; f) la infraestructura científica y tecnológica; y g) el número de IES.

El diagnóstico elaborado por el Foro Consultivo Científico Tecnológico (2006) muestra que en México, el gasto federal en ciencia y tecnología en los últimos 35 años ha sido menor al 0.5% del PIB. Entre 1995 y 2004, este indicador ha oscilado entre 1.7% a 2.6% en Estados Unidos, el conjunto de los países de la OECD y la Unión Europea. La tendencia es a su incremento por recomendación de la OECD de invertir el 3%. La inversión en ciencia y tecnología de los países emergentes fue: China 1.23% en 2002, Brasil 0.97% y Corea 2.91% en 2003, Viet-

nam 2% en 2005. Este indicador explica parte del rezago de la competitividad de México respecto a estos países.

La relación de las IES con las empresas ha sido registrada mediante encuestas, como la Encuesta Nacional de Vinculación (ENAVI) (SEP-CIDE, 2010) contestada por los funcionarios de las IES responsables de la vinculación. Cabrero *et al.* (2011) investigan sobre cómo ha sido la respuesta de las IES a los retos de la colaboración con empresas con base en la ENAVI. Los hallazgos muestran que las respuestas no se han enfocado en actividades complejas (*v.g.* investigación comisionada por las empresas u otras instituciones, la creación de incubadoras de empresas), esta tendencia es histórica, ya que fue identificada por Casalet y Casas (1998 citado en Cabrero *et al.*, 2011). De acuerdo con los resultados, se sugiere revisar la normatividad de las IES relacionada con la vinculación, ya que podría estar fungiendo como barrera; alinear los salarios y los incentivos para que otorguen beneficios asociados a proyectos de investigación con la empresa; y la existencia de una estructura formal dentro de las IES dedicada a la gestión de las innovaciones.

Se han estudiado las políticas públicas que promueven las interacciones entre las IES y la empresa en labores de I+D, así como de las IES e instituciones gubernamentales (Casalet, 2012, Dutrénit *et al.*, 2010, Villavicencio, 2008). Debido a que dentro del Estado del Conocimiento la Investigación Educativa en México de 2002 a 2012 hay un capítulo dedicado exclusivamente a las Políticas de Ciencia y Tecnología, sólo se mencionará que estos análisis tienden a enfocarse en el establecimiento de prioridades de investigación, los criterios para el otorgamiento de recursos financieros gubernamentales, principalmente de los fondos de la Secretaría de Economía (*v.g.* Fondo Pyme) y del CONACYT (*v.g.* fondos sectoriales; sistema nacional de investigadores) y los programas gubernamentales. Entre estos últimos destaca AVANCE por su promoción de la aplicación de desarrollos científicos y tecnológicos mediante el apoyo a: la creación de empresas (Programa Última Milla), la obtención de créditos (Fondo de Garantías para el Desarrollo Tecnológico), la incorporación de científicos y tecnólogos a empresas (Programa Idea). La colaboración de las IES en los proyectos que obtienen financiamiento de estos programas otorga ventajas económicas a las instituciones participantes.

Una cuestión compleja del SNIM es su gobernanza, la cual ha sido estudiada a nivel del sistema de ciencia y tecnología por Casalet (2008). Ante la complejidad de la gobernanza, se ha buscado construir acuerdos entre sus esferas (Dutrénit *et al.*, 2010). Un acuerdo importante que no se ha precisado suficien-

temente es la definición de los sectores industriales estratégicos a desarrollar como país y por ende la I+D asociada que se requiere. Una contribución interesante a la comprensión de la complejidad de la obtención de acuerdos en el SNIM, es el desarrollo conceptual de Luna y Velasco (2009), quien por medio de la noción de sistema asociativo complejo analiza las redes de acción pública y postula cuatro mecanismos que contribuyen a la integración: la traducción, la confianza, la negociación y la deliberación.

Con base en el conocimiento acumulado sobre el SNIM y sus interacciones, como las diferencias de sus actores en relación con sus premisas sobre la ciencia y la tecnología, Dutrénit *et al.* (2008) desarrollan un modelo evolutivo de políticas públicas que permite identificar los puntos de palanca de cambio del SNIM.

Desde una perspectiva filosófica y(o) derivada del estudio de la educación superior, se efectúan investigaciones que analizan las nociones que se relacionan con la sociedad del conocimiento y la posición que le corresponde a las IES, como son las desarrolladas por Barnett (2012), Latapí (2007) y Olivé (2005), quienes coinciden en abogar por el desarrollo del conocimiento no para los intereses de la sociedad del conocimiento, sino para satisfacer las necesidades de la sociedad contemporánea. Ejemplos sobre lo que le corresponde realizar a las IES desde la perspectiva de investigadores de la educación superior, pueden encontrarse en (Didriksson, 2006 y 2012) y en Muñoz (2011).

En las investigaciones sobre el nivel macro del SNIM, se encontró que la utilización de las metodologías empíricas utilizadas es: análisis cuantitativos en el 52%, análisis históricos en el 16% y análisis cualitativos en el 3%. Las técnicas utilizadas son estadísticas en el 55% y revisiones bibliohemerográficas en el 77.4%.

Sistemas de innovación a nivel meso

Los principales avances a nivel meso se observan en los estudios de caso de sectores o grupos de grandes empresas, en los cuales se logran establecer enlaces entre los niveles macro, meso y micro del SNIM, por lo que la continuidad del cultivo de este tipo de estudios podría dar frutos importantes para conocer el impacto de las políticas de las diferentes esferas en las actividades de innovación y la competitividad lograda. Otros avances fueron respecto a la búsqueda de explicación del patentamiento con base en la disposición al conocimiento escrito en las entidades federativas del país.

Rivera (2008) investiga los mecanismos informales de transferencia de tecnología de las industrias multinacionales corporativas a las IES en el sector electrónico en Guadalajara Jalisco. La delimitación del estudio excluye los mecanismos formales (v.g. patentes). Esta investigación incluye a todas las IES y multinacionales corporativas de la industria electrónica ubicadas en Guadalajara, así como a funcionarios de las instituciones gubernamentales que participan en el sistema de innovación en estudio. Con base en metodología mixta, se conoce cómo se realiza la transferencia de la tecnología en cuanto a: las interacciones que se desarrollan, los canales que se utilizan y el nivel en que se transfiere la tecnología. Factores relevantes de la transferencia tecnológica que se identifican son: el diseño de políticas gubernamentales que promuevan intercambios entre las industrias multinacionales corporativas con las IES y con las firmas locales. Hanson (2006) en su comparativo entre México y Corea, incluye el análisis de sectores industriales (v.g. maquiladoras) y llega a conclusiones similares a las de Rivera (2008) respecto al papel de las políticas públicas.

Madrigal *et al.* (2012) estudian cómo se construye el capital social por parte de los empresarios y del sector del software en Jalisco. Dentro del capital social se incluyen las redes de colaboración entre la empresa, el gobierno, las IES y los centros de investigación. El tipo de empresas estudiadas son las PYMES desarrolladoras de software localizadas geográficamente en la Zona Metropolitana de Guadalajara Jalisco. El estudio se fundamenta teóricamente en las nociones de capital social de Coleman, Bourdieu y Putman. Como metodología utilizan la encuesta y entrevistas a actores clave.

Pozas (2010) realiza un estudio de caso sobre el Grupo Monterrey. Se centra en la forma en que este grupo ha implantado sus *ventajas dinámicas*. Esta noción fue creada por Carlota Pérez (2001 citada en Pozas, 2010b) para diferenciar las ventajas comparativas clásicas con “las cambiantes estrategias alrededor de las cuales las empresas articulan sus competencias nucleares” (Pozas, 2010b: 219). Las *ventajas dinámicas* suelen ser respecto a: a) la propiedad intelectual (v.g. diseño, marca, tecnología) o recursos naturales escasos; y b) la relación con el entorno y las redes de las empresas, que generan *ventajas organizacionales, relacionales o institucionales*. La combinación de estos dos tipos de ventajas dinámicas define en buena medida la posición de la empresa en las redes globales. En la década de 1990 el Grupo Monterrey mantuvo su *ventaja organizacional*, debido a que el gobierno protegió financieramente a las grandes empresas en el proceso de la apertura comercial, lo que significó

ventajas institucionales para las grandes empresas. El Grupo Monterrey utilizó sus *ventajas relacionales* con el gobierno y otras empresas en el país para establecer alianzas con socios extranjeros, que preferían la asociación con empresas mexicanas por no conocer el país. Una estrategia similar establece el Grupo Monterrey respecto a mercados conocidos por los socios extranjeros. Las *ventajas dinámicas* mencionadas llevaron a que el Grupo Monterrey no requiriera invertir en I+D en la década de 1990. Recientemente, los sectores industriales del Grupo Monterrey que han desarrollado tecnología, han obtenido más crecimiento y rentas. Este estudio de caso es importante porque identifica cómo la protección financiera otorgada por el gobierno a las grandes empresas llevó a que ellas no invirtieran en I+D. Este caso es uno de los ejemplos en los que destaca la ausencia de la participación de las IES, ya que el Grupo Monterrey en el periodo en que se estudió establece como estrategia la creación de sus propios centros de investigación, lo cual podría cambiar con el establecimiento del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) en Monterrey, cuyo objetivo es “vincular la investigación e innovación para facilitar la transferencia tecnológica, atraer empresas extranjeras basadas en tecnología, crear trabajos de alto valor, incubar negocios y promover el desarrollo económico a través de la comercialización de nuevas tecnologías”. Actualmente, ya hay diez centros de investigación en el Parque (Dutrénit *et al.*, 2010: 311 y 312).

Hernández y Díaz (2007) se proponen estudiar los factores del patentamiento de las entidades federativas de México. Para ello, analizan la relación entre la solicitud de patentes y el conocimiento escrito acumulado. Los indicadores de este último son publicaciones, la masa crítica de profesionistas y técnicos y acervos bibliográficos. Se realiza un análisis econométrico de los datos recolectados de las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la Secretaría de Educación Pública y el CONACYT de 1996-1999. Desde este enfoque novedoso, se confirma la poca innovación y se identifica una deficiente disposición al conocimiento en México.

Mungaray *et al.* (2011), desde su doble perspectiva como investigadores de la Universidad Autónoma de Baja California y funcionarios públicos de la Secretaría de Economía y del Consejo de Ciencia y Tecnología de la misma entidad federativa, plantean cuáles deben ser las características que las IES requieren desarrollar para contribuir a la conformación de un sistema regional de innovación. En este sistema, las actividades relacionadas a la Triple Hélice se concentran principalmente en Mexicali con relación al gobierno, en Tijuana

respecto a las empresas y en Ensenada en cuanto a las IES. El número de IES que participan son nueve. Los avances se refieren a la identificación de los retos de las IES y el establecimiento de la dirección de un marco de políticas públicas, que incluye la promoción de la vinculación entre los actores del sistema por medio de incentivos económicos gubernamentales.

Ávila (2010) estudia el patentamiento académico en México de 1984 a 2009 utilizando la base de datos del Sistema Nacional de Investigadores, las patentes del IMPI y del USPTO. La mayor parte de las patentes de este tipo han sido desarrolladas por investigadores adscritos al Instituto Mexicano del Petróleo, la UNAM, el IPN y la UAM. Los principales obstáculos que se identifican para la apropiación de los beneficios por los investigadores y las organizaciones públicas de investigación (OPI) a las que están adscritos, se refieren a la legislación mexicana, que no es específica sobre el tema, y a la normatividad e incentivos dentro de las OPI, las cuales dependen de su misión y actividades. Se recomienda que dentro de la OPI se establezcan estructuras formales para la gestión de la propiedad intelectual.

En el análisis sobre la metodología y las técnicas utilizadas en las investigaciones sobre el nivel meso del SNIM, se encontró el uso de metodologías cualitativas y cuantitativas. Como tendencia, resaltan dos cuestiones: sólo el 12.5% incluyen el uso de metodología empírica histórica y el amplio uso de fuentes secundarias de información (bases de datos estadísticos en el 50% de los casos). La reducida utilización de la perspectiva histórica y el privilegiar fuentes secundarias puede reducir la capacidad de comprensión de un fenómeno definido como coevolutivo.

Sistemas de innovación a nivel micro

Las investigaciones sobre este nivel del SNIM, al igual que las que forman parte de la revisión internacional de Carlsson (2007), se caracterizan por el cuidado que se tiene en la selección de la perspectiva teórica y el desarrollo conceptual.

Luna (2003: 7) coordina un libro colectivo de un grupo de investigación sobre el tema de las *Redes y flujos de conocimiento* entre el ámbito académico y el empresarial, los cuales se buscan conocer respecto a cómo se construyen, qué tipo de conocimiento fluye y los canales de transferencia. En el capítulo elaborado por Casas (2003c), se da a conocer: el marco analítico conceptual

que utiliza el grupo de investigación, el cual incluye cinco dimensiones: 1) el contexto, 2) la estructura de las redes, 3) el origen y la dinámica de las redes, 4) la información o los recursos intercambiables, y 5) los resultados. Luna y Velasco (2003) en su capítulo aportan un análisis conceptual sobre la función de la traducción y el perfil de los traductores en las redes de conocimiento. Los capítulos de Márquez (2003) y de Gutiérrez (2003) aportan estudios de caso, el primero en cuanto al desarrollo de software mediante redes de colaboración y el segundo respecto a las redes del CINVESTAV Unidad Saltillo con empresas. Este libro contribuye al estudio de los enlaces macro, meso y micro de los sistemas de innovación.

Bueno y Santos (2003) coordinan un libro colectivo en el que Santos y Márquez (2003) y Gortari (2003) aportan avances teóricos. La última realiza planteamientos sobre la relación entre centros de investigación, empresas y gobierno en el sistema de innovación, desde la perspectiva de los valores y marcos de referencia institucionales y la noción de trayectoria tecnológica. Santos y Márquez (2003: 81) proponen la noción de trayectoria tecno-simbólica en la cual incluyen a la historia de la formación de la organización (rutinas y capacidades) retomada de la economía evolucionista, “a lo que agregan el peso simbólico de la tecnología, esto es, las representaciones de los trabajadores sobre los procesos de innovación y asimilación tecnológicos”. Con ello se busca contribuir a la formulación teórica a partir de la observación empírica y al enlace del nivel micro y meso de los sistemas de innovación. La noción de la trayectoria tecno-simbólica y la noción de estilo tecnológico de Hughes (1983 y 1987) (citado en Santos y Márquez, 2003) se unen para analizar el caso de una empresa de telecomunicaciones, Telmex, y un centro de investigación, el Centro Nacional Editor de Discos Compactos (CENEDIC).

Villanueva *et al.* (2009) tratan el tema de la gestión de la propiedad intelectual, dentro de los centros de investigación públicos, desde una perspectiva conceptual y con el propósito de influir en las políticas públicas. Luna y Solleiro (2007) analizan el estudio de caso del Instituto Mexicano del Petróleo, el cual se caracteriza por ser el centro de investigación mexicano con mayor número de patentes.

Morales (2012) estudió el tema de la vinculación a nivel institucional desde una perspectiva organizacional teórica y empírica por medio del caso de la UAM-I. Zubieta y Jiménez (2003) investigan sobre la vinculación de los centros tecnológicos del sistema SEP-CONACYT. Romero (2008) realiza una investiga-

ción histórica sobre la vinculación de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Viniegra y Viniegra (2012) identifican casos exitosos de la relación IES y centros de investigación gubernamentales con empresas como: Cydsa y la UAM; Mabe y su centro de investigación CIDES (Centro de Investigación de Productos Electrónicos) y CIATEC (Centro de Investigación de Alta Tecnología); los Laboratorios Silanes, s. A. de C. V. con el Instituto de Biotecnología de la UNAM. Dutrénit *et al.* (2010) mencionan de la existencia de 11 casos de éxito de la vinculación IES y empresas. La información sobre la vinculación muestra avances puntuales.

Lobato y De la Garza (2009) desde la Teoría de las Organizaciones, desarrollan un modelo de observación que enlaza el estudio de la coevolución de las decisiones entre los niveles macro, meso y micro con base en la perspectiva de los Sistemas Sociales de Luhmann y propuestas de los sistemas sociotécnicos. Desde el modelo de observación desarrollado, reconstruyen un estudio de caso histórico comparativo de dos cuerpos académicos pertenecientes a la UAM-Iztapalapa y dedicados a la ingeniería durante el periodo de 1974-2004. La reconstrucción histórica de las decisiones se realiza enlazando las premisas de decisión de cuatro niveles de análisis: las políticas públicas, la IES a la que pertenecen dichos cuerpos académicos, la disciplina que cultivan y el propio grupo de investigación. Como resultado se logra identificar las principales premisas de decisión de los investigadores, entre las que se encuentran las que los llevan al establecimiento de relaciones con empresas con la finalidad de desarrollar tecnología. Lobato y De la Garza (2012) estudian históricamente las redes de investigación de dos cuerpos académicos dedicados a la ingeniería con base en: el análisis de las publicaciones científicas y la evolución tanto de la conformación de los grupos de investigación como de las líneas de investigación. Aunque los objetivos de estas investigaciones no se centraron en los sistemas de innovación, sus resultados contribuyen de manera conceptual y metodológica al estudio de la coevolución de los sistemas de innovación a nivel macro, meso y micro.

Arellano *et al.* (2004) contribuyen con dos alternativas de análisis etnográficos al estudio de la relación de la tecnología con la globalización. Como perspectiva teórica, se conceptúa que “los actores humanos y las leyes naturales se integran en forma de redes socio-técnicas mediante complejos procesos de hibridación” (Arellano *et al.*, 2004: 144). En el caso del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada de la UNAM, los actores construyen “una red internacional

de objetos y de relaciones sociales” con el objetivo de desarrollar un polímero. En cambio en el caso del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN en Irapuato, las acciones de los actores construyen “una red de objetos genéticos y de relaciones expansivas internacionales, íntimamente relacionados para convertir en realidad la siembra comercial de papa proveniente de semilla resistente a virus x e y”. El primer caso busca la expansión del nivel nacional “laboratorio” al nivel internacional “explotación a nivel mundial”. En cambio el segundo caso va en sentido opuesto, del nivel internacional “empresa biotecnológica internacional” al nivel local “centro de investigación biotecnología mexicano”. Como continuidad de esta línea de investigación, Arellano y Ponce (2005) desarrollan teóricamente la noción de organización sociotécnica y de red, las cuales utilizan para estudiar la investigación que se realiza en seis laboratorios dedicados a la biotecnología aplicada al maíz en el país. Estas investigaciones desarrollan perspectivas teóricas y metodológicas que contribuyen al enlace del nivel macro, meso y micro de los sistemas de innovación.

En las metodologías y técnicas utilizadas en las investigaciones realizadas en el nivel micro del SNIM, destaca el estudio de caso (53%), la metodología empírica histórica (53%), la utilización de metodología cualitativa (26.6%) y metodología mixta (26.6%).

Balance

El objetivo de esta investigación es la reconstrucción del estado del conocimiento del papel de las instituciones de educación superior (IES) en la producción del conocimiento y su transformación en tecnología en México con base en las publicaciones del periodo de 2002 al 2012. Considerando que la dinámica de la investigación y desarrollo ha traspasado las fronteras de las IES, para ahora realizarse en forma coevolutiva entre diversas instituciones de las esferas del gobierno, IES y la empresa, este estado del conocimiento se centra en el estudio del papel de las IES en esta nueva configuración, que se denomina Sistema Nacional de Innovación o Modelo de la Triple Hélice. La delimitación del campo de estudio se realizó identificando el marco conceptual común en debate en el que participa un número importante de investigaciones desarrolladas desde diversas ciencias sociales. Con base en lo anterior, se seleccionó una muestra de 51 investigaciones con el objeto de conocer los avances en dichos temas.

La conjunción de los conceptos de sistema nacional de innovación y el Modelo de la Triple Hélice permitió organizar las investigaciones de la muestra de acuerdo con el alcance del sistema de innovación que estudian: el nivel macro o nacional; nivel meso que incluye al sector industrial, clúster y región dentro del país; y el nivel micro que abarca a los sistemas de tecnologías de innovación, así como las instituciones y los actores participantes. En la primera década del siglo XXI, se observa una tendencia a privilegiar el estudio de sistemas de innovación a nivel macro, seguido del nivel micro. En contra parte a la tendencia de investigar menos los sistemas de innovación a nivel meso, su estudio suele aportar a la comprensión del enlazamiento de las decisiones y las acciones entre el nivel macro y micro, lo cual es relevante, ya que en los sistemas de innovación las interacciones son más importantes que sus componentes.

Por otro lado, se observa la tendencia de la construcción de andamiajes teóricos y empíricos desde el nivel micro, para su enlace con el nivel meso principalmente, aunque también con el nivel macro. Al respecto se han desarrollado marcos analíticos conceptuales (Casas, 2003c), el desarrollo de nociones como la trayectoria tecnosimbólica de Santos y Márquez (2003), alternativas de análisis etnográficos que permiten abordar el enlace entre lo global y lo local (Arellano *et al.*, 2004), así como modelos de observación desde la perspectiva teórica de las decisiones que permiten conocer la coevolución de los enlaces en el nivel micro, meso y macro (Lobato y De la Garza, 2009 y 2012), entre otros.

Respecto a la metodología y las técnicas utilizadas, llama la atención que las metodologías de investigación empíricas históricas sólo se utilizan en forma frecuente en los estudios a nivel micro, lo que es importante porque el fenómeno en estudio se conceptualiza como coevolutivo.

En comparación con el estado del conocimiento anterior, se observa una mayor interacción entre los grupos de investigación con distinta perspectiva de estudio. En cuanto a la formación de investigadores sobre el campo de estudio, continúa la tendencia de la década de 1990, de la falta de un posgrado asociado a los estudios sociales sobre los modos de producción del conocimiento científico. En contraparte, se encontraron posgrados consolidados con líneas de investigación sobre el sistema nacional de innovación, así como contribuciones conceptuales y al debate que nos ha ocupado, desde una perspectiva filosófica.

Se observa que las investigaciones de la primera década del siglo XXI participaron en el debate de los temas de la agenda propuesta para las futuras in-

vestigaciones en el estado del conocimiento de la década de 1990 (Casas *et al.*, 2003) que incluyen:

- El concepto de sistemas de innovación y su participación en ellos para contribuir al mercado y(o) al desarrollo del país de forma integral.
- La gobernanza del sistema nacional de innovación y la relevancia de la intervención del Estado.
- La concepción que tienen los distintos actores de las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación.
- La definición de prioridades de investigación y la libertad académica.
- El problema del financiamiento.
- El diseño de las políticas públicas y en particular el impacto de su política de evaluación.
- Las redes y flujos de intercambio.
- Las características de los investigadores.

A los temas anteriores se han adicionado otros como comparativos internacionales, diagnósticos extensos del sistema nacional de innovación mexicano, estudio de la evolución de grupos de investigación, conocimiento de los intereses de los investigadores y estudio de sectores. También se han realizado estudios de caso sobre la evolución de los grupos de las grandes empresas mexicanas, en los que se pone especial atención a la decisión de sus directivos sobre incursionar o no en negocios intensivos en tecnología, en caso de optar por ello, lo que es muy poco frecuente en México (Hanso, 2006), los directivos prefieren adquirir la tecnología por medio de su compra (Bazdresch, 2000 citado en Zubieta y Jiménez, 2003) o asociarse con empresas dueñas de la tecnología (Pozas, 2010b). Por último los que deciden desarrollar tecnología tienden a hacerlo con centros de investigación extranjeros o dentro de la empresa, antes que con IES mexicanas.

En el estado del conocimiento del siglo XXI se encuentran dos conclusiones en las que coinciden los investigadores nacionales y extranjeros: las IES mexicanas colaboran de forma muy limitada en la dinámica de la Triple Hélice en el país y México participa principalmente en las redes globales de producción por medio de grandes empresas con tecnologías convencionales y mano de obra barata. Esta situación tiene un impacto muy negativo en la economía del país y el poder adquisitivo del salario mínimo.

Con base en las aportaciones de las diversas investigaciones del estado del conocimiento, se concluye que un punto clave que inhibe la participación de las IES en la Triple Hélice es la diferencia en las concepciones sobre la ciencia y la tecnología que hay entre la esfera de las IES y la esfera de la empresa, lo cual parece irreconciliable hasta que se incluya como resultado del sistema de innovación nacional además del beneficio económico, el beneficio social, y su objetivo final sea la construcción de un país más equitativo y competitivo.

Por otro lado, una condición básica para que el sistema de innovación nacional contribuya al desarrollo equitativo y equilibrado del país es el liderazgo de un gobierno plural, que busque la satisfacción de al menos las necesidades mínimas de los diferentes tipos de actores (v.g. grandes empresas, PYMES, IES, empleados, trabajadores).

Perspectiva

Con base en el balance del estado del conocimiento sobre el papel de las IES en la producción del conocimiento, su difusión y transformación en tecnología en México de 2002 y 2012, y las necesidades identificadas, a continuación se propone una agenda inicial de los temas para una agenda de investigación futura.

- El debate acerca de las concepciones sobre ciencia y tecnología y la construcción de acuerdos.
- La definición de los sectores estratégicos a desarrollar, teniendo como premisa básica la reducción de la disyuntiva entre desarrollo económico y desarrollo social, como Carlota Pérez (2008) lo ha mostrado.
- La definición en forma específica de la agenda de investigación nacional con base en los sectores estratégicos a desarrollar.
- El financiamiento de la educación superior y de la investigación y desarrollo.
- El papel de las políticas públicas en estimular o inhibir los cambios deseados.
- Los factores dentro de las IES que estimulan o inhiben su participación en la Triple Hélice: políticas, recursos humanos y financieros, evolución de los grupos y redes de investigación, las disciplinas y la transdisciplinas, características e intereses de los profesores.
- La construcción de las decisiones dentro de las empresas sobre su vinculación con las IES.

- La integración de las pequeñas y medianas empresas en las redes globales de producción.
- La posición de las empresas mexicanas en la distribución de las rentas de las redes globales de producción, a lo que habría agregar cómo esas rentas se reflejan en salarios de los trabajadores, y qué mecanismos son más efectivos para incrementar las rentas para la empresa y los trabajadores.

Sería conveniente que la investigación sobre las interrelaciones entre las tres esferas de la Triple Hélice privilegie una perspectiva que enlace los sistemas de innovación a nivel macro, meso y micro; así como su estudio histórico coevolutivo, ya que estos rasgos son fundamentales en los sistemas de innovación. Una perspectiva analítica que ha dado frutos y que puede ser utilizada es el análisis de redes (Arellano *et al.*, 2004, Casas 2003c, Lobato 2012).

Bibliografía

- Bowers, D. A., C. R. Mitchell, K. Webb. "Modelling bicomunal conflict: structuring the model", *Futures*, núm. 1, Vol. 13 (1981), UK, pp. 31-42.
- Bueno, Carmen y Santos, María Josefa (coordinadoras) (2003). *Nuevas Tecnologías y Cultura*, México, Anthropos/Universidad Iberoamericana.
- Callon, Michel y Latour, Bruno (1991). *La science telle qu'elle se fait. Anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*, París, Decouverte.
- Callon, Michael, Law, John, y Rip, Arie (editores) (1986). *Mapping the Dynamics of Science and Technology: sociology of science in the real world*, Londres, Macmillan.
- Casas, Rosalba (coordinadora) (2001). *La formación de las redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*, México, IIS/Anthropos.
- Castells, Manuel (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura: La sociedad red*. Vol. I, México, Siglo XXI Editores.
- Carlsson, Bo. "Internationalization of innovation systems: A survey of the literature", *Research Policy*, Vol. 35 (2006), EUA, Reino Unido, Holanda y Francia, pp. 56-67.
- Carlsson, Bo. (2007). "Innovation systems: a survey of the literature from a Schumpeterian perspective", en Hanusch, Horst y A. Pyka, *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Reino Unido y Estados Unidos, Edward Elgar, pp. 857-872.

- Dettmer, Jorge. “Problemas fundamentales en la articulación macro-micro: reflexiones sobre algunos intentos no consumados”, *Estudios Sociológicos*, núm. 55, Vol. XIX (2001), México, pp. 79-100.
- Drucker Colín, René, Pino, Angélica, Namihira, Rosalba y Martínez, Paulina (2012). “Consideraciones para una política pública en ciencia y tecnología”, en Calva, José Luis (coordinador), *Políticas de educación, ciencia, tecnología y competitividad*, México, Consejo Nacional de Universitarios, pp. 152-181.
- Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. “The Triple Helix as a Model of Innovation Studies”, *Science and Public Policy*, núm. 3, Vol. 25 (1998), Reino Unido, pp. 195-203.
- Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. “The dynamics of innovation: from National Systems and Mode 2 to a Triple Helix of university-industry-government relations”, *Research Policy*, núm. 2, Vol. 29 (2000), EUA, Reino Unido, Holanda y Francia, pp. 109-123.
- Etzkowitz, H. y Ranga, M. *A Triple Helix System for Knowledge-Based Regional Development: From ‘spheres’ to ‘spaces’*. 8th Triple Helix Conference, Madrid, 20-22 de octubre de 2010.
- Foray, Dominique (2007). “Tacit and codified knowledge”, en Hanusch, Horst y A. Pyka, *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Reino Unido y Estados Unidos: Edward Elgar, pp. 235-247.
- Freeman, Christopher (1987). *Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan*, Londres, Frances Pinter Publisher.
- Gibbons Michael et al. (1994). *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Londres, SAGE Publications.
- Griliches, Zvi. “Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey”, *Journal of Economic Literature*, núm. 4, Vol. XXVII (1990), USA, pp. 1661-1707.
- Hughes, Thomas (1983). *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*, Baltimore y Londres, Johns Hopkins University Press.
- Kranzberg, Melvin y Carroll, Pursell Jr. (editores) (1967). *Technology in Western Civilization*, Vol 1-2, Nueva York, Oxford University Press.
- Kreimer, Pablo (1999). *De probetas, computadoras y ratones. La construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.
- Krupp, H. (1984). “Overview of policy issues: panel report on the functions of non-university research institutes in national R&D and innovation systems and the contributions of universities”, en Fusfeld, H. I y C. S. Haklisch, (editores), *University-Industry Research Interactions*, Nueva York, Pergamon, pp. 95-100.

- Luna, Matilde (coordinadora) (2003). *Itinerarios del conocimiento: formas dinámicas y contenido: un enfoque de redes*, México, Anthropos/Instituto de Investigación Sociales de la UNAM.
- Lundvall, Bengt-Ake (1992). *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Londres, Frances Pinter Publisher.
- Lundvall, Bengt-Ake (2007). "Innovation System Research and Policy Where it came from and where it might go", *Globelics Working Paper Series*, Londres, Frances Pinter Publisher, pp. 1-49.
- Metcalfe, J. Stan (1997). "Technology systems and technology policy in an evolutionary framework", en Archibugi, Daniele, J. Michie (eds.) *Technology, Globalisation and Economic Performance*, Londres, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 268-296.
- Mokyr, Joel (1990). *The Level of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*, Nueva York, Oxford University Press.
- Nelson, Richard (1993). *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*, Nueva York y Oxford, Oxford University Press.
- Nowotny, Helga, Scott, P. y Gibbons, M. (2001). *Re-thinking science, knowledge and the public in an age of uncertainty*, Reino Unido, Polity Press.
- OECD (1992). *Technology and Economy. The Key Relationships*. París. OECD.
- Pinch, Trevor y Bijker, W. (1987). "The social construction of facts and artifacts: or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other", en Hughes Bijker y Trevor Pinch (coordinadores). *The social construction of technological systems*, Londres, MIT Press.
- Rivera, Miguel Ángel (2010). "Presentación: Redes Globales de Producción y Desarrollo Económico", en Pozas, Ma. de los Ángeles, Miguel Ángel, Rivera, Alejandro Dabat (coordinadores), *Redes globales de producción, rentas económicas y estrategias de desarrollo: la situación de América Latina*, México, El Colegio de México, pp. 11-30.
- Santos, M. J. (2003). *Perspectivas y desafíos de la educación, la ciencia y la tecnología*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Saviotti, P. P. "Systems theory and technological change", *Futures*, núm. 6, Vol. 18 (1986), pp. 773-786.
- Stiglitz, Joseph (2010). *Caída Libre: el libre comercio y el hundimiento de la economía mundial*, México, Taurus.
- Schumpeter, Joseph (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interests and the Business Cycle*, Londres, Oxford University Press.

Bibliografía de la muestra de publicaciones analizada

- Aboites, Jaime y Soria, Manuel (2008). *Economía del conocimiento y propiedad intelectual. Lecciones para la economía mexicana*, México, Universidad Autónoma Metropolitana/Siglo XXI Editores.
- Arellano, Antonio, Ortega, Claudia y Martínez, Rubén. “¿Es Global o Local la Investigación? La Proliferación Situada de Polímeros, Transgénicos y Colectivos”, *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, núm. 35, Vol. 11 (2004), México, pp. 133-169.
- Arellano, Antonio y Ortega, Claudia. “Las redes sociotécnicas en torno a la investigación biotecnológica del maíz”, *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, núm. 38, Vol. 12 (2005), México, pp. 255-276.
- Ávila, Brenda (2010). *Producción y apropiación del conocimiento tecnológico en las organizaciones públicas de investigación: análisis del patentamiento académico en México 1984-2009*, México, tesis de Maestría en Economía y Gestión de la Innovación UAM-X.
- Barnett, Ronald (2012). “Universidades para la sociedad del conocimiento”, en Barba, Antonio y Lobato, Odette (coordinadores), *Instituciones de educación superior: políticas públicas y organización*, Universidad Autónoma Metropolitana/Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 15-32.
- Caballero, René (2010). “Situación actual del enfoque de los sistemas nacionales de innovación y vías para impulsar su desarrollo”, en Pozas, Ma. de los Ángeles, Rivera, Miguel Ángel y Dabat, Alejandro (coordinadores), *Redes globales de producción, rentas económicas y estrategias de desarrollo: la situación de América Latina*, México, El Colegio de México, pp. 345-400.
- Cabrero, Enrique, Cárdenas, Sergio, Arellano, David, Ramírez, Edgar. “La vinculación entre la universidad y la industria en México. Una revisión a los hallazgos de la Encuesta Nacional de Vinculación”, *Perfiles Educativos*, núm. especial, Vol. xxxiii (2011), México, DF, pp. 186-199.
- Calva, José Luis (2012). “La competitividad sistémica de la economía mexicana”, en Calva, José Luis (coordinador), *Políticas de educación, ciencia, tecnología y competitividad*, México, Consejo Nacional de Universitarios, pp. 344-362.
- Casas, Rosalba, Luna, Matilde y Gutiérrez, Georgina (2003a). “Estudios sociales de la ciencia y la tecnología”, en Reynaga Obregón, Sonia (coordinadora), *La investigación educativa en México 1992-2002*, Vol. 6, Educación, Trabajo, Ciencia y Tecnología, México, COMIE, Colección la Investigación Educativa en México 1992-2002, pp. 113-198.

- Casas, Rosalba (2003b). “Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología: enfoques, problemas y temas para una agenda de investigación”, en Santos, María J., *Perspectivas y desafíos de la educación, la ciencia y la tecnología*, México, UNAM-IIS pp.139-195.
- Casas, Rosalba (2003c). “Enfoque para el análisis de redes y flujos de conocimiento: formas dinámicas y contenido”, en Luna, Matilde (coordinadora), *Un enfoque de redes*, México, Anthropos/Instituto de Investigación Sociales de la UNAM, pp. 19-50.
- Casalet, Mónica (2008). *El impacto de la sociedad del conocimiento en las estructuras institucionales y decisionales de los sistemas científicos: el caso de México*, México, FLACSO/Plaza y Valdés/Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo.
- Casalet, Mónica (2012). “Vinculación universidades-sectores productivos para la innovación tecnológica”, en Calva, José Luis (coordinador), *Políticas de educación, ciencia, tecnología y competitividad*, México, Consejo Nacional de Universitarios.
- Cimoli, Mario y Primi, A. (2008). “Propiedad intelectual y desarrollo: una interpretación de los (nuevos) mercados del conocimiento”, en Martínez Piva, Jorge M. (coordinador), *Generación y protección del conocimiento: propiedad intelectual, innovación y desarrollo económico*, México, CEPAL, pp. 29-58.
- Didriksson, Axel (2006). “Universidad, sociedad del conocimiento y nueva Economía”, en Vessuri, Hebe (coordinador), *Conocimiento y Necesidades de las Sociedades Latinoamericanas*, Venezuela, Ediciones Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, pp. 21-54.
- Didriksson, Axel (2012). “Universidad y políticas de Estado para un nuevo desarrollo”, en Calva, José Luis (coordinador), *Políticas de educación, ciencia, tecnología y competitividad*, México, Consejo Nacional de Universitarios, pp. 113-131.
- Dutrénit, Gabriela (2008). “Premisas e instrumentos de la política de innovación: una reflexión desde el caso mexicano”, en Martínez Piva, Jorge M., *Generación y protección del conocimiento: propiedad intelectual, innovación y desarrollo económico*, México, CEPAL, pp. 301-332.
- Dutrénit, Gabriela, Puchet, Martín, Sanz-Menéndez, Luis, Teubal, Morris, Vera-Cruz Alexandre O. (2008). “A policy model to foster coevolutionary processes of science, technology and innovation: the Mexican case”, *Globelics Working Papers Series*, México, núm. 2008-03.
- Dutrénit, Gabriela, Capdevielle, Mario, Corona, Juan Manuel Puchet, Martín, Santiago, Fernando, Vera-Cruz, Alexandre, O. (2010). *El Sistema Nacional de Innovación Mexicano: instituciones, políticas, desempeño y desafíos*, México, UAM Xochimilco.

- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2006). *Conocimiento e Innovación en México: Hacia una Política de Estado*.
- Gortari, Rebeca (2003). “La vinculación academia-empresa desde una perspectiva cultural”, en Bueno, Carmen y M. J. Santos, *Nuevas tecnologías y cultura*, México, Anthropos/Universidad Iberoamericana, pp. 101-116.
- Gutiérrez, Norma Georgina (2003). “La producción de conocimiento en red entre la académica y la empresa. El caso de la Unidad Saltillo del Cinvestav”, en Luna, Matilde (coordinadora), *Itinerarios del conocimiento: formas dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*, México, Anthropos/Instituto de Investigación Sociales de la UNAM, pp. 145-187.
- Hanson, Mark. “Transnational Corporations as Educational Institutions for National Development: The Contrasting Cases of Mexico and South Korea”, *Comparative Education Review*, núm. 4, Vol. 50 (2006), USA, pp. 625-650.
- Hernández, Sergio y Díaz, Eliseo. “La producción y el uso del conocimiento en México y su impacto en la innovación: análisis regional de las patentes solicitadas”, *Revista Análisis Económico*, núm. 050, Vol. xxii (2007), México, pp. 185-217.
- Latapí, Pablo. “Conferencia Magistral al Recibir el Doctorado Honoris Causa de la Universidad Autónoma Metropolitana”, *Perfiles Educativos*, núm. 115, Vol. xxix (2007), México, pp. 113-122.
- López, Isabel (2008). *Inventores prolíficos en la producción de nuevo conocimiento: Un estudio comparativo entre México y Corea, a través de patentes de Estados Unidos (USPTO) 1978-2006*, México, tesis de Maestría en Economía y Gestión de la Innovación UAM-X.
- Luna, Matilde y Velasco, José Luis (2003). “El vínculo entre las empresas y las instituciones académicas: la función de traducción y el perfil de los traductores”, en Luna, Matilde (coordinadora), *Itinerarios del conocimiento: formas dinámicas y contenido: un enfoque de redes*, México, Anthropos/Instituto de Investigación Sociales de la UNAM, pp. 229-258.
- Luna, Matilde y Velasco, José Luis (2003). “Las redes de acción pública como sistemas asociativos complejos: Problemas y mecanismos de integración”, *REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*, núm. 4, Vol. 17 (2009), España, pp. 76-99.
- Luna, Katya y Solleiro, José Luis. “La Gestión de la Propiedad Intelectual en Centros de Investigación Mexicanos: El caso del Instituto Mexicano del Petróleo”, *Journal of Technolgy Management & Innovation*, núm. 002, Vol. 2 (2007), Chile, pp. 157-169.
- Lobato, Odette y De la Garza, Eduardo. “La organización del cuerpo académico: las premisas de decisión, la colegialidad y la respuesta grupal. Un acercamiento desde su autorreferencialidad”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 40, Vol. 14 (2009), México, pp. 191-216.

- Lobato, Odette y De la Garza, Eduardo. (2012). “La Constitución de la Organización de los Cuerpos Académicos y las Redes de Investigación. Estudio de Caso en la Educación de la Ingeniería”, en Barba, Antonio y Lobato, Odette (coordinadores), *Instituciones de educación superior: políticas públicas y organización*, México, Miguel Ángel Porrúa/Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 263-289.
- Madrigal, Berta, Arechavala, Ricardo y Madrigal, Rosalba. “El emprendedor y su capital social: caso el clúster del software en Jalisco”, *Revista Internacional Administración & Finanzas*, núm. 4, Vol. 5 (2012), México y España, pp. 107-120.
- Márquez, Teresa (2003). “Redes contra la incertidumbre en software”, en Luna, Matilde (coordinadora), *Itinerarios del conocimiento: formas dinámicas y contenido: un enfoque de redes*, México, Anthropos/Instituto de Investigación Sociales de la UNAM, pp. 188-228.
- Martínez, Jorge (2008a). “La protección de los derechos de propiedad intelectual, la innovación y el desarrollo”, en Martínez, Jorge (coordinador), *Generación y protección del conocimiento: propiedad intelectual, innovación y desarrollo económico*, México, CEPAL, pp. 59-90.
- Martínez, Jorge (2008b). “Conclusiones generales: los retos para el desarrollo”, en Martínez, Jorge (coordinador). *Generación y protección del conocimiento: propiedad intelectual, innovación y desarrollo económico*, México, CEPAL pp. 381-391.
- Morales López, Valentino (2012). “La perspectiva organizacional de la vinculación”, en Bárbara Álvarez, Antonio y Lobato, Odette (coordinadores), *Instituciones de educación superior: políticas públicas y organización*, México, Miguel Ángel Porrúa/Universidad Iberoamericana, pp. 205-244.
- Mungaray, Alejandro, Ramos Jorge, Plascencia, Ismael, Moctezuma, Patricia. “Las Instituciones de Educación Superior en el Sistema Regional de Innovación de Baja California”, *Revista de Educación Superior*, núm. 158, Vol. XL (2011), México, pp. 119-136.
- Muñoz García, Humberto. “La universidad mexicana en el escenario global”, *Perfiles Educativos*, núm. especial, Vol. XXXIII (2011), México, DF, pp. 21-33.
- Olivé, León. “La cultura científica y tecnológica en el tránsito a la sociedad del conocimiento”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 136, Vol. XXXIV, octubre-diciembre (2005), México, pp. 49-63.
- Pérez, Carlota (2008). “Una visión para América Latina: dinamismo tecnológico e inclusión social mediante una estrategia basada en los recursos naturales”, *Globelics Working Papers Series*, núm. 2008-04, México.
- Pozas, María de los Ángeles (2010a). “Creación y captura de valor en las redes globales de producción: elementos para una agenda de investigación”, en Pozas, Ma. de los

- Ángeles, Rivera Miguel Ángel, Dabat, Alejandro (coordinador), *Redes globales de producción, rentas económicas y estrategias de desarrollo: la situación de América Latina*, México, El Colegio de México, pp. 435-459.
- Pozas, María de los Ángeles (2010b). “Ventajas dinámicas y capacidades tecnológicas en las grandes empresas: el caso del Grupo Monterrey”, en Pozas, Ma. de los Ángeles, Rivera Miguel Ángel, Dabat, Alejandro (coordinadores), *Redes globales de producción, rentas económicas y estrategias de desarrollo: la situación de América Latina*, México, El Colegio de México, pp. 219-259.
- Rivera, Ma. Isabel (2002). *Technology transfer via university-industry relationship*, Nueva York, Routledge Falmer.
- Romero, José Francisco (2008). *Experiencias de vinculación: universidad-sector productivo y social en la BUAP*, México, ANUIES.
- Sánchez, Iván y Navarro, Marco A. (2010). *Reformas, gestión y retos de la universidad en la sociedad del conocimiento*, México, Miguel Ángel Porrúa-Colección Problemas Educativos/Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Santos, María Josefa y Márquez, Teresa (2003). “Trayectorias y estilos tecnológicos. Propuestas para una antropología de la tecnología”, en Bueno, Carmen y Santos, María Josefa (coordinadoras), *Nuevas tecnologías y cultura*, México, Anthropos/Universidad Iberoamericana, pp. 75-97.
- Velho, Léa. “S&T Institutions in Latin America and the Caribbean: an overview”, *Science and Public Policy*, núm. 2, Vol. 32 (2005), RU, pp. 95-108.
- Villanueva, Fernanda, Del Río, Jesús, Martínez, Manuel. “Hacia una Política de Gestión de las Invenciones en las Entidades Públicas de investigación”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 150, Vol. xxxviii (2009), México pp. 21-36.
- Villavicencio, Daniel (2008). “Los cambios recientes de la política de ciencia y tecnología en México: incentivos a la innovación”, en Martínez Piva, M. Jorge (coordinador), *Generación y protección del conocimiento: propiedad intelectual, innovación y desarrollo económico*, México, CEPAL, pp. 333-362.
- Viniegra, Carlos y Viniegra González, Gustavo (2012). “Simetría, sinergia e innovación para la competitividad y el desarrollo económico de México”, en Calva, José Luis (coordinador), *Políticas de educación, ciencia, tecnología y competitividad*, México, Consejo Nacional de Universitarios, pp. 317-343.
- Zubieta, Judith y Jiménez, Jaime (2003). “Acercamientos entre academia e industria: el futuro de la vinculación”, en Santos, María Josefa (coordinadora), *Perspectivas y desafíos de la educación, la ciencia y la tecnología*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales, pp. 271-334.

CAPÍTULO 7

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN EDUCATIVA

Edna Luna (Coordinadora)¹

Resumen

El propósito general de este estudio es presentar el estado del conocimiento sobre la evaluación educativa en México, correspondiente al periodo 2000 a 2012. Ante la complejidad y diversidad de los trabajos de evaluación producidos en México, el criterio fundamental que guió la selección de las investigaciones fue que el objetivo central estuviera orientado a la evaluación. Además, la clasificación de los materiales se realizó de acuerdo con el objeto de evaluación o evaluando. Desde esta perspectiva se estudian tres temas generales: 1) Evaluaciones del aprendizaje o desarrollo de los alumnos, en cualquier área curricular y tanto en aspectos cognitivos como no cognitivos, actitudinales u otros; 2) Evaluación y certificación de docentes de cualquier nivel educativo, y 3) Evaluaciones sobre el sistema educativo mexicano, de políticas educativas, instituciones y programas. Las fuentes de información fueron: los artículos publicados en revistas especializadas de circulación nacional, los libros editados por las principales casas editoriales comerciales, universidades y organismos reconocidos por su presencia en el campo de la educación; las ponencias presentadas en eventos nacionales y tesis de posgrado. Se identificaron 1 185 documentos, distribuidos en 346 artículos, 340 libros, 34 capítulos de libro, 395

¹ Universidad Autónoma de Baja California.

ponencias y 70 tesis. Se encontró que la evaluación educativa se ha conformado como un campo del conocimiento complejo y diverso; muestra la relevancia del campo de estudio ya sea en evaluación de los aprendizajes, del profesorado, o de políticas y programas. Pondera, sobre todo, el uso de los resultados de la evaluación para mejorar la calidad educativa, entendida como guiar el aprendizaje de los estudiantes para ayudarles a que aprendan, mejorar las prácticas pedagógicas del profesor y determinar la eficacia de programas y políticas.

Introducción general

El propósito general de este documento es presentar el estado del conocimiento sobre la evaluación educativa en México, correspondiente al periodo 2000 a 2012. Este estudio tiene especial relevancia dado que en México, en las últimas dos décadas, la evaluación ha tenido un papel protagónico en el ámbito educativo, situación que ha sido impulsado por la emergencia del estado evaluador y por la búsqueda de la calidad de la educación. En este contexto, las demandas sociales hechas por diferentes audiencias (organismos internacionales, políticas educativas y actores educativos) con necesidades heterogéneas de evaluación han planteado de manera explícita la necesidad de una evaluación científica que sirva para mejorar la calidad de la educación.

La evaluación como disciplina ha experimentado transformaciones conceptuales y funcionales a lo largo de su historia, sobre todo en el siglo xx (Escudero, 2003). En su evolución se ubican diferentes conceptos de evaluación aceptados de manera extendida, entre los que destacan, “la evaluación significa determinar en qué medida se satisfacen realmente los objetivos de la educación” (Tyler, 1973: 109), definición asumida por las aproximaciones orientadas a la consecución de metas; en contraste a la de la evaluación como el proceso de determinar, obtener y proporcionar información relevante para la toma de decisiones (Stufflebeam, 2003, y Cronbach, 1982); y la definición de Scriven (1991), quien postula que la evaluación educativa es el proceso de determinar el mérito, valor o significancia de las cosas, en el que la evaluación comprende dos componentes: el estudio empírico y la identificación de los valores relevantes

para los resultados del estudio. Además, los hechos de la evaluación se ubican como prácticas sociales, que no se reducen a su aspecto puramente técnico ni al social (Barbier, 1993).

Al mismo tiempo, la investigación en evaluación se caracteriza por una diversidad teórica y metodológica, que aborda una pluralidad de objetos de evaluación. No obstante, el centro de valoración ha sido el alumno como sujeto que aprende y su rendimiento; y con menor intensidad la evaluación se ha dirigido a los profesores y programas, aunque no se limita sólo a éstos.

Este estudio reconoce la complejidad y diversidad de los trabajos de evaluación producidos en México. Ante ello, en la delimitación de los materiales a revisar, el criterio fundamental que guió la selección de las investigaciones fue que el objetivo central estuviera orientado a la evaluación. Además, la clasificación de los materiales se realizó de acuerdo con el objeto de evaluación o evaluando. Conforme a esta lógica se abordaron tres temas generales: 1) Evaluaciones del aprendizaje o desarrollo de los alumnos, en cualquier área curricular y tanto en aspectos cognitivos como no cognitivos, actitudinales u otros, 2) Evaluación y certificación de docentes de cualquier nivel educativo, y 3) Evaluaciones sobre el sistema educativo mexicano, de políticas educativas, instituciones y programas.

En la búsqueda de los materiales se consideraron como fuentes de información los artículos publicados en revistas especializadas de circulación nacional, los libros editados por las principales casas editoriales comerciales, universidades y organismos reconocidos por su presencia en el campo de la educación; las ponencias presentadas en eventos nacionales y tesis de posgrado. La recolección y procesado de la información fue un trabajo colaborativo realizado por académicos y estudiantes de posgrado.

Se identificaron 1 185 documentos, distribuidos en 346 artículos, 340 libros, 34 capítulos de libro, 395 ponencias y 70 tesis. La distribución de los trabajos en cada tema se presenta en la tabla 7.1, en la que se aprecia que la mayor concentración se encontró en Evaluación de los aprendizajes, seguida de Evaluación de la docencia, y por último Evaluación de políticas educativas, el sistema educativo mexicano, instituciones y programas. Destaca la gran brecha entre la producción en evaluación de los aprendizajes respecto a los otros temas, hecho que muestra el énfasis puesto en este objeto de estudio.

TABLA 7.1 Frecuencia de tipos de publicación por tema

Tipo de publicación	Evaluación del aprendizaje	Evaluación de la docencia	Evaluación de políticas, sistema, instituciones y programas	Total
Artículos	230	48	68	346
Libros	304	6	30	340
Capítulos de libro	*	33	1	34
Ponencias	281	81	33	395
Tesis	54	**	16	70
Total	869	168	148	1185

Fuente: Elaboración propia.

*No incluidos; ** No revisadas.

El análisis de la producción al interior de cada tema por nivel educativo, refleja una evolución diferencial respecto a las tradiciones de investigación, en evaluación de los aprendizajes la mayor tradición se encuentra en el nivel básico, mientras que en evaluación de la docencia y de políticas educativas, el sistema educativo mexicano, instituciones y programas es en el nivel superior.

TABLA 7.2 Frecuencia de publicaciones por tema y nivel educativo

Tema	Nivel educativo			General	Totales
	Educación Básica	Educación Media Superior	Educación Superior		
Evaluación del aprendizaje	409	111	315	34	869
Evaluación de la docencia	11	7	150	0	168
Evaluación de políticas, sistema, instituciones y programas	39	0	90	19	148
Total	459	118	555	53	1185

Fuente: Elaboración propia.

La diversidad de abordajes metodológicos presentes en los documentos se clasificaron en: estudios empíricos, agrupa a los trabajos que reportan datos de experiencias sistemáticas mediante métodos cuantitativos, cualitativos o mixtos; además, se catalogaron como estudios analíticos a aquellos en los que el objeto de estudio se aborda mediante el examen de documentos como fuente de información, por lo que esta categoría incluye los estudios de análisis conceptual (McMillan y Shumacher, 1993). La tabla 7.3 presenta la división de los trabajos por tipo de investigación para cada tema y en total, cabe hacer notar el mayor número de trabajos empíricos (772) sobre los analíticos (413), y dentro de los empíricos la mayor tendencia a trabajos de tipo cuantitativo, así como la presencia de aproximaciones mixtas.

TABLA 7.3 Distribución de las publicaciones por tema y tipo de investigación

Tipo de investigación	Evaluación del aprendizaje	Evaluación de la docencia	Evaluación de políticas, sistema, instituciones y programas	Total
Empírico				
Cuantitativo	301	35	39	375
Cualitativo	244	52	-	296
Mixto	56	19	26	101
Analíticos	268	62	83	413
Totales	869	168	148	1185

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los temas objeto de estudio se conformaron tres subgrupos de trabajo, cada subgrupo fue responsable de la elaboración del estado del conocimiento sobre una temática particular. La coordinación general del estado del conocimiento estuvo a cargo de Edna Luna Serrano.

En el primer apartado, Gabriela de la Cruz, Yolanda Leyva e Ileana Seda presentan el tema sobre evaluaciones del aprendizaje. Realizan una síntesis de la enorme diversidad de enfoques y posturas en el periodo, con el fin de puntualizar las principales tensiones encontradas, así como perfilar al campo de la evaluación del aprendizaje como un corpus teórico y metodológico definido.

Ante la dificultad de sintetizar 869 referencias las autoras optaron por presentar una muestra de la discusión.

En el segundo, Edna Luna Serrano, Leticia Elizalde Lora, Alma Delia Torquemada, Antelmo Castro López y Edith Cisneros-Cohernour desarrollan el estado del conocimiento sobre Evaluación de la docencia, organizado de manera general en: Evaluación de la docencia en educación superior que aborda, evaluación de la actividad docente en el aula, políticas de evaluación y compensación salarial, análisis de la práctica educativa y formación y evaluación; Evaluación de la docencia en educación básica, y Evaluación de la docencia en media superior.

En el tercer apartado, Rosa Elsa González y Marisol de Diego presentan el estado del conocimiento sobre la evaluación de políticas educativas, del sistema educativo mexicano, de instituciones y de programas. Se caracteriza de manera general a las investigaciones citando algunos ejemplos, y se ahonda en los aspectos más representativos de los estudios haciendo especial énfasis en las aportaciones y los pendientes para futuros temas de investigación.

Evaluación del aprendizaje: tendencias teóricas y metodológicas en el periodo 2001-2010

Gabriela de la Cruz Flores², Yolanda Edith Leyva Barajas³, Ileana Seda Santana⁴

Introducción

La organización de este documento se divide en tres apartados. En el primero, se describen las principales tendencias teóricas y metodológicas sobre la evaluación del aprendizaje en México. Dichas tendencias surgen de una revisión exhaustiva de diversas fuentes académicas publicadas entre 2001 y 2010. En el segundo apartado, se discute el estado y alcance de la investigación educativa en torno a la evaluación del aprendizaje. Por último, en el tercer apartado se propone una agenda de los retos a resolver en materia de investigación sobre la evaluación del aprendizaje en términos teóricos, prácticos y axiológicos.

² Universidad Nacional Autónoma de México.

³ Profesional independiente.

⁴ Universidad Nacional Autónoma de México.

Las fuentes consultadas para elaborar este documento fueron: libros (304), en su mayoría técnicos, publicados por las principales agencias de evaluación que se crearon en la década analizada, artículos de investigación (230), tesis (54) y ponencias en congresos (281). Dada la amplia gama de materiales producidos en la década y, en especial, aquellos recuperados por el equipo de trabajo, se decidió analizar la información y organizar grandes categorías que informasen de la complejidad del objeto de estudio. De ahí que el lector no encontrará todas las referencias consultadas (869) sino sólo aquellas que pudiesen ofrecer evidencia y argumentos sobre las ideas expresadas.

Mediante este documento se intenta hacer una síntesis de la enorme diversidad de enfoques y posturas en el periodo previsto, que permite puntualizar las principales tensiones encontradas, así como perfilar al campo de la evaluación del aprendizaje como un corpus teórico y metodológico definido. Es de llamar la atención que la década materia de análisis (2001-2010) comparada con la anterior, se caracteriza por un énfasis en el estudio de las pruebas estandarizadas a gran escala, marcando cambios significativos en torno a la evaluación educativa en México y en la región de América Latina y el Caribe.

Antecedentes

En la década 2001-2010, las políticas educativas se centraron en la evaluación educativa, en especial la orientada a la evaluación del aprendizaje a fin de realizar comparaciones intranacionales e internacionales. Entre los sucesos más destacados durante la década como consecuencia de estas políticas, se encuentra la aplicación intensiva de pruebas a gran escala tanto nacionales como internacionales a estudiantes, en especial de educación básica, lo cual fue materia de estudio y análisis de las publicaciones desarrolladas durante el periodo que se reporta. Algunos sucesos vinculados con estas políticas educativas en México, fueron:

- La creación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) fundado en 2002 por decreto presidencial con el objetivo de generar, aportar y difundir información y conocimiento que permitiera a las autoridades educativas federal y locales evaluar diferentes componentes, procesos o resultados del Sistema Educativo Nacional que contribuyeran

a mejorar su calidad. Durante la primera década de funcionamiento de dicho Instituto, se desarrollaron los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE), pruebas de aprendizaje de gran escala externas al Sistema Educativo Nacional que se aplicaron a muestras representativas de alumnos para evaluar el logro escolar en educación básica en distintas asignaturas y grados escolares. Aunque con menor impacto, en el INEE también se desarrollaron indicadores para la evaluación de escuelas, con la intención de contextualizar los resultados obtenidos mediante las pruebas. Además se publicaron, aunque con una difusión limitada, documentos y manuales técnicos con la intención de informar a los diversos actores educativos sobre los resultados obtenidos y los indicadores de calidad.

- La creación y aplicación censal cada año de los exámenes de Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), con la finalidad de proporcionar información diagnóstica de los temas y contenidos que los alumnos de educación básica lograron aprender en las asignaturas de Español, Matemáticas y Ciencias. Posteriormente se elaboró y aplicó una versión de dicha prueba a jóvenes del último grado de bachillerato para evaluar conocimientos y habilidades básicas en el uso apropiado de la lengua y las matemáticas. La aplicación de dichas pruebas suscitó grandes críticas y tensiones debido a la falta de control en su aplicación y a su uso para hacer comparaciones (entre individuos, aulas y escuelas) en contraste con su propósito inicial orientado a la mejora de la calidad educativa.
- La adhesión de México al Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, PISA (por sus siglas en inglés), con las aplicaciones de la prueba a alumnos de 15 años de edad de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). El propósito de la prueba es evaluar procesos, conceptos y habilidades en situaciones específicas vinculadas con lenguaje, ciencias y matemáticas. Este suceso también impactó en las reflexiones y tipos de estudios desarrollados y publicados durante la década analizada.
- El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) generó una nueva generación de pruebas para la evaluación de competencias, amplió el espectro de pruebas criterioles y avanzó en los estudios orientados a la validez de constructo de este tipo de pruebas educativas. Los avances del CENEVAL fueron materia de análisis de libros, en su mayoría técnicos, y de ponencias en congresos y foros de educación lo cual

refleja el uso de los resultados de estas pruebas para diversos propósitos como ajustes curriculares, diagnósticos y apoyos al estudiantado.

Tendencias

El análisis de las tendencias teóricas presentes en libros, artículos de investigación, tesis y ponencias presentadas en foros y congresos nacionales de evaluación en México, cruza por un punto en común: la necesidad de encontrar marcos de referencia que integren una valoración cualitativa y cuantitativa del aprendizaje y también por la integración de las principales funciones que debe cumplir, a saber: de diagnóstico, mejora continua del aprendizaje, acreditación académica, certificación de competencias y rendición de cuentas.

En cuanto a la valoración cualitativa, algunos autores la denominan “evaluación auténtica o alternativa” (se entiende que es alternativa a la evaluación tradicional desarrollada a partir de exámenes). En estas posturas se discute y critica el papel que la medición vía la aplicación de pruebas estandarizadas ha tenido para el fortalecimiento del aprendizaje, refiriendo que el peso se ha centrado en la medición y que poco se ha vinculado con la mejora, la toma de decisiones y la consideración del contexto como una variable fundamental que puede explicar, en parte, los resultados propios de dichas pruebas. Para Moreno la evaluación cualitativa se concibe: “...como una nueva tendencia evaluadora que a diferencia de las evaluaciones tradicionales, nos encuentra observando con más atención la fiabilidad de las tareas de evaluación y su alineación con la investigación, la teoría y las prácticas educativas actuales. Además, nos recuerda que el aprendizaje es demasiado complejo y la evaluación demasiado imperfecta como para basarnos en un sólo índice de éxito” (2004: 102-103).

Más adelante el mismo autor refiere que la valoración auténtica: a) Se basa en demostraciones reales de aquello en lo que se desea que sean buenos los estudiantes (como por ejemplo, escritura, lectura, discurso, creatividad, capacidad investigadora, resolución de problemas); b) exige procesos mentales más complejos y estimulantes; c) reconoce la existencia de más de un enfoque o respuesta correcta; d) presta especial importancia a las explicaciones no paudadas y a los productos reales; e) promueve la transparencia de criterios y estándares, y f) implica el dictamen de un asesor experimentado (*ibid.*).

Por ello, la búsqueda por desarrollar instrumentos de evaluación que permitan valorar distintas aristas del aprendizaje como un proceso cambiante y movable, que demanda ajustes, la creación de situaciones de aprendizaje situados y la promoción de procesos de autoevaluación y coevaluación, como una vía para que el aprendiz tome un papel activo en la propia valoración que haga de su aprendizaje. De ahí el interés por el uso de técnicas e instrumentos tales como las rúbricas, pruebas de desempeño *in situ*, resolución de casos y problemas, desarrollo de proyectos en materias científicas, registros personales, portafolios de evaluación como una estrategia que permite la integración y análisis de evidencias diversas de aprendizaje. Estas posturas intentan privilegiar la función diagnóstica y formativa de la evaluación del aprendizaje en el aula, la cual plantea un cambio de fondo en la cultura de la evaluación, más acorde a los principios del constructivismo y de las innovaciones que pretende introducir currículos orientados al desarrollo de competencias. Así encontramos escritos que ofrecen aportes teóricos y metodológicos sobre la evaluación auténtica, como por ejemplo el libro de Ahumada (2005), titulado *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje*. Si bien el autor no es mexicano, ofrece un marco obligado para Latinoamérica, incluyendo por supuesto nuestro país. En el contexto mexicano, se destacan los aportes de Díaz-Barriga (2006) con el libro *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*, en especial el capítulo titulado La evaluación auténtica centrada en el desempeño: *Una alternativa para evaluar el aprendizaje y la enseñanza*. López y Rodríguez (2003) por su parte, en su trabajo de investigación titulado *La evaluación alternativa: oportunidades y desafíos para evaluar la lectura*, nos permiten apreciar las limitaciones y alcances de los exámenes de ejecución, a partir de un estudio con alumnos de bachillerato. Otro ejemplo, que permite subrayar el interés por generar estrategias de evaluación cualitativa desde y para el aula se deriva del análisis que ofrece Morán (2007) en su artículo: *Hacia una evaluación cualitativa en el aula*.

Cabe destacar que algunas publicaciones revisadas, más que una tensión entre las funciones de la evaluación del aprendizaje, presentan posturas en las que destacan metodologías mixtas con una visión de complementariedad de enfoques y métodos para cubrir también con la función sumativa de la evaluación. Al respecto Martínez (2009) ofrece una cita ilustradora de Stiggins (traducida por el propio Martínez):

Hoy entendemos mucho mejor que antes cómo usar productivamente la evaluación. Debemos sustituir los pasados sistemas, marcadamente desequilibrados, por otros que satisfagan las necesidades de información de todos los usuarios: sistemas que, a la vez, verifiquen el aprendizaje y lo apoyen, desde el aula hasta la sala de juntas de las autoridades. Para conseguir el equilibrio tan necesario y tan largamente ausente, debemos implementar prácticas de evaluación en aula que se apoyen en una gama de aproximaciones a la calidad usadas estratégicamente de manera que mantengan la fe de los alumnos en sí mismos... es tiempo de sustituir la intimidación de la rendición de cuentas como principal motivación, por la promesa del éxito académico para todos los aprendices, como esa fuerza motivacional. (...) Una evaluación en aula efectiva puede y debe servir para promover la esperanza en todos los alumnos (2009: 15).

En cuanto a la valoración cuantitativa del aprendizaje, existen variados estudios, que reivindican el potencial de las pruebas estandarizadas, siempre y cuando posean validez de constructo, sean instrumentos predictores del rendimiento futuro de los estudiantes, sirvan para los usos propuestos y estén contextualizadas. Sobre la necesidad de contextualizar las pruebas, se presentan de manera general los siguientes ejemplos. El primero es el libro de Fernández (2003) editado por el INEE titulado *Contextualización sociocultural de las escuelas de la muestra de Estándares Nacionales (1998-2002)*, en el que el autor utilizando técnicas estadísticas multivariadas de análisis (factorial y de conglomerados) identifica variables socioeconómicas y culturales de las familias de los alumnos asociadas al rendimiento de estos últimos. Otro ejemplo relevante, derivado en este caso del análisis de los resultados obtenidos mediante la prueba EXCALE, lo aportan Backhoff, Muñoz, Bouzas y Cortés (2007) en *Comentarios al estudio sobre aprendizaje y desigualdad social en México* (investigación realizada por el INEE); en este cuadernillo los autores refieren que los resultados de dicha prueba permiten conocer los niveles del logro educativo, sin embargo destacan diversos factores del contexto que favorecen e inhiben el aprendizaje. Dentro de los resultados de dicha investigación se destaca:

(...) existen brechas educativas abismales entre los estudiantes que cursan un mismo grado escolar, las cuales pueden llegar a ser de más de cuatro años escolares (...) en gran medida, dichas brechas son el producto de inequidades

sociales, que se reproducen fielmente en el sistema educativo de nuestro país (...) las condiciones socioculturales de los estudiantes, medida con la variable Capital Cultural Escolar, explican mayoritariamente las inequidades educativas de nuestro país (2007: 3).

También se encuentran indagaciones que retratan lo que sucede a nivel estatal con la aplicación de pruebas nacionales. Un ejemplo característico es la indagación de Carvallo, Caso y Contreras (2007) realizada en Baja California en el que los resultados corroboran hallazgos obtenidos en muestras nacionales, así se destaca:

a) Las mujeres presentan mejor desempeño que hombres en comprensión lectora y matemáticas en sexto grado de primaria y en comprensión lectora en tercero de secundaria, mientras que los hombres registran mejor rendimiento en matemáticas en tercer año de secundaria (...) b) los estudiantes que registran edades superiores (extraedad) a las que corresponden al sexto grado escolar o tercer año de secundaria presentan niveles de desempeño en los dominios evaluados inferiores a las del resto de sus compañeros (...); c) los estudiantes del turno matutino presentan niveles de desempeño superiores al de estudiantes del turno vespertino (...); y d) los estudiantes de escuelas primarias y secundarias privadas presentan mejores resultados que los de escuelas públicas, los de escuelas primarias públicas urbanas mejor que las rurales, y los de secundarias generales públicas mejor que los de técnicas públicas (...) (2007: 11-12).

Llama la atención que la aplicación de pruebas estandarizadas ha generado una fuerte reacción en el campo teórico y metodológico de la evaluación del aprendizaje, recrudeciendo críticas a los supuestos de la psicometría y a la generación de instrumentos estandarizados y descontextualizados, bajo el argumento de que dichos dispositivos en las escuelas han privilegiado los fines de control y normalización de los estudiantes, propiciando su etiquetación y exclusión, por encima de las finalidades de comprensión y mejora de los procesos educativos en un marco de equidad e inclusión.

Por otra parte, de la revisión de los documentos, principalmente libros y manuales emitidos por el INEE y el CENEVAL, resaltan los siguientes temas:

- Desempeño de alumnos de diferentes estratos y niveles educativos.
- Medición de aprendizajes para acceso a niveles educativos.
- Resultados y comparaciones de resultados de pruebas nacionales e internacionales.
- Manuales técnicos que explican propiedades psicométricas de las pruebas.
- Estudios empíricos sobre la validez de las pruebas.
- Estudios de validez de contenido mediante jueces.
- Identificación y análisis de factores contextuales.
- Factores escolares que afectan el rendimiento en las pruebas.
- Comparaciones por sistemas escolares y estados.
- Comparaciones internacionales.
- Investigaciones para mejorar técnicas y tecnologías de la medición.
- Autenticidad de la medición.

Se percibe que en México los problemas que se identifican acerca de la evaluación en general no están vinculados a la falta de evaluaciones sino a cómo incidir en los procesos educativos para incrementar los resultados de los grupos evaluados. Respecto a la evaluación de aprendizajes propiamente, la investigación está determinada por las características y los contenidos de las pruebas empleadas, con la finalidad de establecer procesos de mejoramiento de las pruebas para hacerlas más pertinentes y eficaces en la clasificación de los sustentantes en los diversos niveles de desempeño. Por ello hay aspectos ausentes o poco abordados en los libros y manuales revisados, entre ellos los que se relacionan con la evaluación formativa y la que permite informar las acciones docentes situadas en los escenarios educativos.

Se puede deducir que existe mucho conocimiento de lo que se evalúa y de cómo se evalúa, lo cual arroja información importante y precisa sobre las condiciones generales de la educación en México. También que aún existen grandes interrogantes respecto a cómo mejorar las condiciones de la educación nacional y de cómo abordar las desigualdades que los resultados de las pruebas arrojan. Según se analizan diversos aspectos relacionados con la educación como los factores sociales, económicos, contextuales y de la calidad de las escuelas, se ha incrementado la información acerca de la cantidad y calidad de los aspectos que inciden en la misma, a la vez que aumentan las interrogantes de cómo mejorar la educación y los aprendizajes escolares. Esto

es, los trabajos presentados en libros y manuales ponen de manifiesto la complejidad de lo que implica aprender en la escuela, de su evaluación y, por lo tanto, de la educación. En ese sentido, si bien existe mucha información hay también muchas interrogantes sobre cómo abordar la inmensa complejidad de los procesos de aprendizaje en particular y de la educación como fenómeno nacional y mundial.

Por otra parte y como respuesta a los cambios en el currículo de la educación básica y a la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), así como a los cambios generados en los currícula de la educación superior, en el periodo analizado, existe una tendencia a transitar a nuevas formas de evaluar que respondan a los enfoques por competencias (Morales, 2008; Martínez y Rochera, 2010). Sin embargo, se advierte la falta de claridad de lo que implican dichos enfoques en términos de marcos de referencia sólidos y consistentes, lo cual generó controversias y críticas no sólo a las formas de evaluación sino a las propias reformas educativas; aunque también se encuentran en diversas publicaciones, propuestas de modelos de evaluación en las que se reiteran enfoques socio constructivistas y situados que permiten cierta regularidad conceptual y metodológica para evaluar las competencias, considerando el uso de técnicas e instrumentos diversos, tareas de aprendizaje en contexto, entre otras.

De la revisión de artículos de investigación, ponencias en congresos y tesis profesionales, podemos destacar los siguientes rubros de desarrollo de la evaluación del aprendizaje:

- a) Evaluación de aprendizajes escolares específicos (en especial lectoescritura) con una clara tendencia a la valoración de desempeños y logros en contextos específicos, en especial se privilegia la evaluación de estos procesos a nivel de educación básica (Bazán, Castañeda, Macotela y López, 2004; López y Rodríguez, 2003).
- b) Existe una tendencia clara en el desarrollo y valoración de instrumentos orientados a la evaluación de desempeños, como son el uso de los portafolios y las rúbricas. Sobre los portafolios (Martínez, 2002; Morán, 2010; Seda, 2002) se analiza desde cómo se construyen y su contribución al aprendizaje en términos de procesos de evaluación formativa. Sobre el uso de las rúbricas (Díaz-Barriga, 2004), se ha enfatizado su vínculo con los procesos de autorregulación. En ambos casos, el papel

de estos instrumentos en la evaluación del aprendizaje está ligado con marcos de referencia alternos a la evaluación tradicional exclusiva del uso de instrumentos objetivos.

- c) Otro grupo de aportaciones han indagado el vínculo entre la evaluación y los procesos de autorregulación en el estudiantado (Orozco y Cardoso, 2003), lo cual está más ligado a la función formativa e ideográfica que a la evaluación nomotética y con fines sumativos.
- d) Un cúmulo de investigaciones se ha centrado en buscar un equilibrio entre la evaluación formativa en el aula y la evaluación a gran escala; se reconoce que ambas son útiles para diferentes propósitos y usos.
- e) Un punto importante en el contexto mexicano es la discusión en torno a considerar la diversidad cultural y la desigualdad social a la hora de generar mecanismos de evaluación estandarizados, considerando que dichos instrumentos pudiesen ser hegemónicos, carentes de respeto hacia las raíces étnicas y la diversidad de nuestro país. Como ejemplos de estas tendencias teóricas, en el caso de pruebas dirigidas a poblaciones indígenas se destaca la importancia de considerar los aportes de la psicología transcultural, la antropología y la psicometría, a fin de formular recomendaciones para circunscribir las inferencias hechas a partir de sus resultados en estas pruebas (Rodríguez y Reséndiz, 2009; Treviño, 2006).
- f) Dado el auge de las nuevas tecnologías, hay presencia de investigaciones orientadas a valorar los mecanismos de evaluación del aprendizaje en modelos sincrónicos y asincrónicos (Juárez y Waldegg, 2003; Martel, 2004).

Discusión

Si consideramos que la educación y lo que se aprende en la escuela deberá estar orientado a que el alumnado lo aplique para la vida, tenga una vida productiva en y para la sociedad, entonces una definición reducida a los resultados que arrojan las pruebas es engañosa y poco efectiva. Tampoco contribuyen mucho las posiciones extremas que desacreditan el uso de las pruebas y proponen una evaluación alternativa como opuesta a la aplicación de exámenes, es posible que las investigaciones y publicaciones que más aportan al desarrollo del campo de la evaluación del aprendizaje sean las que hacen propuestas complementarias en donde existe un balance entre las dimensiones de la evaluación, conciliando

enfoques metodológicos cualitativos y cuantitativos dependiendo del uso previsto de los resultados de las evaluaciones.

En cuanto a enfoques teóricos, aquellos que reportan una mayor contribución al estado del conocimiento son los que al evaluar aprendizajes estudian los procesos mediante los cuales los aprendices aprenden; los componentes que integran los dominios de conocimiento a evaluar; las teorías que subyacen a la enseñanza; los marcos inherentes a los dominios de conocimiento a evaluar con la intención de alinear la evaluación a las características del constructo y a la finalidad que guía los procesos de la evaluación, y desde luego, los que promueven el uso adecuado de los resultados con fines de mejora tanto de los procesos de aprendizaje, como de la intervención educativa y de los entornos que más favorecen el aprendizaje. Por ejemplo, en el documento titulado *Determinantes sociales, organizacionales e institucionales de los aprendizajes en la educación primaria de México: un análisis de tres niveles* trabajo editado por el INEE (Fernández, 2003: 2) se establece:

El estudio que aquí se presenta ha sido orientado por tres preguntas que delimitan actualmente el campo principal de la investigación educativa. Estas son: (i) ¿cuáles son y qué magnitud tienen los distintos procesos sociofamiliares que traducen las desigualdades originadas en la estratificación social en desigualdades de aprendizaje?; (ii) ¿cuál es el diseño organizacional de la escuela que más positivamente incide tanto en la calidad como en la equidad de los aprendizajes de los alumnos?; y (iii) ¿de qué instrumentos de política dispone el Estado para proveer de buena educación a todos sus ciudadanos?

Otro aspecto de fondo a considerar es que las prácticas de evaluación de aprendizajes pocas veces se someten a análisis y cuestionamientos. Es posible que para las evaluaciones a gran escala, las instituciones evaluadoras inviertan grandes cantidades de recursos para establecer la confiabilidad y validez de los instrumentos que desarrollan, pero en general, los modos y técnicas de evaluación pocas veces se cuestionan. En ese tenor, los resultados, altos o bajos, de una evaluación invariablemente se consideran como reflejo directo de los aprendizajes de los alumnos, de las escuelas y de los sistemas educativos. Algunas de las preguntas respecto a la evaluación de aprendizajes para las cuales no se observan respuestas claras son: *¿Qué es importante evaluar? ¿Por qué? ¿Para qué?* Un aspecto interesante es que los estudiantes aprenden muchas cosas en la escuela,

no todas evaluadas o evaluables, pareciera que el aprendizaje escolar se define por los resultados que arrojan las respuestas de los alumnos en las evaluaciones bajo estudio. En este sentido, desde la década de 1980 Fredricksen (1984) estableció que en una prueba, las respuestas correctas de los alumnos dependen de: 1) las coincidencias entre lo que el estudiante aprendió o recuerda (de todo lo que es posible aprender o recordar), 2) del currículo establecido, 3) de lo que los docentes enseñaron, y 4) de lo que se preguntó en el examen. Es decir, en una prueba el alumno puede demostrar lo que aprendió cuando lo que se pregunta coincide con el universo de lo que aprendió. La idea de Fredricksen destaca que sin esas coincidencias puede parecer que los alumnos aprendieron poco o nada, aunque ello no sea necesariamente la realidad.

Moreno (2011) señala que si bien actualmente las evaluaciones parecen ser un fenómeno constante, sobresaliente y de grandes inversiones económicas para los sistemas educativos, la incidencia que tienen las mismas en cuanto a mejoras de la educación básica, y también de la educación superior, en los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje parecen nulos. Por un lado, las brechas entre los grupos sociales se confirman y se profundizan, situación que permite abogar por una evaluación de carácter formativo y de aula dirigida y diseñada por docentes. Controversias y argumentos como estos, si bien poco destacados en México y América Latina en general, han sido planteados y discutidos en otros países. Sin embargo, la industria (y mercado) de las pruebas a gran escala que emplean tecnologías psicométricas altamente sofisticadas siguen siendo las favorecidas por los tomadores de decisiones.

Las definiciones y las investigaciones sobre la evaluación del aprendizaje en su muy larga trayectoria han establecido reiteradamente la complejidad de los aprendizajes y por ende la dificultad para evaluarlos. En los informes del INEE se reportan esfuerzos importantes para abordar la complejidad de los aprendizajes, sin embargo dada la dificultad, hay aspectos fundamentales de los componentes de un dominio que no es posible evaluar, por lo tanto y por necesidad resultan en evaluaciones parciales de los dominios o habilidades que se pretende evaluar.

Otro aspecto que no parece cuestionarse en los informes y, tal vez en alguna que otra investigación puntual, son los reactivos de opción múltiple como modo de evaluar. Existen múltiples informes de sus características psicométricas y de cómo mediante técnicas estadísticas altamente sofisticadas se establece la credibilidad de las pruebas y los reactivos en cuestión, pero informes que

aborden la modalidad misma no se detectaron. Un trabajo que si bien no se aboca a analizar la modalidad de opción múltiple y que representa una aportación y reconocimiento importante al respecto, es el caso de la evaluación de escritura mediante respuesta construida por el estudiante evaluado del INEE (2006). De la misma manera se puede destacar la evaluación desarrollada para el nivel de preescolar también por el INEE (2008). Pocos países han abordado la evaluación en preescolar de habilidades básicas como comunicación y matemáticas por la imposibilidad de evaluar las habilidades de niños de cinco y seis años mediante pruebas escritas y de opción múltiple. Dichas pruebas han recibido severas críticas por parte de defensores de los paradigmas psicométricos en la evaluación. Sin embargo, la evaluación que se acerque a la enseñanza (validez de enseñanza) destacada por algunos teóricos en las décadas de 1980 y 1990 en EUA (Valencia, Heibert y Afflerbach, 1994) y las acciones de algunos estados como fue el caso de Vermont (Vermont Department of Education, 1990-1991) puntualizan la necesidad de que lo que se evalúe represente la enseñanza como también destacó Frederiksen (1984) respecto a las coincidencias entre lo aprendido, la enseñanza y lo que se evalúa en una prueba es relevante.

La creación de modelos de evaluación acordes a los escenarios y contextos específicos en la década de 1990, ha permitido a varios autores generar conocimiento de los procesos evaluativos de centros educativos o instituciones universitarias principalmente en Estados Unidos y en Europa. En México, en una publicación sobre la conceptualización actual de la evaluación educativa coordinada por Jornet y Leyva (2009) se presenta un recorrido sintético de concepciones, modelos, enfoques y desempeños evaluativos, en el que destaca la existencia de relaciones recíprocas, interdependientes y coherentes entre lo conceptual, lo práctico y lo axiológico del término evaluación. Sin embargo, es preciso recalcar que la correspondencia entre lo conceptual y lo práctico no debe verse sólo como comprensión teórica ya que se correría el riesgo de convertirse en un proceso ideologizado, rígido y sin participación social. Tampoco debe verse como algo ajeno al plano axiológico porque se volvería autoritario y ligado a estratos y a intereses de poder de quienes lo realizan, profundizando la exclusión social existente. La comprensión del plano evaluativo demanda la cohesión de estos tres elementos (conceptual, práctico y axiológico). Solo así se podría generar una dinámica de significación y comprensión de su accionar. Es por este rumbo que se vislumbran las tendencias en materia de evaluación educativa y en especial la que compete a la evaluación del aprendizaje y, en México, es parte de la agenda pendiente.

Agenda de investigación

La evaluación educativa, en general, presenta un extenso y profundo abanico conceptual teórico y metodológico que la convierte en un elemento singular, hecho que ha motivado la reflexión de innumerables autores (Escudero, 2003) quienes han llegado a concluir que ante tal diversidad, explosión y pluralidad conceptual, se hace necesario emplear enfoques múltiples, multidimensionales además de multimetodológicos. Estas circunstancias impactan en el campo profesional de la evaluación educativa, ya que quienes se dedican a ella no deberán limitar su accionar a la visión única de un solo modelo evaluativo ya que éste queda referido y enmarcado por los elementos y mecanismos que lo conforman; incluso algunos de estos patrones pueden enfatizar un componente más que otro del proceso evaluativo, provocando que su aplicación pueda o no ajustarse a la totalidad de las características de un proceso evaluativo produciendo sesgos o fuentes potenciales de invalidez de los resultados. Por ello es importante tener presente la relación interdependiente entre el andamiaje teórico de la evaluación y la lógica de actuación del evaluador educativo.

De manera específica, en la evaluación del aprendizaje, si asumimos a la educación como un proceso que se da a lo largo de toda la vida de una persona y en diferentes escenarios y situaciones, es cierto que la intervención educativa debe estar acompañada por procesos evaluativos en los que se producen tanto actos orientados a la acreditación académica, como otros dirigidos a la retroalimentación y dinamización de la mejora. No obstante, los elementos sistémicos y holistas que se integran en la concepción de la educación, implican que la finalidad de los procesos pueda ser diferente según se analice desde una u otra unidad de análisis de la educación. Así, por ejemplo, una prueba de selectividad o admisión constituye sin duda alguna una evaluación sumativa para la persona que debe superarla, pero, desde determinados modelos de gestión educativa, puede entenderse como un acto orientado a la selección de estudiantes, con el fin de asegurar unos niveles mínimos de competencia en aquellos que son admitidos, de forma que puede formar parte de una orientación dirigida a la mejora de la gestión de la institución. Es decir, depende del plano de la intervención desde el que se analice, en relación con la unidad a que se impute, y del modelo de gestión que la utilice. Por ello, la catalogación en los extremos de este continuo siempre se debe entender referida a la unidad objeto de análisis y como un indicador de la tendencia dominante en la finalidad del proceso evaluativo.

Como parte de la agenda pendiente de la investigación educativa en materia de evaluación del aprendizaje, se destacan los siguientes rubros:

- a) Ahondar en el análisis de la evaluación del aprendizaje en las mismas aulas. Este trabajo bien puede desarrollarse mediante la generación de investigación-acción que permita ir generando cambios a pequeña escala a fin de integrar la evaluación con los procesos de aprendizaje y enseñanza.
- b) Analizar la cultura de la evaluación del aprendizaje a partir de sus propios actores (docentes, alumnos, padres de familia, autoridades) a fin de conocer las creencias y prácticas al respecto y proponer estrategias que coadyuven a transitar hacia perspectivas de mayor corresponsabilidad.
- c) Sobre el uso de pruebas a gran escala, convendría analizar el estudio de pruebas adaptativas a fin de estimar el dominio de rasgo en particular que da respuesta al perfil de competencias de cada individuo, aunque también se reconoce su alto costo.
- d) Un aspecto, que si bien hay intentos por obtener evidencia en especial los esfuerzos del propio INEE, tiene que ver con profundizar en la validez ecológica de la evaluación, a fin de analizar su pertinencia y adecuación a contextos o comunidades específicas (más aún en un contexto tan diverso y complejo como el de México), lo que permitirá considerar variables de tipo histórico y socioculturales.
- e) Otro punto que podría dar materia de investigaciones se centra en el análisis de qué tanto los resultados de las pruebas, en especial las de gran escala, son predictivas del desempeño futuro de los estudiantes, ya que probablemente se esté sobreentrenando a los estudiantes (e incluso los propios docentes dirijan sus esfuerzos para que los estudiantes respondan las pruebas *per se*) y poco se vincule con el desempeño en situaciones específicas que demanden la integración y movilización de diversos saberes.
- f) Por último, un aspecto que resulta importante es investigar el componente ético de la evaluación del aprendizaje, en especial el vinculado con las pruebas a gran escala, pues la acción educativa y la valoración de la misma no puede reducirse a una mera rendición de cuentas, se requiere ofrecer evidencia que permita apreciar en qué medida la propia evaluación ha beneficiado el aprendizaje del estudiantado.

Evaluación de la docencia en el sistema educativo nacional 2002-2012

Edna Luna Serrano⁵, Leticia Elizalde Lora⁶, Alma Delia Torquemada⁷,
Antelmo Castro López⁸, Edith Cisneros-Cohernour⁹

Introducción

El presente apartado analiza la producción editorial generada en México en el tema de *Evaluación de la docencia* durante el periodo 2002-2012. La selección de los documentos se realizó con base en el criterio de que el objeto de estudio estuviera orientado a la evaluación de la docencia en la modalidad de enseñanza presencial en todos los niveles educativos. Desde esta perspectiva, la clasificación más general de los materiales identificados alude al ámbito educativo de la docencia: 1) Evaluación de la docencia en educación superior, 2) Evaluación de la docencia en educación básica y 3) Evaluación de la docencia en educación media superior.

En la búsqueda de la producción se consideraron como fuentes de información los artículos publicados en revistas especializadas de circulación nacional e internacional (este último caso sólo cuando fueron números especiales sobre evaluación de la docencia); los libros publicados por las principales casas editoriales comerciales, universidades y los organismos del país reconocidos por su presencia en el campo de la educación, así como las ponencias presentadas en eventos nacionales. El acopio y procesamiento de la información fue un trabajo colaborativo realizado por académicos, estudiantes de posgrado¹⁰ y un responsable operativo del proceso de evaluación docente¹¹.

Se identificaron 168 documentos, distribuidos en 48 artículos, seis libros, 33 capítulos de libros y 81 ponencias. En la distribución de los trabajos la mayor concentración se encontró en evaluación de la docencia en el nivel superior: 150 (89%), seguida de evaluación docente en educación básica: 11 (7%) y edu-

⁵ Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

⁶ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

⁷ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

⁸ Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

⁹ Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).

¹⁰ América García León, Galo Emanuel López Gamboa, Marily Meza Luque, Erika Reyes Piñuelas, Adela Oliva Rosales, Claudia Sánchez León y Astrid Daniela Santana Cisneros.

¹¹ Licenciada Wendolyn Ávila Gallardo.

cación media superior: siete (4%). Al respecto, destaca la gran disparidad en la producción por nivel educativo, situación que refleja una mayor tradición de investigación sobre evaluación de la docencia en el nivel superior.

La distribución de las publicaciones por año y temáticas ayuda a ubicar tanto los años de mayor producción como el año en que un tema emerge como objeto de estudio, como es el caso de 2011 para la evaluación de la docencia en educación básica (tabla 7.4).

TABLA 7.4 Publicaciones por año y por tema

Año	Evaluación docente en EB*	Evaluación docente en EMS**	Educación superior				Totales
			Evaluación de la actividad docente en el aula	Políticas de evaluación y compensación salarial	Análisis de la práctica educativa	Formación y evaluación	
2002	0	0	3	1	0	0	4
2003	0	0	9	1	0	0	10
2004	0	0	3	1	0	0	4
2005	0	1	4	1	1	0	7
2006	0	0	3	1	1	0	5
2007	2	3	16	0	2	3	26
2008	0	1	35	4	6	4	50
2009	4	1	12	0	2	1	20
2010	0	1	7	1	0	0	9
2011	4	0	15	1	0	1	21
2012	1	0	9	0	0	2	12
Totales	11	7	116	11	12	11	168

Fuente: Elaboración propia.

*Educación Básica; ** Educación Media Superior.

La gran variedad de abordajes metodológicos presentes en los documentos se clasificaron en: estudios empíricos, cuando los trabajos reportan datos de experiencias sistemáticas mediante métodos cuantitativos, cualitativos o mixtos; además, se identificó como estudios analíticos a aquellos en los que el objeto de estudio se aborda mediante el examen de documentos como fuente

de información, de esta manera esta categoría abarca los estudios de análisis conceptual (McMillan y Shumacher, 1993). Se consideró como reflexiones los trabajos que discuten un tema sin una revisión amplia de la literatura con un predominio de los puntos de vista del autor (Luna y Rueda, 2008). Una representación a detalle sobre el tipo de método y el tema objeto de estudio se presenta en la tabla 7.5.

TABLA 7.5 Distribución de las publicaciones por tema y tipo de investigación

Tipo de investigación	Evaluación docente en EB*	Evaluación docente en EMS**	Educación superior				Total
			Evaluación de la actividad docente en el aula	Políticas de evaluación y compensación salarial	Análisis de la práctica educativa	Formación y evaluación	
Empírico:							
<i>Cuantitativo</i>	4	2	24	1	1	3	35
<i>Cualitativo</i>	6	3	28	3	7	5	52
<i>Mixto</i>	0	1	16	0	1	1	19
Análíticos	1	0	42	6	2	1	52
Reflexiones	0	1	6	1	1	1	10
Totales	11	7	116	11	12	11	168

Fuente: Elaboración propia.

*Educación Básica; ** Educación Media Superior.

Cabe hacer notar que el mayor número corresponde a los estudios empíricos, 106 (63%), y dentro de ellos destacan los estudios cualitativos, 52 (49%), seguidos de los cuantitativos y los mixtos. Los estudios analíticos ocupan el 31% de la producción. Esto muestra los esfuerzos sistemáticos por producir conocimiento tanto teórico como aplicado.

A continuación se presentan los apartados que conforman el estado del conocimiento sobre evaluación de la docencia. En principio, Luna, Elizalde, Torquemada y Cisneros-Cohernour analizan la producción editorial que de manera explícita estudia la evaluación de la docencia universitaria. Este apartado se subdivide en: a) evaluación de la práctica docente en los salones de clase; b) políticas de evaluación y compensación salarial; c) evaluación y formación, y

d) análisis de la práctica educativa. Enseguida, Castro desarrolla las secciones de Evaluación de la docencia en educación básica y media superior.

Evaluación de la docencia universitaria

Evaluación de la actividad docente en el aula

En este tema se identificaron tres categorías generales que tienen como objeto de estudio: Modelos y estrategias de evaluación (62 trabajos, 53%); Aspectos teóricos sobre la docencia y su evaluación (33 documentos, 28%); y Análisis de las prácticas institucionales (21 productos, 18%). A continuación se presenta el análisis de los documentos agrupados de acuerdo con esta clasificación.

Modelos y estrategias de evaluación. Basados en la premisa de la necesidad de contar con diferentes instrumentos y estrategias de evaluación, un grupo de trabajos presentan objetivos dirigidos de manera general a su desarrollo. Por un lado se fortalece la tradición de validación de cuestionarios de evaluación de la docencia con base en la opinión de los estudiantes (Luna y Rueda, 2001; Fernández y Luna, 2004; Izaguirre, Ochoa y Sánchez, 2005; Aquino, Rodríguez y Chang, 2007; Alcántara, Bárcenas, Aguilar y Couto, 2007; Gómez y Gómez, 2009; Mazón, Martínez y Martínez, 2009); incluso en la modalidad de la enseñanza por competencias docentes (Luna, Calderón, Caso y Cordero, 2012). Por otro lado, se ubican los orientados al desarrollo de estrategias que privilegian la reflexión del profesorado sobre su práctica, en particular con el uso del portafolio docente (Cisneros-Cohernour, 2008); cuestionarios de autoevaluación (Serrano, 2007; García-Cabrero, Valencia y Pineda, 2012) y seminarios (Arbesú, 2004; Arbesú y Argumedo, 2010).

Otro grupo de trabajos precisa evaluar la docencia de acuerdo con el contexto pedagógico y prueban modelos integrales o sistemas de evaluación. En el ámbito del posgrado se encuentran los trabajos de Luna (2002); Loredó, Romero e Inda (2008, 2009) y Luna (2008). En el ámbito de licenciatura, Luna, Valle y Tinajero (2003); Elizalde, Olvera y Pérez (2007); González (2007); Elizalde y Reyes (2008); De la Vega, Jiménez y Fulgencio (2011). En particular en el ámbito de escuelas normales (Canto, Cisneros-Cohernour y Mena, 2005; Minjos y Cachón, 2007; Minjos y Cisneros-Cohernour, 2007; Muñoz y Ruiz, 2007; Ortiz,

2007; Cachón y Mena, 2009; Guerrero, Zamora y Ávalos, 2011; y Leyva, 2011). Asimismo, se encuentran los que reportan experiencias de evaluación en diferentes contextos universitarios (Hernández, 2003; Montoya y Serrano, 2003; Rebolledo y Ayala, 2005; Rodríguez, 2003; Alvarado, Hernández y Pérez, 2005; Domínguez, Martínez, Fimbres y Quihui, 2006; Madueño, Pizá, Hernández y Castro, 2007; Pizá, Madueño, y Angulo, 2007; Ruiz y Bernal, 2007; Silva, 2007; Aquino, Magaña, y Rodríguez, 2008; Brambila, 2008; Garza, 2008; Ortiz, Preciado y Amador, 2008; Guzmán, González y Marín, 2009; Zamora *et al.*, 2008; Bezies, Elizalde y Olvera, 2011; Gómez, 2011; Moreno, León y Saldaña, 2011).

Con el propósito central de evaluar y mejorar la práctica docente en la modalidad de la enseñanza por competencias se propuso el Modelo de Evaluación de Competencias Docentes (MECD), el cual esquematiza los elementos que caracterizan a la práctica educativa en tres momentos: las actividades previas al desarrollo del proceso de enseñanza, las que tienen lugar durante la conducción y las relacionadas con evaluar el impacto del mismo (García-Cabrero, Loredo, Luna y Rueda, 2008; García-Cabrero, Loredo, Carranza, Figueroa, Arbesú, Monroy y Reyes, 2008). El modelo promueve la reflexión del profesor sobre su quehacer con base en diferentes estrategias de evaluación como: cuestionarios de autoevaluación y evaluación por medio de la opinión de los estudiantes, seminarios y portafolio docente. A partir de este trabajo se elaboraron otros con el fin de validar y probar el MECD en diferentes contextos institucionales (García-Cabrero y Loredo, 2009; García-Cabrero y Loredo, 2010; Cisneros-Cohernour, García-Cabrero, Luna, y Marín, 2012; Cisneros-Cohernour y Aguilar, 2012; García-Cabrero y Rueda, 2012; Loredo y Romero, 2012; García-Cabrero, Ávila y Luna, 2012; Ibarra, Marín, Ángeles, Moreno y López, 2012; Loredo y Romero, 2012; y Marín y Guzmán, 2012).

Aspectos teóricos y metodológicos sobre la docencia y su evaluación. Los documentos que a continuación se presentan tienen en común que reconocen a la teoría como sustento de la evaluación docente o proponen la generación de teoría. Además, muestran que no existe una metodología única para evaluar la actividad del profesorado en el aula.

Desde esta lógica se encuentran consideraciones teóricas y metodológicas sobre la evaluación de la docencia como recurso para mejorar la enseñanza (Araiza, 2002; Rueda y Díaz-Barriga, 2004 y Rueda, 2008) y reflexiones que tienen el propósito de orientar la implementación de sistemas o estrategias de evaluación (Rueda, Luna y Conzuelo, 2008; RIED, 2008 y Rueda, 2010), así

como un análisis sobre la producción editorial en el tema de evaluación de la docencia universitaria entre 1990 y 2004 (Luna y Rueda, 2008; Luna y Torquemada, 2008).

Se privilegia la perspectiva teórica sobre la función docente y la conceptualización del profesorado como un profesional reflexivo (Díaz-Barriga y Rigo, 2003; Navarro, 2006; Carranza, 2008; Figueroa, Gilio y Gutiérrez, 2008; Núñez, Gómez y García, 2008; Rigo, 2011; Arbesú, 2012). Derivado de lo anterior se promueve la autoevaluación docente (Rigo, 2007 y 2008), además, la argumentación sobre la importancia del contexto institucional para la calidad de la docencia (Rueda, 2012).

En los últimos años, ante la implementación generalizada de planes de estudio en la modalidad por competencias, se ubican los trabajos que analizan las implicaciones que esto tiene para la evaluación de la práctica docente (Rueda, 2009; Leyva, 2010; Cisneros-Cohernour, García-Cabrero, Luna, y Marín, 2012; Guzmán, Marín, García, Moreno y Miranda, 2012).

Sigue vigente la discusión teórica sobre las implicaciones de la evaluación de la docencia con base en los cuestionarios de apreciación estudiantil (Luna y Torquemada, 2008; Sánchez y Domínguez, 2008; Cisneros-Cohernour y Stake, 2009 y 2010). Críticas sobre su uso y recomendaciones para su implementación (García-Garduño, 2003; 2008a; 2008b), así como investigación sobre las variables que definen la competencia docente con base en los cuestionarios de evaluación (Arámburo, Luna y Cordero, 2008; Luna, Arámburo y Cordero, 2011 y Arámburo y Luna, 2012); la construcción de un índice de desempeño docente (Montesinos, Magaña, Hernández, Luna y Bracamontes, 2007) y el análisis de la relación entre el puntaje de los estudiantes y los resultados obtenidos en un programa de compensación salarial (Magaña, Montesinos y Hernández, 2006).

Análisis de las prácticas institucionales. En esta categoría se agrupan los trabajos que tienen como propósito fundamental analizar los procesos de evaluación docente en diferentes instituciones del país con el fin de identificar rasgos comunes y proponer orientaciones para su mejora (Rueda, Elizalde y Torquemada, 2003; Rueda, 2006; Elizalde, Olvera Martínez y Lozada, 2007; Rueda, 2008b). Además se presenta la experiencia de una meta evaluación del proceso de evaluación docente (Elizalde, Torquemada y Olvera, 2008; Elizalde, Torquemada y Olvera, 2010).

En esta lógica argumentativa se elaboró un diagnóstico sobre el estado de la evaluación de la docencia universitaria, en el que se identificaron las caracterís-

ticas sobresalientes de los procesos de evaluación de la docencia en las universidades públicas del país (Rueda, 2008a, b; Rueda, Luna, García-Cabrero y Loredó, 2009; Rueda, Luna, García-Cabrero y Loredó, 2009; Elizalde, Olvera y Torquemada, 2011; Figueroa, 2011; García-Cabrero y Garfias, 2011; Loredó y Cisneros-Cohernour, 2011; Luna y Arámburo, 2011; Rueda, 2011; Rueda y Luna, 2011; Rueda, del Ángel y Reyes, 2011).

Políticas de evaluación y compensación salarial

En el análisis de esta área se observa que las políticas de evaluación son de las que menos se ha escrito. De hecho, considerando el total de ponencias, libros, tesis y otros materiales que fueron incluidos en el estado del conocimiento sobre la evaluación de la docencia, aquellos relacionados con las políticas de evaluación representan apenas el 5% aproximadamente de los 168 materiales revisados.

De éstos, se encontró que no se han publicado libros específicamente en esta área. En cuanto a los capítulos, los únicos dos relacionados son aportaciones de reflexión teórica. El capítulo de García-Cabrero y Rueda (2012) revisa la implementación de un modelo de evaluación del desempeño docente considerando entre los factores para su éxito o fracaso, las condiciones contextuales y políticas en los que se desarrolla la acción evaluadora. El otro capítulo relaciona las políticas de estímulos salariales con los resultados de evaluación de la última década (Rueda y Elizalde, 2008).

Por otra parte, se encontraron tres ponencias relacionadas con el tema, basadas en estudios empíricos cuantitativos. La primera, de Martínez (2005) emplea una metodología apropiada en el que se ponderan diferentes factores para evaluar la productividad de los departamentos que integran una universidad. Previamente se revisaron políticas relacionadas con evaluación y productividad, con base en el análisis de éstas y los resultados obtenidos en la evaluación, los autores emiten juicios al respecto de los diferentes avances y oportunidades de cada departamento.

La ponencia de Guerra y Meza (2011) relaciona la implementación del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) como política pública para el mejoramiento de la educación superior con los resultados de evaluación de la docencia de profesores con y sin el reconocimiento a perfil deseable. Los autores concluyen que otros factores y no necesariamente el PROMEP, han contribuido

a la mejora del desempeño docente. No obstante, este estudio no especificó la muestra que fue seleccionada y presenta problemas en el análisis estadístico de los datos. Con respecto a la tercera ponencia, esta es una de las que presenta mayor solidez tanto conceptual como metodológica. En este trabajo de Cordero, Galaz y Sevilla (2002) se realizaron evaluaciones de desempeño al personal de una universidad pública ponderando las diferentes actividades que realizan los profesores con base en el perfil del personal. Esta ponencia pone de manifiesto la necesidad de contar con mayor especificidad en los instrumentos de evaluación, así como la importancia de considerar el tiempo dedicado a las actividades de docencia, investigación o apoyo y su relación con la evaluación del desempeño, así como con la compensación salarial respectiva.

Con respecto a los artículos, se encontraron seis sobre esta área, todos ellos orientados hacia la evaluación del desempeño docente y las políticas que se han generado en torno a la evaluación de dicho desempeño, así como las implicaciones de los resultados en términos de la compensación salarial que pudieran derivarse como consecuencia de éstos. A excepción de uno de los artículos que es un extracto de un proyecto de investigación que utiliza metodología cuantitativa, el de Arbesú, Gutiérrez y Piña (2008), los demás son revisiones críticas de literatura acerca del tema mencionado.

Los artículos que se revisaron abordan las percepciones y concepciones que el profesorado tiene tanto de la evaluación como de los estímulos y recompensas que resultan de ésta. En dos de los artículos se apunta que las políticas son poco claras con respecto al sistema de estímulos, lo que ha causado en los profesores una lucha por aumentar su productividad en aras de un mejor ingreso y en menor medida en una preocupación por mejorar su docencia (Canales, 2008). Asimismo, el artículo de Arbesú, Gutiérrez y Piña (2008), señala que el binomio evaluación-estímulo ha generado en algunos casos, estrés, simulación y burocratización de los procedimientos que los docentes esperarían sean más ágiles. De igual manera, dado que se ha vinculado directamente los resultados de evaluación con la compensación salarial, también hay preocupación por contar con mecanismos de evaluación más completos, sobre todo en la educación media superior, debido a que en muchos casos únicamente se tiene información a partir de los cuestionarios que responden los estudiantes (Conzuelo y Rueda, 2010). No obstante, también es cierto, como indican Luna y Torquemada (2008) que hoy por hoy la evaluación de la docencia por medio de cuestionarios a estudiantes es la estrategia más utilizada que acumula mayor conocimiento derivado de la

investigación, sin embargo, es importante que se complemente con otro tipo de datos de diversas fuentes. Los artículos enfatizan que en muchas ocasiones el interés por mejorar la evaluación no radica en la evaluación *per se* sino en cómo el uso de los resultados podría afectar la compensación salarial.

En general, se manifiesta una contradicción que se ha dado en las últimas décadas entre reconocer la importancia de la docencia y su evaluación y el involucramiento del profesorado en los procesos de evaluación, así como las políticas de realimentación y compensación que son resultado de las evaluaciones (Arbesú, Loredó y Monroy, 2003). Es decir, se sabe que es necesario evaluar la docencia y se han llevado a cabo evaluaciones de ella, pero el análisis del uso de los resultados de la evaluación indica que en muchas ocasiones aún no se sabe qué hacer con ellos. En última instancia, al no existir políticas claras, la evaluación con propósito de mejora va perdiendo sentido al vincularse con otros elementos (como la compensación salarial) y no con la emisión de un juicio de valor acerca de los avances y retos de la docencia en nuestro país.

Análisis de la práctica educativa

El conjunto de los trabajos aquí descritos abordan la evaluación de la docencia desde el análisis de la práctica educativa el que el ejercicio docente se visualiza como una actividad dinámica, reflexiva, que comprende los acontecimientos ocurridos en la interacción profesor-alumno.

Un trabajo toma como objeto de estudio el análisis del desempeño docente en el departamento de biología marina de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (Rebolledo y Ayala, 2005). Así, se realiza una investigación mixta basada en entrevistas semiestructuradas a profesores y alumnos. Las aportaciones del trabajo enfatizan la estrecha relación entre el nivel de exigencia docente y el grado de compromiso del estudiante, reconociendo al mismo tiempo, los factores contextuales que influyen tanto en los procesos de enseñanza como en el desempeño estudiantil.

En otro orden de ideas, se presentan dos ponencias que abordan la relevancia de la evaluación docente en dos contextos disciplinares específicos: las ciencias naturales y la informática. El primer trabajo plantea como objeto de estudio la identificación y caracterización de las concepciones que tienen los docentes de ciencias naturales en relación con el aprendizaje y sus acciones en

el aula (López y Mota y Rodríguez, 2007). El método utilizado fue un diseño de investigación mixto que partió de la aplicación de un cuestionario y video-grabaciones a docentes y estudiantes. Para el análisis de los datos se determinaron categorías analíticas sobre el aprendizaje y la evaluación de los mismos en el aula. Las aportaciones de este trabajo señalan que existe un divorcio evidente entre el conocimiento pedagógico del profesor y su práctica docente. La segunda investigación de tipo descriptivo analizó las técnicas utilizadas por los docentes del área de informática en un subsistema educativo del estado de Tlaxcala, con la finalidad de conocer si fueron adecuadas para lograr un aprendizaje significativo en sus alumnos (Irigoyen, 2007). El método utilizado fue de tipo cuantitativo, realizando un análisis de la definición de categorías sobre el desempeño docente. Los hallazgos permiten contrastar las percepciones de docentes y estudiantes en torno a los factores que caracterizan un adecuado desempeño docente en el aula.

Una serie de trabajos analizan la práctica educativa desde tres perspectivas diferentes. En la primera se encuentran aquellos trabajos que *analizan las concepciones y representaciones sobre la evaluación docente*. Al respecto, destaca un artículo donde se analizan las representaciones sociales de los profesores de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco en torno a la evaluación de su trabajo académico e investigación (Arbesú, Gutiérrez y Piña, 2008). Mediante una investigación exploratoria llevan a la práctica un estudio de casos para estructurar el campo representacional de los docentes, cuyos testimonios informaron de la imagen que tienen respecto al programa de estímulos. Los resultados indican que los premios representan un ingreso fundamental para los profesores que demuestran productividad. No obstante, también existen consecuencias negativas tales como el estrés, la simulación y la incertidumbre que viven los profesores al pasar por un proceso de burocratización de la vida académica. Las conclusiones permiten apreciar un acercamiento al tema desde la identificación de ideas, sistema de valores y prácticas asociadas a la vida cotidiana de las instituciones académicas.

Bajo esta misma lógica, aparece un trabajo orientado al análisis de las concepciones de profesores y estudiantes sobre “evaluación de los aprendizajes” que pretende reflexionar sobre sus repercusiones en los procesos de evaluación docente en la universidad (Rueda y Torquemada, 2008). Dicha investigación parte de un estudio empírico donde por medio de la aplicación de cuestionarios se analizan sistemáticamente las respuestas de docentes y estudiantes. Este trabajo ejem-

plifica con claridad las diversas posturas que corresponden tanto a las exigencias administrativas como a las funciones clave en el proceso de aprendizaje. A partir de sus hallazgos, se enfatiza la necesidad de efectuar investigaciones que contrasten las opiniones de docentes y alumnos con los instrumentos de evaluación, con lo cual se podría tener mayores posibilidades de ofrecer alternativas de mejora hacia los programas de evaluación docente.

Una segunda perspectiva de análisis se refiere a *la evaluación de la práctica educativa a partir de la comprensión de la docencia*. Así, se realiza un estudio cualitativo dirigido al análisis de la práctica educativa relacionado con la evaluación de la docencia analizando la producción editorial de 1990 a 2004 sobre el estudio de la práctica educativa y la evaluación de la docencia (Arbesú, 2008). La investigación concluye señalando que existen diversas propuestas alternativas que buscan evaluar la docencia a partir de la comprensión de las diferentes facetas que integran la actividad del profesor, tales como la simultaneidad, impredecibilidad y multirreferencialidad que caracterizan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Siguiendo esta línea temática, existe un estudio cuantitativo de carácter descriptivo que analiza la práctica docente a partir de la identificación de cualidades importantes para la enseñanza efectiva y la manera en la cual se vincula con el perfil que la reforma de la educación superior tecnológica ha venido desarrollando desde 2003 (Vera-Noriega, Rodríguez e Islas, 2008). Los resultados se derivan del análisis estadístico *K-means*, que demuestra la necesidad de recuperar, analizar y contrastar las opiniones de los profesores respecto de su visión sobre las prácticas docentes realizadas, así como también su satisfacción con el ejercicio de la docencia, sin perder de vista el importante papel que juega la perspectiva de los alumnos. Este trabajo concluye que el reconocimiento de las habilidades que están en juego durante la enseñanza permite tener una visión distinta de la práctica docente más allá del planteamiento de las políticas educativas.

Una tercera perspectiva sobre el análisis de la práctica educativa se centra en aquellas investigaciones que plantean *la evaluación docente como recurso viable para la mejora de la propia práctica*. En esta categoría está una investigación que parte de estructurar un sistema de análisis de la práctica educativa/docente para contribuir a la reflexión en los profesores de educación superior sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los que son responsables, con la intención de generar cambios orientados a la mejora de la propia prác-

tica (García, Loredó y Carranza, 2008). Se trata de una investigación teórica, cuyo análisis crítico gira en torno a tres dimensiones que configuran el modelo del análisis de la práctica educativa. Los resultados de la investigación demuestran que es necesario vincular la evaluación y sus diferentes dimensiones con el desarrollo profesional del docente. Esta aportación teórica y metodológica constituye una alternativa que brinda la oportunidad de cambiar las formas tradicionales de evaluación de la docencia por medio del trabajo reflexivo de los profesores sobre su acción docente.

Bajo esta misma perspectiva, otro trabajo analiza la evaluación como un instrumento de mejora y de formación personal, que facilita no sólo la mejora de la calidad de la enseñanza, sino también el desarrollo y crecimiento profesional, personal e institucional (Fulquez, Alguacil de Nicolás, García y Reyes, 2008). Dicha investigación plantea que al interior de las organizaciones educativas puede desarrollarse un *practicum* reflexivo, generando procesos de cambio sobre las formas de actuar en la práctica cotidiana de la docencia. En este sentido, se busca entender a la evaluación de la docencia como una herramienta que facilita el cambio institucional por medio de la investigación-acción sobre la propia práctica docente.

Finalmente, el uso del portafolio como un recurso para evaluar la docencia universitaria es el objeto de estudio de una investigación empírica de carácter etnográfico en la que se analiza la forma en que trabajan los docentes (Arbesú y Argumedo, 2010). Esta investigación parte de un seminario-taller cuyo propósito fue contar con un espacio de reflexión, autoevaluación y mejora de la docencia en el que los académicos discuten, muestran y enfrentan los problemas y necesidades que tienen como docentes. Los hallazgos ponen de manifiesto que el uso del portafolio representa una estrategia orientadora para la construcción colectiva de criterios que permitan caracterizar rasgos de una buena docencia. En este sentido, el trabajo aporta elementos para demostrar que los docentes son capaces de reconocer las fortalezas y debilidades que enfrentan en la compleja labor que requiere la práctica de la enseñanza.

Evaluación y formación

Una temática poco estudiada es la relación entre evaluación y formación docente. A continuación se describen los trabajos que presentan como objeto central

de investigación el vínculo entre evaluación y formación. Destaca el trabajo de Díaz-Barriga y Rigo (2008) que analiza la producción editorial y principales aportaciones en el tema en el periodo 1990 a 2004.

Una línea de investigación plantea vincular los puntajes de los cuestionarios de evaluación de la docencia con base en la opinión de los estudiantes como parte del diagnóstico de las necesidades de formación del profesorado; desde esta perspectiva se estudian las características y diferencias del desempeño docente en función de la disciplina y etapa formativa de los alumnos, tomando como referente los puntajes del cuestionario de evaluación (Arámburu, Luna y Cordero, 2008). Se elabora una propuesta de uso de los puntajes en el diseño de programas de formación (Luna, Cordero y Galaz, 2007). Es reiterada la necesidad de implementar otros estudios para ampliar la panorámica sobre la evaluación del docente y su incidencia en la mejora de procesos de formación.

Por otro lado, se realiza un estudio empírico de carácter cuantitativo dirigido a analizar el impacto que la evaluación de la docencia ha tenido en la mejora del desempeño docente en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (Padilla y Jiménez, 2006). El análisis estadístico permitió confirmar que la evaluación de la docencia sí ha ayudado a los profesores a mejorar su desempeño. Los resultados demuestran que existen diversas variables asociadas a la forma en que el profesor valora el impacto de la evaluación. En este sentido, las conclusiones destacan la necesidad de una construcción de espacios en donde los profesores aporten sugerencias para efectuar una retroalimentación real de su desempeño docente en función de su formación académica, centro de adscripción, disciplina, edad, antigüedad y dedicación.

Asimismo, se identifican las estrategias de evaluación y formación como parte de un proceso (Arbesú, Loredó y Monroy, 2003; Figueroa, Gilio y Gutiérrez, 2008). De manera específica, se construyó una propuesta con énfasis en el desarrollo y evaluación de competencias docentes, que partió del diseño de dispositivos relacionados con la formación y evaluación, incluyendo en éste autoevaluación, coevaluación, uso de rúbricas, exhibiciones e incidentes críticos. La discusión da a conocer los resultados más significativos en torno a procesos formativos (Marín y Guzmán, 2012). Finalmente, un reporte cualitativo integra una experiencia sobre generación de conocimiento, que tiene como propósito identificar las competencias del docente universitario durante la producción académica, en particular el manejo de habilidades, capacidades y actitudes asociadas a la competencia comunicativa (Cortés y Carrillo, 2012).

El tema de las escuelas normales se incluye en dos capítulos de libro. El primero, plantea como objeto de estudio las competencias docentes en seis escuelas de Yucatán (Mijangos y Cisneros-Cohernour, 2007). Para ello, se evaluaron con una escala tipo *likert 312* trabajos recepcionales dirigidos por profesores. Los resultados muestran que entre los conocimientos, habilidades y actitudes propias del maestro normalista resaltan: conocer metodologías, investigar y fomentar esta actividad entre los estudiantes. El segundo capítulo tiene como tema de interés las características de los profesores destacados (Mijangos y Canto, 2007). La conclusión generada de triangular encuestas estudiantiles, observación etnográfica en clases y entrevistas semiestructuradas, señala que las competencias docentes y su desempeño no son ajenos al contexto en el que se presentan.

Evaluación de la docencia en educación básica

La educación básica en México la conforman los niveles de preescolar, primaria y secundaria. El estudio de la evaluación de la docencia en estos niveles es escaso comparado con la experiencia de la educación superior. En la revisión del estado del conocimiento se identificaron once trabajos que de acuerdo con su objeto de estudio permitieron dividirlos en los siguientes tres rubros.

Análisis de la práctica pedagógica

En el conjunto de trabajos analizados en este rubro, se encontró que se alinean a las políticas educativas actuales relacionadas con la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), el Programa Escuelas de Calidad (PEC) y el establecimiento de Estándares para el Desempeño Docente.

En relación con la RIEB, Martínez, Rochera y Coll (2009) identificaron dificultades significativas por parte de las educadoras de preescolar al implementar las prácticas de evaluación en el aula como las marca el Programa de Educación Preescolar, principalmente en dos competencias: enfoque evaluativo docente y situaciones o actividades de evaluación. Castro y Valdés (2012) encontraron que el desempeño de la práctica docente de profesores de secundaria de 27 escuelas del sur de Sonora se alineaba a los propósitos de la nueva Reforma Integral de

la Educación Secundaria (RIES). Además destacaron que los maestros que imparten el grupo de materias de ciencias blandas son los mejores evaluados; los alumnos de primer grado escolar evalúan mejor y que en general los maestros mejor evaluados se encuentran en las secundarias técnicas

Dentro del proyecto de evaluación del PEC, Sánchez y Rangel (2011), por medio del video analizaron el desempeño docente de profesores adscritos a 476 escuelas primarias del país con el fin de caracterizar las clases de Español y Matemáticas y recuperar las buenas prácticas asociadas al rendimiento de los alumnos, las cuales se relacionan con una buena atención pedagógica hacia el grupo, preocupación por aspectos emocionales de los estudiantes y esfuerzos por superación y mejoramiento de su práctica docente. González y Reyes (2011) estudiaron las estrategias de 19 profesores de Tamaulipas para el mejoramiento de la práctica docente evaluada dentro del Proyecto Estándares para la Educación Básica. Encontraron aumento en las puntuaciones en las categorías de: planeación, gestión del ambiente de clase, gestión curricular, gestión didáctica y evaluación como consecuencia de las iniciativas de los docentes de establecer planes de mejora que elaboraron individualmente y en trabajo colaborativo.

Rodríguez (2007) analizó la práctica docente en profesores de la zona urbana en tres regiones (frontera, costa y sierra) de Sonora. Las diferencias encontradas entre las regiones responden más a la sensibilidad del modelo educativo para incorporar a los grupos indígenas en su contexto de marginación y a la rotación de personal docente derivado de una valoración salarial y profesional poco atractiva y con pocas ventajas comparativas de ascenso y remuneración. Por parte de los docentes, concluyó que las diferencias importantes se encuentran en la capacitación y se relacionan con la edad y la antigüedad.

Instrumentos de evaluación

Se encontraron dos propuestas para evaluar la práctica pedagógica en educación básica. La primera consiste en rúbricas para la autoevaluación y evaluación de competencias profesionales de las educadoras de preescolar diseñadas por Gómez, Tablas y López (2009) que contemplan las competencias con distintos niveles de ejecución descritos cualitativamente, que permite ubicar acciones con base en la competencia para determinar las brechas entre este desempeño y el estándar requerido. La segunda es una Escala-Cuestionario para la Evaluación Docente

(ECED) diseñada por Castro, Madueño y Tapia (2009) que evalúan al profesorado de secundaria en la formación del alumno en cuatro competencias: 1) para el aprendizaje permanente, 2) para el manejo de información, 3) para el manejo de situaciones y 4) para la convivencia y la vida en sociedad; se reportan evidencias de validez y confiabilidad de la ECED (Castro, Valencia, Madueño y Tapia, 2009).

Políticas de evaluación

En los trabajos encontrados se reflexiona sobre el impacto de Carrera Magisterial (CM), el uso político de la evaluación docente y los programas y dispositivos de evaluación de docentes. Por una lado, Sánchez y Corte (2007) señalaron que CM parece estar orientado a mostrar el éxito o el fracaso de las escuelas a partir de la evaluación de la preparación profesional del docente e ignora los aspectos socioeconómicos y las condiciones sociolaborales de los profesores que trabajan en ellas. Por otro, Garduño, Zarco y González (2011) indicaron que el uso de la evaluación del docente de educación básica, como un puente o hacer político, permite el fin último de la evaluación que es la mejora de la educación, siempre y cuando el profesor decida adoptar una actitud responsable en el trabajo si se encuentra carente de vocación. Así también, Luna, Cordero, López y Castro (2012) con el objetivo de perfilar algunos elementos de análisis de los dispositivos evaluativos de la profesión docente en educación básica en México, describieron las políticas, estrategias, programas e instrumentos que actualmente se utilizan para evaluar las diferentes etapas de la profesión docente: formación inicial, ingreso a la carrera docente y ejercicio profesional. Integran los programas y estrategias de evaluación a gran escala que se han implementado para mejorar la calidad del profesorado como CM, Escalafón y el Concurso Nacional para el Otorgamiento de Plazas Docentes y reflexionan sobre los desafíos técnicos, políticos y éticos que enfrentan los procesos de evaluación.

Evaluación de la docencia en educación media superior

Este apartado presenta siete trabajos relacionados con instrumentos, prácticas y formación docente. A la vez refleja la escasa publicación en este nivel relacionado con la evaluación de la docencia.

Instrumentos de evaluación

Se analizaron tres trabajos que proponen el portafolio para diferentes usos: como un instrumento para medir la calidad de desempeño de profesores de educación media superior (EMS) ya que promueve la reflexión y la autodeterminación de los maestros, genera valores más amplios y culturalmente relevantes, estimula relaciones de confianza entre el personal y anima la toma de riesgos por parte de éste (Cisneros-Cohernour y Barrera, 2007); para la detección de necesidades de desarrollo profesional de docentes por medio del análisis de diferentes materiales y artefactos como programas del curso, planes de clase, pruebas elaboradas por el maestro y las tareas hechas por sus estudiantes, además de autoanálisis y cuestionarios de conocimientos (Cisneros-Cohernour, Barrera y Canto 2007) y para el diseño de diplomados a fin de proporcionar al docente las competencias necesarias para su desarrollo profesional identificadas en el portafolio (Cisneros-Cohernour, 2007).

Prácticas de evaluación

En este rubro se identificaron dos trabajos. En el primero, Bezies, Elizalde y Olvera (2005) por medio de un estudio *expost facto* obtuvieron que no existe diferencia significativa entre aplicar la evaluación docente en las diez últimas semanas del semestre cuando los alumnos aún interactúan en clases con sus profesores y cuando ya no tienen en activo a los profesores evaluados. En el segundo, Conzuelo y Rueda (2010) señalaron que la evaluación de los académicos en las instituciones de la EM ha tenido un rápido desarrollo en el país, principalmente debido al diseño y puesta en marcha de políticas educativas asociadas con programas de compensación salarial, procesos de acreditación de programas y acceso a recursos financieros; y que si se reconoce que los cuestionarios de opinión de los estudiantes están empleándose como recurso exclusivo para valorar la actividad de los profesores, éstos deben alinearse con el perfil docente o al menos, con una postura claramente constructivista, más cercana al modelo pedagógico.

Formación docente

Los hallazgos en este rubro informan de la formación del profesorado relacionada con su práctica docente. En 2008 Díaz-Barriga Arceo y Núñez buscaron comprender la problemática de los docentes novatos cuando inician su incursión en las aulas de nivel bachillerato. Los problemas se relacionan con el manejo del grupo y de sus propios niveles de ansiedad, con la planeación didáctica y la evaluación del aprendizaje, al mismo tiempo que muestran la apropiación progresiva de una diversidad de estrategias didácticas y de la capacidad de reflexionar sobre su propia práctica. En 2008 Rivera y Castillo evaluaron la calidad educativa de una institución a partir de la práctica docente y la formación académica, desde la perspectiva de alumnos y docentes; identificaron que la práctica pedagógica y las condiciones para ejercerla son adecuadas, y que eran latentes necesidades de capacitación docente en torno a temáticas de didáctica, docencia y formación humana.

Discusión

En México, la investigación sobre la docencia tiene un desarrollo reciente. Es a partir de 1996 cuando de manera sistemática se inicia la producción de literatura de forma sistemática (Luna y Torquemada, 2008). Al mismo tiempo, es evidente que existe una mayor tradición de investigación en el ámbito de la evaluación de la docencia universitaria, esto se refleja en el número de publicaciones (89% del total), en la existencia de líneas de investigación definidas y en la presencia de autores con producción permanente.

No obstante lo reciente de este campo de conocimiento, en evaluación de la docencia universitaria se cuenta con un *corpus* teórico reconocido que permite fundamentar y orientar las acciones de evaluación de la docencia. Asimismo, hay uno metodológico, en el que se manifiesta que ante la pluralidad y complejidad del fenómeno educativo se requiere emplear enfoques múltiples y multidimensionales. Del total de trabajos, 63% son estudios empíricos y de ellos 49% corresponde a estudios cualitativos, 33% cuantitativos y 18% mixtos.

A diferencia de lo que pasa en los niveles básico y medio superior, en los que la investigación es incipiente, las políticas educativas para la educación básica y media superior implantadas en la primera década del siglo XXI han logrado

que investigadores fijen la atención en estos escenarios y realicen estudios en temas como los usos de la evaluación docente, programas de incentivos, reformas curriculares y mecanismos para el ingreso a la formación y al servicio docente. Aunque la producción es escasa, puntualiza evaluar para mejorar la actividad docente, reconocer la complejidad de la docencia y mantener distancia de las políticas e intereses gremiales. En virtud de que a partir de 2011 las políticas educativas formularon planteamientos que ubican al profesorado de educación básica como un ente central de evaluación, se espera que en la presente década se fortalezca la investigación en este ámbito.

Una premisa constante en la investigación sobre evaluación de la docencia universitaria es concebirla como un recurso fundamental para la mejora de la calidad de la práctica docente. En esta perspectiva se han creado modelos y estrategias de evaluación, aspectos teóricos y metodológicos sobre la docencia y su evaluación, conocimiento sobre las prácticas institucionales de evaluación en las instituciones de educación públicas del país. Asimismo, se señala la necesidad de alentar el vínculo entre evaluación y formación docente tanto en las prácticas institucionales como en la investigación.

En educación superior las políticas de evaluación han impulsado los procesos de evaluación de la docencia, fundamentalmente en la perspectiva de compensación salarial, lo cual ha hecho difícil la implantación de programas orientados a la mejora de la práctica docente. Además, se identifica un vacío de políticas orientadas a la mejora de la actividad docente (Canales, 2008), hecho que conlleva que la evaluación con propósito de mejora va perdiendo sentido al vincularse con otros elementos (como los estímulos económicos) y no con la emisión de un juicio de valor acerca de los avances y retos de la docencia en nuestro país.

En este estado del conocimiento ocupan un lugar destacado los trabajos producidos por los integrantes de la Red de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (RIED), tanto por su número (76% de los documentos revisados provienen de integrantes de la RIED), como por la agenda de investigación impulsada por este grupo. Al respecto, cabe reconocer la importancia de este tipo de asociaciones que de manera genuina alientan por un lado el trabajo colaborativo, y por otro el desarrollo de un campo del conocimiento.

La recopilación y síntesis de los materiales se realizó con base en la definición del objeto de estudio central referido en los documentos, el cual debería aludir a “evaluación de la docencia en la modalidad de enseñanza presencial”

para ser seleccionado. Así que los que tocan el tema de manera tangencial no se escogieron. Esta decisión se tomó ante la dificultad de identificar los materiales. Además, hay materiales cuya visibilidad es mayor, sin lugar a dudas los medios electrónicos facilitan el acceso a la producción editorial. Una limitante del estudio es que la búsqueda se limitó a la enseñanza presencial; en futuros trabajos se requiere incluir el tema de evaluación de la docencia a distancia.

En México la investigación sobre evaluación de la docencia se desarrolla en la perspectiva de mejorar las prácticas docentes y lograr una mayor comprensión de los elementos que inciden en la calidad de la enseñanza, la agenda pendiente demanda profundizar en este campo de investigación.

Evaluación de políticas educativas, el sistema educativo mexicano, instituciones y programas

Rosa Elsa González Ramírez¹² y Marisol de Diego Correa¹³

Introducción

Durante las décadas de 1980 y 1990, debido a la gran demanda de cobertura, el sistema educativo mexicano se vio obligado a estimular y apoyar el crecimiento de las instituciones educativas de forma prioritaria y urgente; a raíz de esta situación en la década de 1990 surgen dos cuestionamientos sustanciales sobre la educación a nivel nacional: el de la calidad y el de la eficiencia. Estos dos temas propiciaron en el país políticas de Estado tendientes a favorecer el desarrollo de la evaluación como recurso para mejorar la calidad de las políticas educativas, del sistema educativo, las instituciones, los programas y los actores de la educación.

Como respuesta a esas políticas, entre 1989 y 1999 se crearon diversas instancias de evaluación en el sistema educativo, con las cuales se establecieron condiciones y procesos para propiciar una cultura de la evaluación. La importancia de la evaluación para mejorar la calidad del sistema educativo, las políticas educativas, las instituciones y sus programas educativos radica en que es

¹² Universidad Nacional Autónoma de México.

¹³ Departamento de Investigación Educativa del CINVESTAV.

un proceso que tiende a obtener información sobre el objeto o sujeto evaluado, por lo tanto permite dirigir los esfuerzos y la orientación de los procesos de planeación y gestión en general.

A pesar de la importancia reconocida de la evaluación, es hasta el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (Secretaría de Educación Pública, 2007) que se estableció que cualquier instancia encargada de la evaluación educativa debe tener los mecanismos necesarios y pertinentes para realizar procesos de investigación sobre su práctica con el fin de que sus métodos, modelos, indicadores y medios de recolección de información sean valorados y mejorados, y con ello que las evaluaciones sean válidas, confiables y útiles para las diferentes audiencias interesadas.

Esta inclusión en la política del Estado dio paso a la investigación sobre evaluación para ir aún más allá de la descripción o análisis de las prácticas evaluativas, es decir, es una invitación a ejercicios de evaluación de las evaluaciones del sistema educativo, de las políticas educativas, de las instituciones y de los programas. Desafortunadamente, son pocos los estudios que retomaron esta demanda.

En este marco es que se realiza la revisión de la literatura desarrollada durante 2000 y 2012 sobre las evaluaciones del sistema educativo, de las políticas educativas, de las instituciones y de los programas en México, con el fin de brindar un panorama de las investigaciones llevadas a cabo.

Antes de comenzar es importante aclarar que el término evaluación será abordado desde su visión como proceso, se entenderá como un ejercicio sistemático, es decir, no es una práctica azarosa, sin etapas determinadas sin dirección ni objetivos claros, sino al contrario, requiere una planeación minuciosa que garantice su validez, confiabilidad y credibilidad (Worthen, Sanders y Fitzpatrick, 1996; Rossi, Lipsey y Freeman, 2004; Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, 1999).

Una parte importante que guía y determina la información a recabar y los medios usados durante el proceso evaluativo son los criterios o indicadores que finalmente, de estar bien definidos, nos permitirán tener una visión completa del objeto evaluado que en su conjunto dará las herramientas necesarias para hacer un juicio de valor pertinente (Worthen, Sanders y Fitzpatrick, 1996; Stufflebeam, 1999). Éste es finalmente uno de los grandes propósitos de los procesos evaluativos.

Muy ligado a los indicadores y(o) criterios se encuentra la información a recabar que puede ser tanto cuantitativa como cualitativa, lo que será determi-

nado por la naturaleza de lo que se pretende conocer, así como de los requerimientos metodológicos de la evaluación. Es recomendable que se recabe la información de diversas fuentes, con el fin de conocer y aprehender de mejor manera el objeto de evaluación y su operación para así hacer juicios más objetivos (Worthen, Sanders y Fitzpatrick, 1996; Rossi, Lipsey y Freeman, 2004).

Una de las características propias de la evaluación que la diferencia de la investigación, es que en el primer caso su finalidad es realizar juicios de valor sobre el objeto evaluado con fines de apoyar la toma de decisiones que lleve a su mejora (Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, 1999; Monedero, 1998; House, 2000; Talmage, 1982 en Worthen, Sanders y Fitzpatrick, 1996), mientras que en el caso de la investigación su finalidad es simplemente conocerlo.

En síntesis, se entenderá a la evaluación como un proceso sistemático por el que se recopila información, basada en indicadores o criterios, ya sea cualitativa o cuantitativa de diversas fuentes para determinar la situación (valía o mérito) de un objeto en alguna(s) variable(s) de interés, para brindar la información necesaria que apoye la toma de decisiones eficientes y pertinentes sobre el objeto evaluado, de las cuales se puede contemplar, de forma general el ajuste, permanencia o cancelación del objeto evaluado, todo ello con fines de mejora.

El presente tema se presentará en cuatro apartados, Evaluación de políticas educativas, Evaluación del sistema educativo mexicano, Evaluación de instituciones educativas y Evaluación de programas educativos. En cada uno se caracteriza de manera general a las investigaciones citando algunos ejemplos, y se ahonda en los aspectos más representativos de los estudios haciendo especial énfasis en las aportaciones y los pendientes para futuros temas de investigación.

Evaluación de políticas educativas

En primera instancia nos interesa definir a las políticas como decisiones o líneas de acción que se toman como resultado de un proceso de negociación entre diferentes partes (Cox, 1993). Específicamente para este apartado harán referencia a las decisiones que toma el Estado en materia educativa, donde los principales actores son el poder legislativo, ejecutivo y algunos actores como especialistas, rectores de las universidades públicas y asociaciones civiles, que en últimas fechas han incursionado en el desarrollo de las mismas.

En el periodo de 2000 a 2012 se encontraron 54 documentos, de los que cuales cinco son libros, tres son tesis, 40 son artículos y seis son ponencias. El año con mayores trabajos es 2008 (13 documentos), seguido de 2007 (ocho trabajos), 2005 y 2009 con seis, 2006 y 2004 con cinco, 2001 con cuatro, 2002 y 2010 con tres, y en el que menos documentos se encontraron fue en 2003 con uno solo.

Del total de documentos, 18 son considerados estudios teóricos y 36 empíricos. En el caso de los estudios teóricos, se basan en el análisis de documentos oficiales, con el fin de identificar el impacto de algunas las políticas educativas aplicadas (García, 2007; Arredondo, 2006; Rueda, 2004; Moreles, 2010; Villanueva, 2009; Riquelme, 2009; Da Rocha, 2008; Barrón, 2005; Ibarra, 2002; Tinajero, 2005; Núñez, Landeros, Serrato y García, 2007; Lugo y Ramírez, 2007); mientras en el caso de los estudios empíricos buscan valorar de manera particular las políticas educativas y determinar el impacto en un sector de la población en la que se aplicó o en un caso particular (Grediaga, Rodríguez y Padilla, 2004; Cherem, 2006; Villareal, López, Bernal, Escobedo y Valadez, 2009; Ontiveros, 2001; Ramiro, Arcos, Sevilla y Conde, 2010).

De los 54 documentos 31 son investigaciones cualitativas (Hernández y Hernández, 2008; Salas y Murillo, 2008; Murillo, Salas y Rosario, 2008; Camacho, 2001; De Ibarrola y Bernal, 2003; Márquez, 2004; Villa Lever, 2008; Didou, 2002b; Luna, 2004; Rubio, 2007), nueve cuantitativas (Moreno, 2008; Serna, 2005; Muñoz y Magaña, 2008) y 14 mixtas (Murillo y Román, 2009; Didou, 2005; Torres y Granados, 2008). Nueve se dirigen a políticas que afectan todo el sistema educativo mexicano (Latapí, 2008; Muñoz, 2001), 12 al de educación básica (Banco Mundial, 2006; Rojas, 2006; Latapí, 2009; Alcántara, 2007) y 33 a la educación superior (Barrón, 2009; Barba, 2010; Martínez, 2001; Dias, 2005).

La mayoría de los documentos que valoran el sistema educativo en su conjunto son los dictados por organizaciones internacionales como la OCDE (2004, 2007, 2008) o UNESCO (2006, 2007). En términos generales, de forma explícita buscan valorar las políticas educativas dictadas por el Estado para atender problemas como la calidad educativa o valorar el cumplimiento de los compromisos contraídos. Usan generalmente datos proporcionados por los gobiernos, aunque sus estudios también incluyen indicadores de aprendizaje que se valoran con pruebas internacionales como PISA. Lo valioso de los estudios es la posibilidad que le dan a los tomadores de decisiones en los distintos niveles, de conocer una interpretación de los logros y áreas por fortalecer desde afuera,

así como conocer algunas recomendaciones para mejorar el diseño y la implementación de las políticas educativas. El riesgo que en ocasiones se encuentra latente en la visión de los organismos externos es la falta de contextualización de los resultados, lo que ha derivado en interpretaciones catastróficas de los resultados mostrados.

Los temas que dictan las investigaciones están muy relacionados con lo sucedido en el ámbito político, de ahí que muchas de ellas están dadas por proyectos sexenales en los momentos de cambio de gobierno.

Dos temas que destacan en las investigaciones son los relacionados con el análisis de los programas federales como el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) (Chehaibar, Díaz-Barriga y Mendoza, 2007; Hernández y Hernández 2008, son sólo dos ejemplos) y la evaluación de la calidad en educación, especialmente en el nivel superior (Silva, 2008; Rodríguez-Gómez y Casanova, 2005; Didou, 2002a). En el primer caso, las investigaciones se han realizado con una visión desde las universidades, retomando por un lado sus indicadores y por otra las voces de quienes hacen uso de los programas, permitiendo dar cuenta del impacto que ha tenido, aunque no en un estudio integral que contemple ambos aspectos. No cabe duda que aun la producción en estos temas es una mina aun por explotar. En el segundo caso, considera trabajos sobre cómo los diferentes tipos de instituciones de educación superior (IES) han transitado por la incorporación de los procesos evaluativos, en especial los referidos a la evaluación de programas y acreditación. En este sentido, cabe destacar la necesidad de más investigación para dar cuenta de manera más integral del impacto de la política de evaluación de la calidad. Un esfuerzo en este sentido es el realizado en el libro "Impacto de la evaluación en la educación superior mexicana: un estudio en las universidades públicas estatales" (Díaz Barriga, Barrón, Díaz-Barriga e Higuera, 2008), donde se trata de incluir la voz de diferentes actores sobre la ejecución de las políticas de evaluación en diferentes universidades del país (funcionarios, usuarios de los programas y quienes aplican el programa en sus dependencias). Brinda una visión sobre la aplicación de programas federales como PROMEP, PIFI, Sistema Nacional de Investigadores (SNI), así como la evaluación diagnóstica de Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y la acreditación por parte de organismos del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). Evidentemente, este tipo de investigaciones dejan una puerta abierta a nuevos estudios que profundicen sobre el tema e incluyan la opinión de otros actores igual de relevantes en el diseño, implementación y uso de las políticas educativas.

Finalmente, un artículo importante escrito por Pablo Latapí (2008) permite vislumbrar la importancia de la investigación educativa, y en especial según nuestra perspectiva de la evaluación de políticas, para el diseño e implementación de políticas educativas en todos los niveles, de tal manera que se vuelva una interrelación bidireccional que traerá muchos beneficios para nuestro país.

Evaluación del sistema educativo mexicano

Para comprender el sistema educativo mexicano es necesario entender que es un conjunto de elementos, instituciones, órganos de gobierno, normatividad, programas y actores interrelacionados entre sí. Es un sistema complejo que tiene una estructura particular y funciones determinadas.

Se ubicaron 26 investigaciones sobre el sistema educativo mexicano, 18 son libros y ocho artículos. El año con mayores publicaciones sobre el tema fue 2008 con seis, seguido de 2003 y 2004 con cuatro, 2001 y 2002 con tres, 2006 y 2007 con dos, mientras que los de menor número de publicaciones fueron 2009 y 2005 con uno.

Del total de documentos diez son estudios teóricos, por un lado relacionados con la elaboración de indicadores de evaluación del sistema educativo (García 2010; Martínez; 2010; Taccari, 2010; Robles, 2010) y por el otro, algunos abogan por su uso y utilidad (Márquez, 2010; Robles, Escobedo, Barracón, Mexicano y Valencia, 2009a; Galaz y Sevilla, 2006; Malagón, 2003; Martínez, 2004; Martínez, 2005). De los 16 empíricos 15 son publicaciones realizadas por el INEE en las que por medio de una serie de indicadores brindan información sobre el estado del sistema educativo mexicano (INEE, 2003a; INEE, 2004a; INEE, 2005a; INEE, 2006a; INEE, 2003b; INEE, 2004b; INEE, 2005b; INEE, 2006b; INEE, 2007; INEE, 2008a; INEE, 2009; INEE, 2010; INEE, 2005c; INEE, 2008b; INEE, 2011). Rubio (2006) edita otra publicación empírica, en la que hace un balance de la educación superior de 1995 a 2006.

De las 26 publicaciones 17 son cuantitativas, seis son cualitativas y tres son mixtas. Desglosadas por nivel educativo se encuentra que 17 son de educación básica, seis del sistema educativo en general y tres de educación superior.

Los estudios sobre la construcción de indicadores para evaluar el sistema educativo, en términos generales, se basan en el análisis de documentos oficiales de distintos países y concluyen que los existentes actualmente bien pueden

valorar la calidad y eficiencia del sistema educativo, así como apoyar la toma de decisiones, sin embargo advierten que no todos los seleccionados toman en cuenta la investigación educativa y algunos de ellos han perdido vigencia. Estas afirmaciones dejan la puerta abierta a posibles investigaciones sobre nuevos modelos para construir un sistema de indicadores acorde al avance de la investigación y el contexto en el que será aplicado.

Los trabajos incluidos en este apartado que hablan del uso o utilidad de los indicadores para evaluar el sistema educativo, son cuantitativos y pertenecen a educación básica, nivel de competencia del INEE. En términos generales, permiten ver el estado actual de algunos de los niveles del sistema educativo mexicano destacando la desigualdad en cuanto a calidad y cobertura del nivel básico y superior. El resultado es un insumo importante para los investigadores y sobre todo para los tomadores de decisiones.

Una discusión que se deja sobre la mesa en cuanto a este tema es si los indicadores deben dirigirse al producto o al proceso y si es deseable que sean sólo cuantitativos o se incluyan cualitativos.

Evaluación de instituciones educativas

La institución educativa es un establecimiento con una administración, gestión, organización, normatividad y objetivos dirigidos a cumplir metas pedagógicas y didácticas en cuanto a sus funciones de instrucción y funciones de investigación, innovación y difusión de la cultura. Estas últimas están presentes en especial en ciertas instituciones de educación superior y centros de investigación. Particularmente, definimos la evaluación institucional como aquel proceso de indagación mediante el cual se obtiene saberes acerca de una institución educativa, con el propósito de determinar su mérito o valía. Mediante ciertas prácticas, métodos y el uso de ciertos conocimientos es que se logra determinar la eficiencia y eficacia de una institución educativa, con la finalidad de mejorar su gestión, calidad y equidad y rendir cuentas a la sociedad a la cual presta sus servicios. Interesan particularmente aspectos referidos a la pertenencia y relevancia del quehacer de las instituciones y su impacto en la sociedad, se analizan la administración de los recursos financieros y materiales, el funcionamiento y uso de las instalaciones y la gestión de los programas, cursos y otros servicios de apoyo a la enseñanza.

Para el presente estado del conocimiento se recuperaron investigaciones sobre la evaluación institucional y evaluaciones institucionales que se centran en la evaluación de los centros escolares en su conjunto o bien algún departamento o área en particular. En total se hallaron 34 documentos que tratan acerca de la evaluación institucional, 13 son artículos pertenecientes a memorias de congresos; diez son artículos de revistas arbitradas, siete libros publicados y cuatro tesis de licenciatura y posgrado. La gran mayoría de estos documentos corresponden a 2007 (13 de ellos), luego siguen los del año 2009 (seis de éstos), en 2003 se reportan cuatro documentos, en 2008 hay tres escritos, en 2004 hay dos y dos también para 2005 y los cuatro restantes se distribuyen dos en 2006, y el resto en 2010 y 2011. En cuanto al nivel educativo, se puede observar que en gran medida se realizan evaluaciones e investigaciones sobre la evaluación institucional en la educación superior (23 de ellos), cuatro de ellos se focalizan en la educación media y superior, uno en educación media superior, dos en educación básica y cuatro de estos se concentran en el sistema educativo en general. En relación con el tipo de investigación se encuentra una distribución similar entre indagaciones de tipo teórico y empírico: 18 son estudios teóricos y 16 empíricos. En cuanto al tipo de diseño, 23 corresponden a una orientación cualitativa, seis cuantitativa y cinco de ellos conjugan estos dos tipos.

Objeto de estudio, perspectivas teóricas y metodológicas

Documentos como los de Medina y Villalobos (2006), López, Rhoades y Llerena (2006), Sánchez y Navarro (2005) y Valenzuela (2004) son libros que presentan de manera teórica una descripción de los diferentes enfoques que existen para entender la evaluación institucional, los diversos modelos para llevarla a cabo y aquellos conceptos importantes para comprender los procesos y la práctica evaluativa.

El artículo de Valenzuela, Ramírez y Alfaro (2009), la tesis de posgrado de Rivera (2007), las tesis de licenciatura de Briones (2005) y Aguilar (2004) y los artículos pertenecientes a la memorias de congresos (Valenzuela y Ramírez, 2009; Valenzuela y Ramírez, 2008; Dávila y Luna, 2008; Valenzuela y González 2007; y Topete y Bustos, 2007) formulan ejercicios para la conformación de un modelo de evaluación institucional centrada en las características de las instituciones escolares. Es importante destacar la investigación

exhaustiva que realizan Valenzuela, Ramírez y Alfaro (2009) mediante trabajo empírico en instituciones de educación media superior y superior, en la que implican a los actores involucrados en el proceso como los directivos de las instituciones y expertos académicos en el tema, conjugando así información proveniente de las políticas con las propias percepciones de los actores clave. Esta situación debería considerarse al elaborar modelos de evaluación institucional y no solamente considerar la literatura existente o las políticas y programas destinados a esta tarea.

Textos como el libro coordinado por Ordorika y Rodríguez (2009) acerca de los proyectos de evaluación en la UNAM, el libro coordinado por Díaz Barriga y Pacheco (2007), el informe del INEE de Antonio y García (2003) la tesis de licenciatura de López García (2007) y los artículos pertenecientes a las memorias del Congreso Nacional de Evaluación Educativa de 2009, 2008 y 2007 (Cisneros y Valenzuela, 2008; Villarreal, Martínez e Ibarra, 2007; Vera y Huerta, 2007; Martínez, 2007; Mejía, 2007; Serrano, 2007) informan de una serie de experiencias acerca de la implementación de evaluaciones institucionales en la educación superior, en educación media superior el informe del INEE (Antonio y García, 2003) y en educación básica, específicamente los textos de Martínez (2010) y Cisneros y Valenzuela (2008). Gran parte de estos documentos presentan los resultados que se obtienen al realizar una evaluación institucional mediante ejercicios empíricos y recopilación de información con los sujetos partícipes de la evaluación como lo son los directivos, académicos y estudiantes. Sería conveniente recuperar dichos ejercicios si se quiere valorar el impacto que los diferentes modelos de evaluación institucional propuestos tienen en la cultura institucional de los centros educativos.

Los siguientes textos abordan temas de investigación relacionadas con la implementación de la evaluación institucional, las políticas públicas y programas que la promueven (Martínez, 2010; Rodríguez, 2003; Villaseñor, 2003; Orozco y Cardoso, 2003), los modelos y mecanismos para llevarla a cabo (Estévez, Ramos y Vera, 2009; Ruiz, 2009; Ruiz, 2009b; Barroso, 2007;) y las percepciones que los actores tienen acerca de ésta (López, 2007; Sidorova, 2007) y la cultura institucional que comparten (Valenzuela, Ramírez y Alfaro, 2011). Investigaciones que recuperan el análisis documental y aquellas que recurren a la investigación en campo, permiten observar el desarrollo de la implementación de políticas, programas y modelos de evaluación institucional, los cuales dan información relevante para la toma de decisiones en futuras evaluaciones.

En general, los textos presentan argumentos para indicar que si bien la evaluación institucional se ha constituido como una práctica cotidiana dentro de las instituciones educativas, sobre todo en la educación superior, aún se requiere de trabajo conjunto con los actores involucrados, con los tomadores de decisiones y con los académicos expertos para lograr que la función principal de la evaluación institucional se logre, a fin de mejorar la calidad de las instituciones educativas.

Como líneas de investigación a futuro queda pendiente la investigación sobre la evaluación institucional en la educación básica y media superior, de la participación que tienen actores como directivos, académicos, estudiantes y padres de familia en el proceso de implementación y de sus efectos, y de la finalidad, alcances e impacto que la evaluación institucional ha tenido en los centros educativos.

Evaluación de programas educativos

Se entenderá por programa educativo al sistema y distribución de asignaturas, módulos o temas diseñados con fines de promover aprendizaje en los participantes. Busca guiar las actividades y prácticas del docente dentro del escenario educativo.

Se incluyen en el subtema 35 documentos, uno es capítulo de libro, nueve son tesis, 11 son artículos y 14 son ponencias. El año con mayor número de publicaciones sobre el tema fue 2007 con 12, seguido de 2008 con siete, 2006 con cinco, 2009 con cuatro, 2004, 2011 y 2012 con dos, mientras que el de menor publicaciones fue 2010 con uno.

La mayoría de los estudios realizados (23 en total) fueron empíricos y hacen referencia a la sistematización de ejercicios de evaluación, en su mayoría a nivel superior (Figuroa, Bernal y Andrade, 2010; Esparza y Blum, 2009; Díaz, Rodríguez y Rangel, 2007; Hernández y Vargas, 2007; Hernández, 2007; Fernández y Alarcón, 2007; Escalante, Millán y Manica, 2007; Martínez, Contreras y Leal, 2007; Barrón, 2007P; Espinoza, 2012; Esparza, 2007; García 2006; Hernández, 2004; García, 2004; Pérez, 2007), la otra parte sobre el uso de los resultados de la evaluación de programas en la educación terciaria (Romo, Ortiz, Rodríguez y Quevedo, 2008; Rodríguez, 2008) y la última sobre programas de educación básica como Enciclomedia (Sánchez, 2006; García, 2008; Molina y

Huesca, 2009), el Programa de Escuela de Calidad (Garduño, 2008a) o de tutoría en el bachillerato (Ordaz, 2011). Los estudios teóricos (12 trabajos) son esfuerzos por dar propuestas de diseño de procesos evaluativos en educación superior (Valenzuela, 2007; González, 2012; Ibarra, 2009), reflexiones sobre el proceso en sí mismo con base en el análisis de documentos y cifras oficiales (Consuelo, 2011; Bautista, 2006; Jiménez, 2008; Silva, 2007; Herrera y Aguilar, 2009; Torres, del Prado, Águila y Valenzuela, 2007; Rosario, Alvarado y Flores, 2008; Abreu y de la Cruz, 2008); o estudios de programas como Enciclomedia (Elizondo, Paredes y Prieto, 2006) y Programas de Escuela de Calidad (Loera, 2006).

De los 35 documentos 23 son de corte cualitativo, siete cuantitativos y cinco mixtos. El nivel educativo con mayor número de investigaciones es el de educación superior con 28, seguido de educación básica con siete y el bachillerato está prácticamente ausente.

Los trabajos de educación superior hacen referencia en su mayoría a los procesos de evaluación con fines diagnósticos o de acreditación de licenciaturas o posgrados. Cabe señalar que algunos de ellos tienen problemas de conceptualización, especialmente las ponencias, ya que usan los términos evaluación y acreditación como sinónimos, cuando la acreditación es uno de los fines de un proceso evaluativo.

La realidad es que la evaluación de programas como tema de investigación no se ha agotado y en los casos abordados se han encontrado problemas teórico-metodológicos que le restan rigurosidad y validez a los trabajos, además de brindar sólo una visión parcial del proceso, ya que no involucra a todos los sectores implicados.

La evaluación de programas educativos es tierra fértil para que la investigación educativa realice varias aportaciones sobre el tema, como por ejemplo sobre los factores que influyen en un proceso evaluativo, los usos de los resultados y el impacto en los programas (sólo se encontraron dos en esta revisión), entre otros.

Discusión

En el caso de los cuatro temas abordados en este apartado fue evidente que la investigación no es tan abundante como en otros de mayor tradición, por

ejemplo la evaluación del aprendizaje o de la docencia. La investigación teórica existente versa más en la construcción de modelos generalizables con base en experiencias desarrolladas en el extranjero que en el análisis de las peculiaridades de cada uno y su aplicabilidad en nuestro contexto. Una parte considerable de los estudios empíricos se abocan a la descripción y análisis de experiencias evaluativas, lo que indica el bajo nivel de madurez de la investigación en estos temas y explica los problemas conceptuales de algunos de los trabajos y su escasa rigurosidad metodológica, pero también invita a los interesados en ellos a ser pioneros en el desarrollo de trabajos tendientes a consolidar la labor investigativa sobre ellos. Muchas son las líneas que faltan por recorrer para estos temas, algunas de ellas son estudios de impacto; de utilidad y uso de los resultados; sobre la construcción social del proceso y su conceptualización en una comunidad; la pertinencia o no de ciertos modelos en nuestro contexto, entre otros.

En términos generales, se pudo observar que la mayoría de los estudios realizados sobre evaluación de políticas, instituciones y programas están orientados al nivel superior, dejando de lado el nivel básico. Esta situación es contraria a lo visto en la evaluación de sistemas educativos en la que la mayoría de los trabajos versan en la educación básica, mucho por el gran impulso del INEE y su trabajo para generar datos que contribuyan con esta labor. En este sentido es importante reflexionar sobre las acciones que diferentes actores deben tomar para que la investigación de los cuatro temas llegue a todos los niveles educativos. Estas acciones deberían de ir desde apoyos financieros para la investigación, hasta los de gestión para tener escenarios de investigación o desde un análisis crítico de los investigadores sobre su labor y las motivaciones para realizar investigación, hasta un análisis político que permita generar los espacios para realizar esta actividad.

No cabe duda que la investigación sobre la evaluación de políticas educativas, el sistema educativo mexicano, instituciones y programas es una invitación a contribuir a su desarrollo como disciplina y como objeto de investigación. Es un libro en el cual escribir un pedazo de su historia en nuestro país y, aún más allá, ser el generador de información que los tomadores de decisiones necesitan para impulsar el desarrollo educativo de la nación. Podemos concluir que es una bella oportunidad para ser un agente de cambio.

Comentarios finales

En México, la investigación sobre evaluación educativa se ha conformado como un campo del conocimiento complejo y diverso. Este documento informa de la construcción social del conocimiento que ha generado un cúmulo de trabajos desarrollados en el marco del método científico.

Este estudio reconoce los múltiples objetos y enfoques de los trabajos de evaluación producidos en México. Muestra la relevancia del campo de estudio ya sea en evaluación de los aprendizajes, del profesorado, o de políticas y programas. Pondera, sobre todo, el uso de los resultados de la evaluación para mejorar la calidad educativa, entendida como guiar el aprendizaje de los estudiantes para ayudarles a que aprendan, mejorar las prácticas pedagógicas del profesor y determinar la eficacia de programas y políticas.

Se muestra que ante la complejidad del objeto de estudio se requiere actuar con cautela y se hace necesario emplear aproximaciones multidimensionales y métodos diversos. En este sentido los trabajos apelan a una evaluación científica, que conoce a profundidad las ventajas y limitaciones de cada aproximación metodológica y que hace uso de diversos instrumentos de medida. Además, es sensible al contexto adecuado a las peculiaridades de los estudiantes, profesorado o programa educativo.

Los trabajos puntualizan la importancia de la credibilidad en los procesos de evaluación, en los que tan fundamental es atender el rigor científico como que los procesos de evaluación se mantengan distantes de los intereses políticos. De ahí la importancia de la independencia política de los evaluadores con respecto a los objetos evaluados.

El análisis de la producción en cada uno de los temas refleja un desarrollo diferencial entre ellos, una referencia simple es el número de publicaciones de las que informan; en la distribución de los trabajos la mayor concentración se encontró en la evaluación de los aprendizajes, seguida de la evaluación de la docencia y, por último, de la evaluación de políticas educativas del sistema, instituciones y programas. Al mismo tiempo, al interior de cada tema hay disparidad en el desarrollo de las líneas de investigación; a manera de ejemplo, la evaluación de la docencia en el nivel superior tiene una mayor evolución que la evaluación de la docencia en educación básica. Reconocer este hecho alienta a retomar y considerar la experiencia en cada tema y entre los temas.

Si bien cada tema desarrollado tiene una agenda propia de investigación, se coincide en la necesidad de profundizar en el conocimiento que ayude a realizar evaluaciones justas y pertinentes a cada persona u objeto de evaluación, así como establecer canales adecuados de comunicación que permitan persuadir a los tomadores de decisiones de utilizar el conocimiento acumulado en evaluación educativa.

Bibliografía

Bibliografía de la introducción

- Barbier, Jean Marie (1993). *La evaluación en los procesos de formación*, Barcelona, Paidós (v. 31).
- Cronbach, Lee (1982). *Designing evaluations of educational and social programs*, San Francisco, CA, Jossey Bass.
- Escudero Escorza, Tomás. “Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* 9 (2003), México, RELIEVE, pp. 11-43. http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.pdf [consulta el 17 de noviembre de 2007].
- McMillan, James y Schumacher, Sally (1993). *Research in education. A conceptual introduction*, 3th edition, Nueva York, HarperCollins College.
- Scriven, Michael (1991), *Evaluation thesaurus*, 4th edition, Newbury Park CA, Sage.
- Stufflebeam, Daniel. L. “The CIPP Model for Evaluation”, en T. Kellaghan, D. L. Stufflebeam, y L. A. Wingate, *International Handbook of Educational Evaluation* (2003), Norwell, MA, USA, Luwer Academic Publishers, pp. 31-63.
- Tyler, Ralph (1973). *Principios básicos del currículo*, 1ra edición, Buenos Aires, Argentina, Troquel.

Bibliografía de evaluación de los aprendizajes

- Ahumada Acevedo, Pedro (2005). *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje*, 1ra edición, México, Paidós.

- Backhoff Escudero, Eduardo, Muñoz Izquierdo, Carlos, Bouzas Riaño, Arturo y Cortés Cáceres, Fernando Alberto. “Comentarios al estudio sobre aprendizaje y desigualdad social en México” (en línea), *Colección Cuadernos de Investigación*, Cuaderno núm. 29 (2007), México, INEE, pp. 1-16. <http://www.inee.edu.mx/sitioinee10/Publicaciones/CuadernosdeInvestigacion/P1C137cuaderno29.pdf> [consulta el 25 de febrero de 2013].
- Bazán Ramírez, Aldo, Castañeda Figueiras, Sandra, Macotela Flores, Silvia y López Valenzuela, Mercedes. “Evaluación del desempeño en lectura y escritura. Aportes empíricos a la noción de componentes lingüísticos en el cuarto grado de primaria” (en línea), *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 023, 9 (2004), México, COMIE, pp. 841-861. <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART00128> [consulta el 4 de junio de 2011].
- Carvalho Pontón, Mauricio, Caso Niebla, Joaquín y Contreras Niño, Luis Ángel. “Estimación del efecto de variables contextuales en el logro académico de estudiantes de Baja California” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2, 9 (2007), México, REDIE. <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenido-carvalho.html> [consulta el 17 de mayo de 2011].
- Díaz-Barriga Arceo, Frida (2006). “La evaluación auténtica centrada en el desempeño: Una alternativa para evaluar el aprendizaje y la enseñanza”, *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*, México, DF, McGraw-Hill, pp. 125-163.
- Díaz-Barriga Arceo, Frida (2006). “Las rúbricas: su potencial como estrategias para una enseñanza situada y una evaluación auténtica del aprendizaje”, *Perspectiva Educativa*, 43 (2004) (primer semestre), pp. 51-62.
- Escudero Escorza, Tomás. “Desde los tests hasta la investigación evaluativo actual. Un siglo, el xx, de intenso desarrollo de la evaluación en educación” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 9 (2003), México, RELIEVE, pp. 11-43. http://www.uv.es/RELIEVE,/v9n1/RELIEVE,v9n1_1.pdf [consulta el 17 de noviembre de 2007].
- Fernández Aguerre, Tabaré. “Contextualización sociocultural de las escuelas de la muestra de Estándares Nacionales (1998-2002)” (en línea), Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2003), México, INEE. <http://www.inee.edu.mx/index.php/publicaciones/resultados-de-investigacion/reportes-de-investigacion/3485> [consulta el 22 de febrero de 2013].
- Fernández Aguerre, Tabaré. “Determinantes sociales, organizacionales e institucionales de los aprendizajes en la educación primaria de México: un análisis de tres niveles, México, INEE” (en línea), Instituto Nacional de Evaluación Educativa, (2003),

- México, INEE. http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Reportes_investigacion/Determinantes/Completo/determinantescompleto.pdf [consulta el 15 de febrero de 2011].
- Fernández Aguerre, Tabaré. (2003). “Contextualización sociocultural de las escuelas de la muestra de Estándares Nacionales (1998-2002)” (en línea), Instituto Nacional de Evaluación Educativa, México, INEE. <http://www.inee.edu.mx/index.php/publicaciones/resultados-de-investigacion/reportes-de-investigacion/3485> [consulta el 22 de febrero de 2013].
- Frederiksen, Norman. “The real test bias: The influences of testing on teaching and learning”, *American Psychologist*, 39 (1984), pp.193-202.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. “El aprendizaje de la expresión escrita en la educación básica. Sexto de primaria y tercero de secundaria” (en línea), Instituto Nacional de Evaluación Educativa, (2006), México, INEE. <http://www.inee.edu.mx/index.php/publicaciones/informesinstitucionales/resultados-de-aprendizaje/3430> [consulta el 3 de marzo de 2011].
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. “El aprendizaje en tercero de preescolar en México. Lenguaje y comunicación. Pensamiento matemático” (en línea), Instituto Nacional de Evaluación Educativa, (2008), México, INEE. Consultado el 3 de marzo de 2011, en: <http://www.inee.edu.mx/index.php/publicaciones/informes-institucionales/resultados-de-aprendizaje/3427> [consulta el 3 de marzo de 2011].
- Jornet Meliá, Jesús, Leyva Barajas, Yolanda y Sánchez Delgado, Purificación (2009). “Dimensiones de clasificación de los procesos de evaluación educativa”, en Jornet Meliá, Jesús y Leyva Barajas, Yolanda (coordinadores) *Conceptualización, metodología y profesionalización en evaluación educativa*, México, DF, Instituto de Investigación de Tecnología Educativa.
- Juárez Pacheco, Manuel y Waldegg Casanova, Guillermina. “¿Qué tan adecuados son los dispositivos Web para el aprendizaje colaborativo?” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 5 (2003), México, REDIE. <http://redie.uabc.mx/vol5no2/contenido-juarez.html> [consulta el 4 de mayo de 2011].
- López Bonilla, Guadalupe y Rodríguez Linares, Mara. “La evaluación alternativa: oportunidades y desafíos para evaluar la lectura” (en línea), *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8 (2003), México, COMIE, pp. 67-98. <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART00363> [consulta el 10 de abril de 2010].
- Martel, Angéline. “La evaluación social e individual en la era de la educación a distancia y la globalización. El saber ser solidario en la construcción” (en línea), *Revista*

- Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (2004), México, REDIE. <http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-martel.html> [consulta el 4 de mayo de 2011].
- Martínez López, Silvia Eugenia y Rochera Villach, María José. “Las prácticas de evaluación de competencias en la educación preescolar mexicana a partir de la reforma curricular: análisis desde un modelo socioconstructivista y situado” (en línea), *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (2010), México, COMIE, pp. 1025-1050. <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&sub=SBB&criterio=ART47002> [consulta el 15 de octubre de 2011].
- Martínez Rizo, Felipe. “Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2009), México, REDIE. <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-mttrizo2.html> [consulta el 25 de junio de 2011].
- Martínez Sánchez, Nora. “El portafolio como mecanismo de validación de aprendizaje” (en línea), *Perfiles Educativos*, 24 (2002), México, IISUE, pp. 54-66. http://www.iisue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php?clave=2002-95-54-66 [consulta el 2 de febrero de 2012].
- Morales Velázquez, Cesáreo. “Evaluación del aprendizaje por competencias en los posgrados a distancia del ILCE” (en línea), *Tecnología y comunicación educativas*, 22 (2008), México, pp. 34-46. <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/46/pdfs/articulo3.pdf> [consulta el 21 de junio de 2012].
- Morán Oviedo, Porfirio. “Aproximaciones teórico-metodológicas en torno al uso del portafolio como estrategia de evaluación del alumno en la práctica docente” (en línea), *Perfiles educativos*, 32 (2010), México, IISUE, pp. 102-128. http://www.iisue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php?clave=2010-129-102-128 [consulta el 6 de noviembre de 2012].
- Morán Oviedo, Porfirio. “Hacia una evaluación cualitativa en el aula” (en línea), *Reencuentro*, 048 (2007), México, UAM, pp. 9-19. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/340/34004802.pdf> [consulta el 6 de febrero de 2011].
- Moreno Olivos, Tiburcio. “Evaluación cualitativa del aprendizaje: enfoques y tendencias” (en línea), *Revista de la Educación Superior*, 33 (2004), México, ANUIES, pp. 93-118. Consultado el 17 de diciembre de 2012 en: <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/131/2/2/es/evaluacion-cualitativa-del-aprendizaje-enfoques-y-tendencias> [consulta el 17 de diciembre de 2012].
- Moreno Olivos, Tiburcio. “La cultura de la evaluación y la mejora de la escuela” (en línea), *Perfiles Educativos*, 33 (2011), México, IISUE, pp. 116-130. http://www.iisue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php?clave=2011-131-116-130 [consulta el 2 de febrero de 2012].

- Orozco Silva, Luis Enrique y Cardoso Rodríguez, Rodrigo. “La evaluación como estrategia de autorregulación y cambio institucional” (en línea), *Perfiles educativos*, 25 (2003), México, IISUE, pp. 73-82. http://www.iisue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php?clave=2003-102-73-82 [consulta el 28 de febrero de 2011].
- Rodríguez Sánchez, Beatriz y Reséndiz García, Minerva. “¿Cómo elaboran sus respuestas los niños de las escuelas de educación indígena que obtienen los más bajos resultados en las evaluaciones de lectura?” (en línea), *CPU-e Revista de investigación educativa*, 8 (2009), México, Universidad Veracruzana. http://www.uv.mx/cpue/num8/inves/rodriguez_resendiz_respuestas.html [consulta el 10 de septiembre de 2011].
- Seda Santana, Ileana. “Evaluación por portafolios: un enfoque para la enseñanza” (en línea), *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 32 (2002), México, Centro de Estudios Educativos AC, pp. 105-128. <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27032105> [consulta el 5 de agosto de 2011].
- Treviño Villarreal, Ernesto. “Evaluación del aprendizaje de los estudiantes indígenas en América Latina: desafíos de medición e interpretación en contextos de diversidad cultural y desigualdad social” (en línea), *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11 (2006), México, COMIE, pp. 225-268. <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=esysec=SC01ysub=SBAYcriterio=N028> [consulta el 12 de julio de 2012].
- Valencia, S. E., Heibert, P. y Afflerbach, P. (editores) (1994). *Authentic reading assessment*. Newark, DE: International Reading Association.
- Vermont Department of Education (1990-91). “*This is my best*”: *Vermont Writing Assessment Program, Pilot year 1990-91*. Montpelier, VT: Vermont Department of Education.

Bibliografía de evaluación de la docencia

- Alcántara, Ariel, Bárcenas Pozos, Laura, Aguilar Mier, Marisol y Couto Roldán, Erika (2007). “¿Cómo Evaluar el Desempeño Docente? La Evaluación de los Alumnos al Profesor: Un caso de Estudio”, *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, Tlaxcala, México, UATX.
- Alvarado Medina, Rocío, Hernández García, Virginia y Pérez Torres, José (2005). “Evaluación del desempeño docente del área socio-histórica de la licenciatura en Psicología Educativa de la UPN”, ponencia presentada en el *VII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Hermosillo, Sonora, COMIE.

- Aquino Zúñiga, Silvia Patricia, Magaña Medina, Deneb Elí y Rodríguez Hernández, Elizabeth (2008). "Validación del instrumento de evaluación del desempeño docente en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco", en *Octavo Foro de Evaluación Educativa*, Mérida, Yucatán, Organización de los Estados Iberoamericanos.
- Aquino Zúñiga, Silvia Patricia, Magaña Medina, Deneb Elí y Rodríguez Hernández, Elizabeth (2008). "Modelo de evaluación del desempeño del profesor universitario desde el enfoque del factor humano", en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Aquino Zúñiga, Silvia Patricia, Magaña Medina, Deneb Elí y Rodríguez Hernández, Elizabeth (2008). "Validación del instrumento de evaluación del desempeño docente en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco", en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Aquino Zúñiga, Silvia Patricia, Rodríguez Hernández, Elizabeth y Chang Hernández, Enrique (2007). "La Evaluación Docente Participativa: Una vía de Legitimación de los procesos", en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, México, Tlaxcala, UATX.
- Araiza Córdova, Ma. Magdalena (2002). "La Evaluación de la Actividad Docente: Una propuesta para el cambio", en Memoria electrónica, *Tercer Congreso Nacional y Segundo Internacional "Retos y Expectativas de la Universidad"*, México, UAEM.
- Arámburo Vizcarra, Vicente y Luna Serrano, Edna. "La Influencia de las Variables Extra Clase en la Eficacia de la Enseñanza" (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2012), México, RIEE. http://rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art9.html [consulta el 21 de agosto de 2012].
- Arámburo Vizcarra, Vicente, Luna Serrano, Edna y Cordero Arroyo, Graciela (2008). "La evaluación del desempeño docente por disciplina y etapa curricular. Su utilidad en el diseño de estrategias de formación docente", en *Primer Congreso Internacional de Formación de Profesores de Educación Superior*, Mexicali, Baja California, UABC-ANUIES.
- Arbesú García, María Isabel y Argumedo García, Gabriela. "El Uso del Portafolio como Recurso para Evaluar la Docencia Universitaria" (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2010), México, RIEE, pp. 134-146. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art10.pdf [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Arbesú García, María Isabel (2008). "Análisis de la práctica educativa relacionado con la evaluación de la docencia", en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés, pp. 103-120.

- Arbesú García, María Isabel (2012). “El portafolios docente como alternativa para evaluar la docencia: experiencias de un seminario-taller”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 101-118.
- Arbesú García, María Isabel (2012). “Evaluación de la docencia universitaria: una propuesta alternativa que considera la participación de los profesores” (en línea), *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, IX (2004), México, COMIE, pp. 863-890. <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=esysec=SC03ysub=SBBycriterio=ART00129> [consulta el 12 de septiembre de 2012].
- Arbesú García, María Isabel, Gutiérrez Vidrio, Silvia y Piña Osorio, Juan Manuel. “Representaciones sociales de los profesores de la UAM-X sobre la evaluación de la docencia e investigación” (en línea), *Reencuentro*, 53 (2008), México, UAM, pp. 85-96. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/340/34005308.pdf> [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Arbesú García, María Isabel, Loredó Enríquez, Javier y Monroy Farías, Miguel. “Alternativas innovadoras en la evaluación de la docencia” (en línea), *Revista de Educación Superior*, 32 (2003), México, ANUIES, pp. 101-111. <http://publicaciones.anuies.mx/revista/127/3/8/es/alternativas-innovadoras-en-la-evaluacion-de-la-docencia> [consulta el 15 de julio de 2012].
- Barroso, Belén (2007). “La Evaluación del Desempeño de la Tutoría Académica en la Escuela Profesional de Psicología del Centro Universitario de Ixtlahuaca, A. C.”, en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, Tlaxcala, México, UATX.
- Bezies Cruz, Patricia, Elizalde Lora, Leticia y Olvera Larlos, Brenda (2005). “Evaluación de profesores por alumnos, estudio ex post facto para conocer si la época de aplicación de encuestas impacta en las valoraciones otorgadas: caso UA EH”, en *VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Hermosillo, Sonora, COMIE.
- Bezies Cruz, Patricia, Elizalde Lora, Leticia y Olvera Larlos, Brenda Ivonne (2011). “Informe parcial del estudio comparativo entre los procesos de Evaluación Docente de la UA EH 2003-2010 y la transición metodológica”, ponencia presentada en el *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Distrito Federal, México, COMIE.
- Brambila Hernández, Alfredo (2008). “Para una evaluación integral a las competencias docentes”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Cachón Medina, Carlos Mario y Mena Balán, Edilberto (2009). “Modelo de Competencias para la Evaluación del Desempeño de Docentes de Escuelas Normales de Educación Primaria”, ponencia presentada en el *x Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Veracruz, 21-25 de septiembre.

- Canales Sánchez, Alejandro y Gilio Medina, María del Carmen (2008). “La actividad docente en el nivel superior: ¿diferir el desafío?”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés, pp. 17-38.
- Canales Sánchez, Alejandro. “La evaluación de la actividad docente: a la espera de iniciativas” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, núm. especial (2008), México, REDIE, pp. 1-20. <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-canales.html> [consulta el 15 de julio de 2012].
- Canto Herrera, Pedro, Cisneros-Cohernour, Edith y Mena Balán, Edilberto (2005). “Modelo de Competencias para la Evaluación de Profesores de Escuelas Normales en el Estado de Yucatán”, ponencia presentada en el *VII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Hermosillo, Sonora, México, COMIE.
- Carranza Peña, Guadalupe. “Docencia, discurso y evaluación colaborativa” (en línea), *Reencuentro*, 53 (2008), México, UAM, pp. 135-145. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/340/34005312.pdf> [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Castro López, Antelmo, Madueño Serrano, María Luisa y Tapia Ruelas, Claudia (2009). “Escala-cuestionario para la evaluación docente en la Nueva Reforma de la Educación Secundaria”, en *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Veracruz, Veracruz, COMIE.
- Castro López, Antelmo, Valencia Vázquez, Karina Berenice, Madueño Serrano, María Luisa y Tapia Ruelas, Claudia Selene (2008). “Evidencias de validez y confiabilidad de un instrumento para la evaluación docente desde la perspectiva del alumno en la Nueva Reforma de Educación Secundaria”, en *Cuarto Congreso Internacional de Educación*, Cd. Obregón, Sonora, ITSO.
- Castro López, Antelmo y Valdés Cuervo, Ángel Alberto (2012). “La evaluación de la práctica pedagógica profesorado de secundaria”, en Mungarro Matus, Jesús, Encinas Muñoz, Abel y Figueroa López, Humberto (coordinadores), *Investigación y profesión docente*, México, Mora-Cantúa, pp. 91-108.
- Cisneros-Cohernour, Edith y Barrera Bustillos, María Elena (2007). “El portafolio como instrumento de evaluación del desempeño docente”, en Cisneros-Cohernour, Edith, Barrera Bustillos, Ma. Elena y Canto Herrera, Pedro (coordinadores), *El portafolios como instrumento de evaluación docente*, 1ra edición, México, Publidisa Mexicana SA de CV, pp. 9-18.
- Cisneros-Cohernour, Edith y Stake, Robert (2009). “La Evaluación de la Docencia en Educación Superior: De Evaluaciones Basadas en Opiniones de Estudiantes a Modelos por Competencias”, en *I Coloquio Iberoamericano: La evaluación de*

- la docencia universitaria y no universitaria: retos y perspectivas*, Buenos Aires, Argentina, Universidad de Buenos Aires-Universidad Nacional Tres de Febrero.
- Cisneros-Cohernour, Edith y Stake, Robert (2009). “La Evaluación de la Docencia en Educación Superior: de Evaluaciones Basadas en Opiniones de Estudiantes a Modelos por Competencias” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2010), México, RIEE, pp. 218-231. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art17.html [consulta el 8 de julio de 2012].
- Cisneros-Cohernour, Edith (2007). “Recomendaciones para el uso de portafolios en la evaluación docente”, en Cisneros-Cohernour, Edith, Barrera Bustillos, Ma. Elena y Canto Herrera, Pedro (coordinadores), *El portafolios como instrumento de evaluación docente*, 1ra edición, México, Publidisa Mexicana s.a. de c.v., pp. 65-71.
- Cisneros-Cohernour, Edith (2008). “El Portafolio como Instrumento de Evaluación Docente. Una Experiencia del Sureste de México”, en *IV Coloquio Iberoamericano sobre la Evaluación de la Docencia*, México, IISUE.
- Cisneros-Cohernour, Edith. “El Portafolio como Instrumento de Evaluación Docente: Una Experiencia en el Sureste de México” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2008), México, RIEE, pp. 154-162. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art10.html [consulta el 23 de mayo de 2012].
- Cisneros-Cohernour, Edith, Aguilar Soberanis, Zulema y Barrera Bustillo, Ma. Elena (2012). “Validación de un modelo de desarrollo y evaluación de competencias académicas en el sureste de México”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 283-308.
- Cisneros-Cohernour, Edith, Barrera Bustillos, María Elena y Canto Herrera, Pedro (2007). “Uso del portafolio en la detección de necesidades de desarrollo profesional de docentes”, en Cisneros-Cohernour, Edith, Barrera Bustillos, Ma. Elena y Canto Herrera, Pedro (coordinadores), *El portafolios como instrumento de evaluación docente*, 1ra edición, México, Publidisa Mexicana s.a. de c.v. pp. 19-64.
- Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (2012). *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor.
- Conzuelo-Serrato, Sandra y Rueda Beltrán, Mario. “La Evaluación de la Docencia en México: Experiencias en Educación Media superior” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2010), México, RIEE, pp. 106-119. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art8.pdf [consulta el 21 de mayo de 2012].

- Cordero Arroyo, Graciela, Galaz Fontes, Jesús Francisco y Sevilla García, Juan José (2002). “La Conceptualización del Trabajo Académico y sus Implicaciones en la Evaluación de su Desempeño: El caso de la UABC”, en Memoria electrónica. *Tercer Congreso Nacional y Segundo Internacional. “Retos y Expectativas de la Universidad”*, México, UAEM.
- Cortés Montalvo, Jorge Abelardo y Carrillo Lourdes Elizabeth (2012). “La competencia comunicativa en la producción académica”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 249-282.
- De La Vega Guzmán, Rosalía, Jiménez Ríos, Edith y Fulgencio Juárez, Mónica (2011). “El proceso de Evaluación Docente como un reflejo de la dinámica interna de la institución de educación”, ponencia presentada en el *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Distrito Federal, México, COMIE.
- Díaz-Barriga Arceo, Frida y Rigo Lemini, Marco Antonio. “Realidades y paradigmas de la función docente: implicaciones sobre la evaluación magisterial en educación superior” (en línea), *Revista de Educación Superior*, 32 (2003), México, ANUIES, pp. 53-61. <http://publicaciones.anuiem.mx/revista/127/3/3/es/realidades-y-paradigmas-de-la-funcion-docente-implicaciones-sobre-la> [consulta el 14 de junio de 2012].
- Díaz-Barriga Arceo, Frida y NúñezCastillo, Paola. “Formación y evaluación de profesores novatos: Problemática y retos” (en línea), *Reencuentro*, 53 (2008), México, UAM, pp. 49-62. http://bidi.xoc.uam.mx/resumen_articulo.php?id=4716yarchivo=ytitulo_articulo=Formaci%C3%B3n%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20profesores%20novatos:%20Problem%C3%A1tica%20y%20retos [consulta el 13 de junio de 2012].
- Díaz-Barriga Arceo, Frida y Rigo Lemini, Marco Antonio (2008). “Posibles relaciones entre formación y evaluación de docentes”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés, pp. 121-160.
- Domínguez Guedea, Leticia, Martínez Ortega, Lydia Esther, Fimbres Barceló, Patricia y Quihui Andrade, Ana Luisa (2006). “Evaluación de la práctica docente: un estudio para valorar el impacto del nuevo modelo educativo de la UNISON”, ponencia presentada en el *7mo. Foro de Evaluación Educativa*, San Luis Potosí, San Luis Potosí.
- Elizalde Lora, Leticia y Reyes Chávez, Rafael, “Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Edu-*

- cativa*, Núm. Especial (2008), México, REDIE, pp. 1-13. <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-elizaldereyes.html> [consulta el 15 de julio de 2012].
- Elizalde Lora, Leticia, Olvera Larios, Brenda Ivonne y Pérez López, Cuauhtémoc Gerardo (2007). “Evaluación de la Docencia por Alumnos de Licenciatura de la UAEH en las distintas Áreas De Conocimiento”, ponencia presentada en el *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Mérida, Yucatán, COMIE.
- Elizalde Lora, Leticia, Olvera Larios, Brenda Ivonne y Torquemada González, Alma Delia (2011). “La evaluación del desempeño docente en las Universidades Públicas de la región Centro-sur”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *¿Evaluar para controlar o para mejorar?: Valoración del desempeño docente en las universidades*, 1ra edición, México, DF, Bonilla Artigas Editores, pp. 81-102.
- Elizalde Lora, Leticia, Olvera Larios, Brenda Ivonne, Martínez Martínez, Víctor y Lozada Rodríguez, Iván (2007). “Evaluación de la Docencia en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: Perspectiva Histórica”, en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, Tlaxcala, México, UATX.
- Elizalde Lora, Leticia, Pérez López, Cuauhtémoc y Olvera Larios, Brenda Ivonne, “Metaevaluación del proceso de evaluación docente: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo” (en línea), *Reencuentro*, 53 (2008), México, UAM, pp. 113-124. http://bidi.xoc.uam.mx/resumen_articulo.php?id=4720yarchivo=3-303-4720qve.pdfytitulo_articulo=Metaevaluaci%F3n%20del%20proceso%20de%20evaluaci%F3n%20docente:%20Universidad%20Aut%F3noma%20del%20Estado%20de%20Hidalgo [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Elizalde Lora, Leticia, Torquemada González, Alma Delia y Olvera Larios, Brenda Ivonne. “Usos del Impacto de la Evaluación de la Docencia en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: Resultados de la Meta-Evaluación” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2010), México, RIEE, pp. 94-104. http://rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art7.pdf [consulta el 15 de junio de 2012].
- Elizalde Lora, Leticia, Torquemada González, Alma Delia y Olvera Larios, Brenda Ivonne (2009). “Usos e Impacto de la Evaluación de la Docencia en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: Resultados de la Meta-Evaluación”, en *I Coloquio Iberoamericano: La evaluación de la docencia universitaria y no universitaria: retos y perspectivas*, Buenos Aires, Argentina, Universidad de Buenos Aires-Universidad Nacional Tres de Febrero.
- Fernández Gómez, Elisa y Luna Serrano, Edna. “Evaluación de la docencia y el contexto disciplinario: la opinión de los profesores en el caso de ingeniería y tecnología” (en línea), *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1X (2004), México, co-

- MIE, pp. 891-911. <http://www.comie.org.mx/v1/revista/porta1.php?idm=esysec=S C03yysub=SBBycriterio=ART00130> [consulta el 12 de septiembre de 2012].
- Figueroa Ruvalcaba, Alma Elena (2011). "La evaluación del desempeño docente en las universidades públicas de la región Centro-occidente", en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *¿Evaluar para controlar o para mejorar?: Valoración del desempeño docente en las universidades*, 1ra edición, México, DF, Bonilla Artigas Editores, pp. 59-80.
- Figueroa Ruvalcaba, Alma Elena, Gilio Medina, María del Carmen y Gutiérrez Marfilé, Victoria Eugenia. "La función docente en la universidad" (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Núm. Especial (2008), México, REDIE, pp. 1-14. <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-figueroagiliogutierrez.html> [consulta el 28 de agosto de 2012].
- Fulquez Castro, Sandra Carina, Alguacil de Nicolás, Montserrat, García Hernández, Luis Fernando y Reyes Sánchez, Óscar (2008). "La evaluación del docente como método de formación, de la mejora de calidad y como inductor de la investigación-acción", en *Primer Congreso Internacional de Formación de Profesores de Educación Superior*, Mexicali, Baja California, UABC-ANUIES.
- García Garduño, José María (2008a). "La investigación sobre la efectividad docente en Estados Unidos y el uso de los cuestionarios de evaluación", en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés, pp. 39-56.
- García Garduño, José María (2008a). "El proceso perverso de la evaluación de la docencia en las universidades: Un balance inicial y apuntes para mejorarlo" (en línea), *Reencuentro*, 53 (2008b), México, UAM, pp. 9-20. http://bidi.xoc.uam.mx/resumen_articulo.php?id=4711&archivo=3-303-4711prx.pdf&titulo_articulo=El%20proceso%20perverso%20de%20la%20evaluaci%20F3n%20de%20la%20docencia%20en%20las%20universidades:%20:%20Un%20balance%20inicial%20y%20apuntes%20para%20mejorarlo [consulta el 14 de junio de 2012].
- García Garduño, José María (2008a). "Los pros y contras del empleo de los cuestionarios para evaluar al docente" (en línea), *Revista de Educación Superior*, 32 (2003), México, ANUIES, pp. 79-87. <http://publicaciones.anui.es/revista/127/3/6/es/los-pros-y-contras-del-empleo-de-los-cuestionarios-para-evaluar-al> [consulta el 13 de junio de 2012].
- García-Cabrero, Benilde y Bustillo Garfias, Aurora (2011). "La evaluación del desempeño docente en las universidades públicas de la región Noreste", en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *¿Evaluar para controlar o para mejorar?: Valoración*

del desempeño docente en las universidades, 1ra edición, México, DF, Bonilla Artigas Editores, pp. 121-162.

- García-Cabrero, Benilde y Loredó Enríquez, Javier (2009). “Validación de un Modelo de Competencias Docentes en una Universidad Pública y otra Privada en México”, en *I Coloquio Iberoamericano: La evaluación de la docencia universitaria y no universitaria: retos y perspectivas*, Buenos Aires, Argentina, Universidad de Buenos Aires-Universidad Nacional Tres de Febrero.
- García-Cabrero, Benilde y Loredó Enríquez, Javier (2009). “Validación de un Modelo de Competencias Docentes en una Universidad Pública y otra Privada en México” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2010), México, RIEE, pp. 247-263. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art19.pdf [15 de junio de 2012]
- García-Cabrero, Benilde y Rueda Beltrán, Mario (2012). “Experiencias de aplicación del MECD: modelo de evaluación de competencias docentes”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 17-36.
- García-Cabrero, Benilde, Loredó Enríquez, Javier, Carranza Peña, Guadalupe, Figueroa Rubalcava, Alma Elena, Arbesú García, María Isabel, Monroy Farías, Miguel y Reyes Chávez, Rafael (2008). “Aproximaciones teórico-metodológica en los trabajos de la RIED: Consideraciones en torno a la construcción de un modelo de evaluación de la práctica docente”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés, pp. 161-220.
- García-Cabrero, Benilde, Ávila Villeda, Noemí y Luna de la Luz, Verónica (2012). “La validación del modelo de evaluación de competencias docentes en la Facultad de Psicología de la UNAM”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 69-100.
- García-Cabrero, Benilde, Loredó Enríquez, Javier y Carranza Peña, Guadalupe. “Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Núm. Especial (2008), México, REDIE, pp. 1-15. <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html> [consulta el 28 de agosto de 2012].
- García-Cabrero, Benilde, Loredó Enríquez, Javier, Luna Serrano, Edna y Rueda Beltrán, Mario. “Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación

- Media y Superior” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2008), México, REDIE, pp. 97-108. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art8.pdf [consulta el 13 de junio de 2012].
- García-Cabrero, Benilde, Loredo Enríquez, Javier, Luna Serrano, Edna y Rueda Beltrán, Mario (2008). “Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media y Superior”, en *IV Coloquio Iberoamericano sobre la Evaluación de la Docencia*, México, IISUE-RIED.
- García-Cabrero, Benilde, Valencia, Alejandra y Pineda, Vania. “Diseño y validación de un instrumento para la autoevaluación de competencias docentes” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2012), México, RIEE, pp. 67-83 http://rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art6.html [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Garduño Valdés, Josefina, Zarco Jaimes, María y González Cruz, Leticia (noviembre de 2011). “Los usos políticos de la evaluación docente: clientelismo electoral o asistencia profesional para un mejor desempeño docente”, en *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Distrito Federal, México, COMIE.
- Garza Quiñones, Rosa María (2008). “La evaluación docente en la UAAAN: alcances y limitaciones”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Gómez Bonilla, Edgar y Gómez Bonilla, Yanet (2009). “La evaluación de la docencia basada en la opinión de los alumnos: el perfil docente en la licenciatura en Historia”, ponencia presentada en el *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Veracruz, 21-25 de septiembre.
- Gómez Bonilla, Edgar (2011). “Evaluación de Habilidades Docentes en Estudiantes Practicantes de la Licenciatura en Historia, BUAP”, en *Memoria electrónica, XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, UANL-COMIE.
- Gómez Patiño, Raúl, Tablas López, Verónica y López López, Marco (2009). “La evaluación con rúbricas en el desempeño por competencias profesionales”, en *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Veracruz, Veracruz, COMIE.
- González Isasi, Rosa y Reyes Anaya, Celia (2011). “Mejora de la práctica docente con estándares de evaluación y trabajo colaborativo”, en *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Distrito Federal, México, UANL-COMIE.
- González Ortiz, Ana María (2007). “La evaluación de la docencia en las instituciones formadoras de profesionales de la educación”, ponencia presentada en el *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Mérida, Yucatán, COMIE.
- Guerra García, Ernesto y Meza Hernández, María Eugenia (2011). “El PROMEP y la evaluación del desempeño de los docentes de la Universidad de Occidente Uni-

- dad Los Mochis, 2002-2010”, en *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Distrito Federal, COMIE.
- Guerrero Neaves, San Juanita, Zamora de León, Lucía y Ávalos Villarreal, Angélica Anaís (2011). “Autoevaluación de la Práctica Pedagógica de Egresados: Docentes Noveles y con Experiencia”, en *Memoria electrónica, XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, UANL-COMIE.
- Guzmán Ibarra, Isabel, González Ortiz, Ana María y Marín Uribe, Rigoberto (2009). “Evaluación de Competencias Docentes en Posgrados de Instituciones Formadoras de Docentes”, ponencia presentada en el *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Veracruz, 21-25 de septiembre.
- Guzmán Ibarra, Isabel, Marín Uribe, Rigoberto, Ángeles García, Eglantina, Moreno, Sergio Antonio y López Miranda, Javier (2012). “Identificación de competencias docentes en el oficio de enseñar. El caso de tres campos profesionales”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 159-202.
- Hernández Rivera, Enrique (2003). “Evaluación de la calidad docente en la escuela normal especialización”, ponencia presentada en el *VI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Guadalajara, Jalisco, COMIE.
- http://www.iisue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php?clave=2001-93-7-27 [consulta el 12 de septiembre de 2012].
- Irigoyen, Luis Ernesto (2007). “Estudio del desempeño docente dentro de un subsistema de educación Medio Superior del Estado de Tlaxcala”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Izaguirre Fierro, Gildardo, Ochoa Izaguirre, María Julia y Sánchez Osuna, Librada (2005). “Evaluación docente con base en las opiniones y percepciones de los estudiantes en la facultad de ciencias del mar de la Universidad autónoma de Sinaloa”, ponencia presentada en el *VII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Hermosillo, Sonora, México, COMIE.
- Leyva Barajas, Yolanda. “La Evaluación como Recurso Estratégico para la Mejora de la Práctica Docente ante los Retos de una Educación Basada en Competencias” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2010), México, RIEE, pp. 232-245. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art18.html [consulta el 14 de junio de 2012].
- López y Mota, Ángel Daniel y Rodríguez Pineda, Diana Patricia (2007). “Conceptualización de la evaluación y su relación con el aprendizaje y la práctica docente: el

- caso de los profesores de ciencias naturales”, en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, México, UATX.
- Loredo Enríquez, Javier y Cisneros-Cohernour, Edith (2011). “La evaluación del desempeño docente en las universidades públicas de la región Sur-sureste”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinadores), *¿Evaluar para controlar o para mejorar?: Valoración del desempeño docente en las universidades*, 1ra edición, México, DF, Bonilla Artigas Editores, pp. 163-196.
- Loredo Enríquez, Javier, Romero Lara, Raúl e Inda Icaza, Patricia (2009). “Una alternativa de evaluación docente en el posgrado de la universidad Iberoamericana, Ciudad de México”, ponencia presentada en el *x Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Veracruz, 21-25 de septiembre.
- Loredo Enríquez, Javier, Romero Lara, Raúl e Inda Icaza, Patricia (2009). “Comprensión de la práctica y la evaluación docente en el posgrado a partir de la percepción de los profesores” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Núm. Especial (2008), México, REDIE, pp. 1-16. <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-loredoromeroinda.html> [consulta el 28 de agosto de 2012].
- Loredo Enríquez, Javier y Romero Lara, Raúl (2012). “Valoración del modelo de evaluación de competencias docentes en la Universidad Iberoamericana”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 37-68.
- Luna Serrano, Edna y Arámburo Vizcarra, Vicente (2011). “La evaluación del desempeño docente en las universidades públicas de la región Noroeste”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *¿Evaluar para controlar o para mejorar?: Valoración del desempeño docente en las universidades*, 1ra edición, México, DF, Bonilla Artigas Editores, pp. 103-120.
- Luna Serrano, Edna y Rueda Beltrán, Mario (2008). “Estado del conocimiento sobre la evaluación de la docencia universitaria 1990-2004”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés, pp. 57-72.
- Luna Serrano, Edna y Rueda Beltrán, Mario (2008). “Participación de académicos y estudiantes en la evaluación de la docencia” (en línea), *Perfiles Educativos*, 23 (2001), México, IISUE, pp. 7-27.
- Luna Serrano, Edna y Torquemada González, Alma Delia (2008). “Evaluación de la docencia universitaria”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés, pp. 73-88.

- Luna Serrano, Edna (2002). “Los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos: balance y perspectivas de su agenda” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Núm. Especial (2008), México, REDIE, pp. 1-15. <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-lunatorquemada.html> [consulta el 28 de agosto de 2012].
- Luna Serrano, Edna (2002). “Evaluación de la docencia: reconstrucción de un proceso institucional”, en Memoria electrónica *Tercer Congreso Nacional y Segundo Internacional: “Retos y Expectativas de la Universidad”*, México, UAEM.
- Luna Serrano, Edna (2002). “Evaluación en contexto de la docencia en posgrado” (en línea), *Reencuentro*, 53 (2008), México, UAEM, pp. 75-84. http://bidi.xoc.uam.mx/resumen_articulo.php?id=4760yarchivo=titulo_articulo=Evaluaci%C3%B3n%20en%20contexto%20de%20la%20docencia%20en%20posgrado [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Luna Serrano, Edna (2002). “Por una política alternativa de evaluación de los académicos: entrevista a Hugo Aboites” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (2004), México, REDIE, pp. 1-12. <http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-luna.html> [consulta el 15 de julio de 2012].
- Luna Serrano, Edna, Arámburo Vizcarra, Vicente y Cordero Arroyo, Graciela (2011). “La efectividad de la enseñanza y su relación con las características del profesor y del curso: Aportaciones para el diseño de sistemas de evaluación docente”, en Luna Serrano, Edna (coordinadora), *Aportaciones de la investigación a la evaluación de estudiantes y docentes*, 1ra edición, México, Porrúa, pp. 181-207.
- Luna Serrano, Edna, Calderón González, Nohemí, Caso Niebla, Joaquín y Cordero Arroyo, Graciela (2012). “Desarrollo y validación de un cuestionario de evaluación de la competencia docente con base en la opinión de los estudiantes”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 119-158.
- Luna Serrano, Edna, Cordero Arroyo, Graciela y Galaz Fontes, Francisco (2007). “Los resultados de la evaluación docente y su uso para el diseño de modalidades de formación de profesores”, en *I Congreso Internacional: Nuevas Tendencias en la Formación Permanente del Profesorado*, Barcelona, España, ICE-Universidad de Barcelona.
- Luna Serrano, Edna, Cordero Arroyo, Graciela, López Gorosave, Gema y Castro López, Antelmo (2012). “La Evaluación del Profesorado de Educación Básica en México: Políticas, Programas e Instrumentos” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (2012), México, RIEE, pp. 231-244.

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num2/art16.pdf> [consulta el 13 de febrero de 2013].

- Luna Serrano, Edna, Valle Espinoza, Ma. Consuelo y Tinajero Villavicencio, Ma. Guadalupe. “Evaluación de la docencia: paradojas de un proceso institucional” (en línea), *Revista de Educación Superior*, 32 (2003), México, ANUIES, pp. 89-100. <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/127/3/7/es/evaluacion-de-la-docencia-paradojas-de-un-proceso-institucional> [consulta el 15 de julio de 2012].
- Madueño Serrano, María Luisa, Pizá Gutiérrez, Reyna Isabel, Hernández Donnadiou, María Cecilia y Castro López, Antelmo (2007). “Evaluación del desempeño de la competencia pedagógica y actitudes del maestro del departamento de educación durante el periodo 2005-2007”, en *Tercer Congreso Internacional de Educación*, Medellín, Colombia.
- Magaña Echeverría, Martha Alicia, Montesinos López, Osva Antonio y Hernández Suárez, Carlos Moisés. “Análisis de la evolución de los resultados obtenidos por los profesores en las evaluaciones del ESDEPED y las realizadas por los estudiantes” (en línea), *Revista de la Educación Superior*, xxxv (2006), México, ANUIES, pp. 29-48. <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/140/1/2/es/analisis-de-la-evaluacion-de-los-resultados-obtenidos-por-los> [consulta el 17 de septiembre de 2012].
- Marín Uribe, Rigoberto y Guzmán Ibarra, Isabel (2012). “Formación-evaluación: una propuesta para el desarrollo y evaluación de competencias docentes”, en Cisneros-Cohernour, Edith, García-Cabrero, Benilde, Luna Serrano, Edna y Marín Uribe, Rigoberto (coordinadores), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ra edición, México, Juan Pablos Editor, pp. 203-248.
- Martínez Castro, María Estela (2005). «Evaluación de la productividad académica universitaria», en *VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Hermosillo, Sonora, COMIE.
- Martínez López, Silvia, Rochera Villach, María y Coll Salvador, César (2009). “Las prácticas de evaluación basadas en un currículo por competencias en la educación preescolar mexicana”, en *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Veracruz, COMIE.
- Mazón Ramírez, Juan José, Martínez Stack, Jorge y Martínez González, Adrián. “La evaluación de la función docente mediante la opinión del estudiante. Un nuevo instrumento para nuevas dimensiones: COED” (en línea), *Revista de la Educación Superior*, xxxviii (2009), México, ANUIES, pp. 113-140. <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/149/3/1/es/la-evaluacion-de-la-funcion-docente-mediante-la-opinion-del> [consulta el 17 de septiembre de 2012].

- Mijangos Noh, Juan Carlos y Cachón Medina, Carlos Mario (2007). "Propuesta de un modelo de competencias como herramienta para la evaluación de docentes", en Mijangos Noh, Juan Carlos y Canto Herrera, Pedro (coordinadores), *Perfiles. Un Estudio Sobre los Docentes de Escuelas Normales de Educación Primaria*, 1ra edición, México, Ediciones Pomares, pp. 111-140.
- Mijangos Noh, Juan Carlos y Canto Herrera, Pedro (2007). "Características de los profesores destacados", en Mijangos Noh, Juan Carlos y Canto Herrera, Pedro (coordinadores), *Perfiles. Un Estudio Sobre los Docentes de Escuelas Normales de Educación Primaria*, 1ra edición, México, Ediciones Pomares, pp. 72-110.
- Mijangos Noh, Juan Carlos y Cisneros-Cohernour, Edith (2007). "Los docentes normalistas y las competencias vinculadas con la investigación", en Mijangos Noh, Juan Carlos y Canto Herrera, Pedro (coordinadores), *Perfiles. Un Estudio Sobre los Docentes de Escuelas Normales de Educación Primaria*, 1ra edición, México, Ediciones Pomares, pp. 56-71.
- Montesinos López, Osva Antonio, Magaña Echeverría, Martha Alicia, Hernández Suárez, Carlos Moisés, Luna Espinoza, Ignacio y Bracamontes Tejeda, Óscar Omar (2007). "Construcción de un Índice de Desempeño Docente Mediante Componentes Principales", en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa, México*, Tlaxcala, México, UATX.
- Montoya Espinosa, Patricia y Serrano, María Guadalupe (2003). "Análisis de una evaluación docente", ponencia presentada en el *VI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Guadalajara, Jalisco, COMIE.
- Morán Oviedo, Porfirio (2007). "Hacia una Evaluación Cualitativa o Formativa de la Docencia", en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, Tlaxcala, México, UATX.
- Moreno Rosano, María Patricia, León Arenas, Martha Patricia y Saldaña Ramírez, Ignacio (2011). "La Evaluación de la Docencia Universitaria: Resultados y alcances en una DES de una universidad pública mexicana", ponencia presentada en el *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Distrito Federal, México, COMIE.
- Muñoz López, Temístocles y Ruiz Pérez, Eduardo (2007). "La Evaluación de los Maestros que Evalúan en Educación Superior", en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, Tlaxcala, México, UATX.
- Navarro Paredes, Micaela (2006). "¿...Y LA AUTOEVALUACIÓN? (Una reflexión a partir de la praxis)", en Memoria electrónica, *VI Congreso Estatal de Investigación Educativa: Actualidad, Prospectivas y Retos*, México, Jalisco, Secretaría de Educación de Jalisco.

- Núñez Castillo, Paola, Gómez Patiño, Raúl y García Robelo, Octaviano (2008). “Evaluación Auténtica de Competencias de Docentes Novatos en Proceso de Formación”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Ortiz Marín, Jorge, Hernández Preciado, Alfredo y Quintero Amador, Guillermo (2008). “Propuesta de un modelo de evaluación docente del departamento de estudios socio jurídicos de una institución de estudios superiores”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Padilla González, Laura Elena y Jiménez Loza, Leonardo (2006). “Impacto de la evaluación de la docencia en la mejora del desempeño docente: Una Valoración de los Profesores de la Universidad Autónoma de Aguascalientes”, en 6to. Foro de Evaluación Educativa, México, Aguascalientes, UAA.
- Pizá Gutiérrez, Reyna Isabel, Madueño Serrano, María Luisa y Angulo Armenta, Joel (2007). “Evaluación de la Competencia de Docencia de los Estudiantes la Licenciatura en Ciencias de la Educación del Instituto Tecnológico de Sonora”, en *Tercer Congreso Internacional de Educación*, Medellín, Colombia.
- Ramírez Elías, Angélica (2007). “La evaluación docente entre el camuflaje y la práctica real”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Rebolledo López, María Aurora y Ayala Rodríguez Mario (2005). “Evaluación del desempeño docente del departamento de biología marina de la UABCS”, en *VII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Hermosillo, Sonora, México, COMIE.
- Red Iberoamericana de Investigadores de la Evaluación de la Docencia, “Reflexiones sobre el Diseño y Puesta en Marcha de Programas de Evaluación de la Docencia” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2008), México, RIEE, pp. 164-168. http://rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/reflexiones.html [consulta el 14 de junio de 2012].
- Red Iberoamericana de Investigadores de la Evaluación de la Docencia, “Reflexiones sobre el diseño y puesta en marcha de Programas de Evaluación de la Docencia” (en línea), *Perfiles Educativos*, xxx (2008), México, IISUE, pp. 136-140. http://www.iisue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php?clave=2008-122-136-140 [consulta el 17 de septiembre de 2012].
- Red Iberoamericana de Investigadores de la Evaluación de la Docencia, (2008). “Reflexiones sobre el diseño y puesta en marcha de programas de evaluación de la docencia”, en *IV Coloquio Iberoamericano sobre la Evaluación de la Docencia*, México, IISUE-RIED.
- Rigo Lemini, Marco Antonio (2007). “La Enseñanza Interdisciplinaria y la Evaluación de Docentes: Desafíos Teórico-Methodológicos y Perspectivas Instrumentales”, en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, Tlaxcala, México, UATX.

- Rigo Lemini, Marco Antonio. “Constructivismo educativo, actividad y evaluación del docente: relato de algunas posibles incongruencias” (en línea), *Reencuentro*, 53 (2008), México, UAM, pp. 125-134. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/340/34005311.pdf> [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Rivera Aguilar, Roberto Carlos y Castillo Ochoa, Emilia (2008). “La práctica docente en la evaluación de la calidad educativa en educación media superior”, en *Cuarto Congreso Internacional de Educación*, Cd. Obregón, Sonora, ITSON.
- Rodríguez Carvajal, Claudia (2007). “Evaluación de la práctica docente en escuelas urbanas de educación primaria en Sonora”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 35 (2007), México, COMIE, pp. 1129-1151.
- Rodríguez Morales, Ricardo (2003). “Las representaciones de lo académico y la evaluación docente”, ponencia presentada en el *VI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Guadalajara, Jalisco, COMIE.
- Rodríguez Segura, Leticia (2008). “El modelo de evaluación integral de profesores en la Universidad del Valle de México”, en *Primer Congreso Internacional de Formación de Profesores de Educación Superior*, Mexicali, Baja California, UABC-ANUIES.
- Rueda Beltrán, Mario y Díaz-Barriga Arceo, Frida (2004). *La evaluación de la docencia en la universidad: perspectivas desde la investigación y la intervención profesional*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés Editores.
- Rueda Beltrán, Mario y Elizalde Lora, Leticia (2008). “Evaluación de la docencia y compensación salarial”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*, 1ra edición, México, DF, Plaza y Valdés, pp. 89-102.
- Rueda Beltrán, Mario y Luna Serrano, Edna (2011). “La valoración del desempeño docente en las universidades”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *¿Evaluar para controlar o para mejorar?: Valoración del desempeño docente en las universidades*, 1ra edición, México, DF, Bonilla Artigas Editores, pp. 9-30.
- Rueda Beltrán, Mario y Luna Serrano, Edna (2011). “Introducción: La docencia universitaria y su evaluación” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, núm. especial (2008), México, REDIE, pp. 1-5. <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-np2008.html> [consulta el 15 de julio de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario y Torquemada González, Alma Delia. “Las concepciones sobre «evaluación» de profesores y estudiantes: sus repercusiones en la evaluación del desempeño docente” (en línea), *Reencuentro*, 53 (2008), México, UAM, pp. 97-112. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/340/34005309.pdf> [consulta el 21 de mayo de 2012].

- Rueda Beltrán, Mario (2006). *Evaluación de la labor docente en el aula universitaria*, 1ra edición, México, DF, UNAM.
- Rueda Beltrán, Mario (2006). (2008a). “La evaluación del desempeño docente en las universidades públicas en México”, en *Octavo Foro de Evaluación Educativa*, Mérida, Yucatán, Organización de los Estados Iberoamericanos.
- Rueda Beltrán, Mario (2006). (2011). *¿Evaluar para controlar o para mejorar? Valoración del desempeño docente*, 1ra edición, México, DF, Bonilla Artigas Editores.
- Rueda Beltrán, Mario (2006). “La Evaluación del Desempeño Docente en las Universidades Públicas en México” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2008b), México, RIEE, pp. 8-17. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art1.html [consulta el 13 de junio de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario (2006). “Reflexiones Generales a Considerar en el Diseño y Puesta en Operación de Programas de Evaluación de la Docencia” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2010), México, RIEE, pp. 345-350. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/reflexiones.pdf [consulta el 21 de julio de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario (2006). “La evaluación del desempeño docente en la universidad” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, núm. especial (2008), México, REDIE, pp. 1-15. <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-rueda.html> [consulta el 15 de julio de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario (2006). “La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Núm. Especial (2008), México, REDIE, pp. 1-16. <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-rueda3.html> [consulta el 12 de septiembre de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario (2006). “La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias” (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2 (2009), México, REDIE. <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-rueda3.html> [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario (2006). “Reflexiones sobre el diseño y puesta en marcha de programas de evaluación docente” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2010), México, RIEE. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/reflexiones.pdf [consulta el 21 de mayo de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario, Del Ángel Linares, María Eugenia y Reyes Guevara, Paola Marisol (2011). “La evaluación del desempeño docente en las universidades públicas de la región metropolitana”, en Rueda Beltrán, Mario (coordinador), *¿Evaluar para controlar o para mejorar?: Valoración del desempeño docente en las universidades*, 1ra edición, México, DF, Bonilla Artigas Editores, pp. 31-58.

- Rueda Beltrán, Mario, Elizalde Lora, Leticia y Torquemada González, Alma Delia. “La evaluación de la docencia en las universidades mexicanas” (en línea), *Revista de Educación Superior*, 32 (2003), México, ANUIES, pp. 71-77. <http://publicaciones.anuiex.mx/revista/127/3/5/es/la-evaluacion-de-la-docencia-en-las-universidades-mexicanas> [consulta el 14 de junio de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario, Luna Serrano, Edna y Conzuelo-Serrato, Sandra (2008). “Notas para la discusión de los elementos clave en el diseño de un sistema de evaluación de la docencia en la universidad”, memoria presentada en el *IV Coloquio Iberoamericano sobre la Evaluación de la Docencia*, México, DF, RIED.
- Rueda Beltrán, Mario, Luna Serrano, Edna, García Cabrero, Benilde y Loredó Enríquez, Javier (2009). “La Evaluación de la Docencia en las Universidades Públicas Mexicanas: Un diagnóstico para su comprensión y mejora”, en *I Coloquio Iberoamericano: La evaluación de la docencia universitaria y no universitaria: retos y perspectivas*, Buenos Aires, Argentina, Universidad de Buenos Aires-Universidad Nacional Tres de Febrero.
- Rueda Beltrán, Mario, Luna Serrano, Edna, García Cabrero, Benilde y Loredó Enríquez, Javier (2009). “La Evaluación de la Docencia en las Universidades Públicas Mexicanas: un Diagnóstico para su Comprensión y Mejora” (en línea), *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2010), México, RIEE, pp. 77-92. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art6.html [consulta el 21 de julio de 2012].
- Rueda Beltrán, Mario, Luna Serrano, Edna, García Cabrero, Benilde y Loredó Enríquez, Javier (2008). “Evaluación de la Docencia la Evaluación al Desempeño Profesional en Carrera Magisterial un Estudio de caso en Tlaxcala”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Ruiz Iduma, Sara y Bernal Portillo, José Edmundo (2007). “Evaluación del Desempeño Docente de la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Sonora”, *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Mérida, Yucatán, COMIE.
- Sánchez Cerón, Manuel y Corte Cruz, Francisca María del Sagrario (2007). “Políticas de Evaluación a la Docencia y Condiciones Sociolaborales. Un Estudio de caso en Tlaxcala: 1995-2005”, en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, Tlaxcala, México, UATX.
- Sánchez Hernández, José y Rangel Ruiz, Simón (2011). “Aportaciones de los estudios sobre el análisis de práctica pedagógica videograbada a la mejora educativa de la escuela: imágenes de la enseñanza en el aula”, en *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Distrito Federal, México, UANL-COMIE.

- Sánchez Ochoa, Silvia Araceli y Domínguez Espinosa, Alejandra. “Elaboración de un instrumento de viñetas para evaluar el desempeño docente” (en línea), *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, XIII (2008), México, COMIE, pp. 625-648. <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART37011> [consulta el 12 de septiembre de 2012].
- Serrano Altamirano, Jaime René (2007). “Implantación del Sistema de Autoevaluación: Una Experiencia en Tlaxcala”, en *Congreso Nacional de Evaluación Educativa México*, Tlaxcala, México, UATX.
- Silva Montes, César (2007). “Evaluación al Desempeño Docente: Historias de Venganza”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Vera-Noriega, José Ángel, Rodríguez Carvajal, Claudia Karina e Islas Sepúlveda, María del Carmen (2008). “Evaluación de la Práctica Docente en Educación Superior Tecnológica”, en *Congreso Nacional de Tlaxcala*, México.
- Zamora Antuñano, Marco Antonio, Cano López, José Antonio, Ramos Montalvo, Francisco Javier, Flores Blanquet, José Rubén, Spíndola Rivera, Rubén, Luján Vega, María Angélica, Peña Ahumada, Nuria Beatriz y Muñoz Zaragoza, Francisco (2008). “Evaluación del desempeño docente y acciones para la mejora educativa”, en *Cuarto Congreso Internacional de Educación*, Cd. Obregón, Sonora, ITSON.

Bibliografía de evaluación de políticas educativas

- Abreu Hernández, Luis y de la Cruz Flores, Gabriela (2008). “Evaluación del posgrado: evaluación de la obiedad o evaluación de la capacidad de innovación” (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Alcántara Santuario, Armando. “Globalización, reforma educativa y las políticas de equidad e inclusión en México: el caso de la educación básica”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1-2, 37 (2007), México, Centro de Estudios Educativos, A. C., pp. 267-304.
- Antonio, Rocío y Elizabeth García (2003). *Acciones de evaluación en instituciones públicas de educación media superior*, México, INEE.
- Arredondo Rivera, Alma Patricia (2006). *La OCDE y la educación superior en México: seguimiento a las recomendaciones*, tesis para obtener la licenciatura en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

- Banco Mundial (2006). *Lograr una educación más eficaz a través de compensar las desventajas, establecer una gestión basada en la escuela y aumentar la rendición de cuentas. Una nota de política*, México, Banco Mundial.
- Barba, Bonifacio. “Entre maestros: reforma de la formación docente en Aguascalientes. Un análisis de su implementación”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 44, 15 (2010), México, COMIE, pp. 251-275.
- Barrón Tirado, Concepción (2007). “Programas de evaluación y acreditación en México” (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Barrón Tirado, Concepción (2009). “Criterios para el análisis de la Reforma Curricular de la Licenciatura en Educación Primaria en México (1997)” (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 26-28 de noviembre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Barrón Tirado, Concepción (2009). “Formación de profesionales y política educativa en la década de los noventa”, *Perfiles educativos*, 108, 27 (2005), México, IISUE-UNAM, pp. 45-69.
- Barroso, Carlos. “Un análisis crítico sobre los modelos de gestión de la calidad en la educación”, *Innovación Educativa*, 41, 7 (2007), México, Instituto Politécnico Nacional, pp. 19-29.
- Bautista Velasco, Judith (2006). *Aseguramiento y regulación de la calidad de la educación superior en México*, tesis para obtener la licenciatura en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.
- Camacho Sandoval, Salvador. “Hacia una evaluación de la modernización educativa. Desarrollo y resultados del ANMEB”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13, 6 (2001), México, COMIE, pp. 401-423.
- Chehaibar Náder, Lourdes, Díaz Barriga, Ángel y Mendoza Rojas, Javier. “Los Programas Integrales de Fortalecimiento Institucional. Apuntes para una evaluación desde las universidades”, *Perfiles educativos*, 117, 29 (2007), México, IISUE-UNAM, pp. 41-67.
- Cherem, Silvia (2006). *Examen final: la educación en México (2000-2006)*, México, Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos de América Latina y el Caribe.
- Cisneros, María O. y Gloria A. Valenzuela (2008). “Evaluación de la calidad del funcionamiento general institucional” (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].

- Consuelo Dolores, Beatriz (2007). *Importancia de la acreditación para la calidad educativa en odontología*, tesis para obtener la licenciatura en la Facultad de Odontología de la UNAM.
- Cox (1993). “La producción de políticas públicas de educación superior: categorías para análisis comparativos”, en Courard (compilador), *Políticas comparadas de educación superior en América Latina*, Santiago de Chile, FLACSO.
- Da Rocha Silva, Mónica, “Políticas públicas para la educación superior: la implementación de la evaluación en Brasil y México”, *Perfiles educativos*, 122, 30 (2008), México, IISU-UNAM, pp. 7-37
- Dávila, B. L. y Ana B. Luna (2008). «Determinación de indicadores en la evaluación, base de gestión de calidad en un sistema de educación superior» (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- De Ibarrola Nicolín, María y Bernal, Enrique. “Descentralización: ¿quién ocupa los espacios educativos? Transformaciones de la oferta escolar de una ciudad mexicana”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18, 8 (2002), México, COMIE, pp. 379-420.
- Dias Sobrinho, José. “Evaluación y reformas de la educación superior en América Latina”, *Perfiles educativos*, 108, 27 (2005), México, IISUE-UNAM, pp. 31-44.
- Díaz Barriga, Ángel y Pacheco, Teresa (2007). *Evaluación y cambio institucional*, México, Paidós.
- Díaz-Barriga, Ángel, Barrón Tirado, Concepción, Díaz-Barriga Arceo, Frida e Higuera, Lourdes (2008). *Impacto de la evaluación en la educación superior mexicana: un estudio en las universidades públicas estatales*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, ANUIES, Plaza y Valdés.
- Díaz Mejía, María del Carmen, Rodríguez Gálvez, Mercedes y Rangel Peniche, Beatriz (2007). “Evaluación externa de la Licenciatura en Nutrición. Universidad Autónoma de Querétaro. Análisis de mercado laboral (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Didou Aupetit, Sylvie. “¿Medir para conocer o para regular?: Evaluación y acreditación de la educación superior en México”, *Revista Avance y Perspectiva*, 1, 24 (2005), México, CINVESTAV, pp. 31-35.
- Didou Aupetit, Sylvie. “Las políticas de educación superior en los institutos tecnológicos federales: una reforma inconclusa”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14, 7 (2002a), México, COMIE, pp. 51-73.

- Didou Aupetit, Sylvie. “Transnacionalización de la educación superior y aseguramiento de la calidad en México”, *Revista de la Educación Superior*, 124, 31-3 (2002b), México, ANUIES, pp. 9-21.
- Elizondo Huerta, Aurora, Paredes Ochoa, Francisco y Prieto Hernández, Ana. “Enciclopedia. Un programa a debate”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28, 11 (2006), México, COMIE, pp. 209-224.
- Escalante Fernández, José, Millán González, Pedro y Mánica Zuccolotto, Concepción (2007). “El proceso de acreditación en el Instituto Tecnológico de Mérida: experiencias y percepción del personal docente” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Esparza Meza, Eva (2007). *Evaluación de programa para optimizar la enseñanza y profesionalización del psicólogo clínico: estudio de seguimiento*, tesis para obtener el grado de maestría en la Facultad de Psicología de la UNAM.
- Esparza Meza, Eva y Blum Grynberg, Bertha. “Evaluación del programa para optimizar la formación del psicólogo clínico”, *Revista de la Educación Superior*, 152, 38-4 (2009), México, ANUIES, pp. 97-112.
- Espinoza Ruiz, Sandra (2012). *Percepción docente sobre el proceso de evaluación de calidad de Ingeniería en Mecatrónica de la BUAP*, tesis para obtener el grado de maestría en la Facultad de Filosofía y Letras de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Estévez, Ety H., Ramos, Juan E. y Vera, José Á. (2009). “La evaluación educativa en las instituciones de educación superior de Sonora”, *x Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Veracruz, 21-25 de septiembre.
- Fernández Pérez, Jorge y Alarcón Pérez, Lilia (2007). “Evaluación de posgrados. La experiencia de Maestría en Educación Superior de la BUAP en el PNP” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Figuroa Rodríguez, Sebastián, Bernal Morales, Blandina y Andrade Acosta, Claudia. “Evaluación de un programa mexicano de Maestría en Psicología desde la perspectiva del egresado: un estudio sobre los indicadores de calidad”, *Revista de la Educación Superior*, 153, 39-1 (2010), México, ANUIES, pp. 23-42.
- Galaz Fontes, Jesús y Sevilla García, Juan. “La estructura del sistema de educación superior como factor de acceso y equidad”, *Revista de la Educación Superior*, 140, 35-4 (2006), México, ANUIES, pp. 103-113.
- García Cabrero, Benilde. “Modelos teóricos e indicadores de evaluación educativa”, *Sinéctica*, 35 (2010), México, ITESO, pp. 1-21.

- García Detjen, Lácides (2007). *Análisis del impacto de las reformas y de los cambios institucionales de la universidad pública en la oferta de licenciaturas: el caso Tabasco 1980-1990*, tesis para obtener el grado de doctorado en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.
- García González, Mercedes (2006). *Mecanismos nacionales e internacionales para la evaluación del doctorado en ciencias de la administración de la UNAM*, tesis para obtener el grado de maestría en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM.
- García Martínez, Verónica. “Análisis del proceso y los resultados de la operación del programa Enciclomedia en Tabasco”, *Sinéctica*, 31 (2008), México, ITESO, pp. 1-21.
- García Mena, María (2004). *Evaluación del Programa académico de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación del Sistema Escolarizado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (Plan de Estudios 1997)*, tesis para obtener la licenciatura en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.
- Garduño Estrada, León. “Evaluación del programa escuelas de calidad en el estado de Puebla”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 38, 13 (2008), México, COMIE, pp. 891-917.
- González Ramírez, Rosa (2012). “Aspectos claves de las perspectivas teóricas para la evaluación de los programas educativos”, en Rueda Beltrán, Mario. *La evaluación educativa: análisis de sus prácticas*, México, CONACYT, UNAM, Posgrado Pedagogía, Díaz de Santos (Estudios de Posgrado en Pedagogía, UNAM), pp. 17-49.
- Grediaga Kuri, Rocío, Rodríguez Jiménez, José y Padilla González, Laura (2004). *Políticas públicas y cambios en la profesión académica en México en la última década*, México, ANUIES.
- Hernández Hernández, Felipe y Hernández Vélez, Adrián (2008). “Ocho años del PIFI en la DES de Ciencias y Humanidades de la UATX” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Hernández López, Cristina (2004). *Evaluación del programa académico de la Licenciatura en Ciencias Políticas y administración Pública con especialidad en Ciencia Política del sistema escolarizado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (Plan de estudios 1997)*, tesis para obtener la licenciatura en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.
- Hernández, Elemí y Vargas López, María del Carmen (2007). “Seguimiento de egresados; una alternativa para evaluar el programa de la Licenciatura en Ciencias de la Educación” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].

- Hernández, Felipe (2007). "Proceso para la acreditación de la licenciatura en ciencias de la educación. Un estudio de caso" (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Herrera. Alma y Aguilar, Emilio. "La Evaluación de la Calidad y la Acreditación en la Universidad Pública de América Latina", *Revista: Universidades*, 1, 40 (2009), México, UDUAL, pp. 29-39.
- House, Ernest R. (2000). *Evaluación, ética y poder*, España, Morata.
- Ibarra Colado, Eduardo. "Impacto de la evaluación en la educación superior mexicana: Valoración y debates", *Revista de la Educación Superior*, 149, 38-1 (2009), México, ANUIES, pp. 173-182.
- Ibarra Colado, Eduardo. "La "nueva universidad" en México: transformaciones recientes y perspectivas", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14, 7 (2002), México, COMIE, pp. 75-105.
- INEE (2003a). *La Calidad de la Educación Básica en México. Informe Anual 2003*, México, INEE.
- INEE (2003b). *Panorama Educativo de México: Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2003*, México, INEE.
- INEE (2004a). *La Calidad de la Educación Básica en México. Informe Anual 2004*, México, INEE.
- INEE (2004b). *Panorama Educativo de México: Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2004*, México, INEE.
- INEE (2005a). *Estudio comparativo de la Educación Básica en México: 2000-2005*, México, INEE.
- INEE (2005b). *La Calidad de la Educación Básica en México. Informe Anual 2005*, México, INEE.
- INEE (2005c). *Panorama Educativo de México: Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005*, México, INEE.
- INEE (2006a). *La Calidad de la Educación Básica en México. Informe Anual 2006*, México, INEE.
- INEE (2006b). *Panorama Educativo de México: Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2006*, México, INEE.
- INEE (2007). *Panorama Educativo de México: Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2007*, México, INEE.
- INEE (2008a). *¿Avanza o retrocede la calidad educativa? Tendencias y perspectivas de la educación básica en México. Informe Anual 2008*, México, INEE.

- INEE (2008b). *Panorama Educativo de México: Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2008*, México, INEE.
- INEE (2009). *Panorama Educativo de México: Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2009*, México, INEE.
- INEE (2010). *Panorama Educativo de México: Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2010*, México, INEE.
- INEE (2011). *La Educación Media Superior en México. Informe 2010– 2011*, México, INEE.
- Jiménez Ríos, Edith. “La evaluación de la calidad educativa desde la perspectiva de los pares académicos: descripción de una experiencia”, *Revista de la Educación Superior*, 147, 37-3 (2008), México, ANUIES, pp. 127-133.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1999). *Normas de evaluación para programas, proyectos y material educativo*, México, Trillas.
- Latapí Sarre, Pablo. “¿Pueden los investigadores influir en la política educativa?”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1, 10 (2008), México, UABC, pp. 1-11.
- Latapí Sarre, Pablo. “El derecho a la educación. Su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 40, 14 (2009), México, COMIE, pp. 255-287.
- Loera Varela, Armando. “Lecciones para la política educativa derivadas de los resultados de la evaluación cualitativa del PEC en cuanto a la gestión escolar”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 3-4, 36 (2006), México, Centro de Estudios Educativos, A. C., pp. 7-18.
- López Santos, Gary Rhoades y Rocío Llarena (2006). *Modelos y mecanismos de evaluación institucional: una visión desde la educación superior en México*, México, Universidad Autónoma de Sinaloa.
- López Santos, Gary. “Evaluación institucional y factores de cambio. La percepción de los académicos de tres universidades del noroeste de México”, *Revista de la Educación Superior*, 144, xxxvi (2007), México, ANUIES, pp. 7-22.
- López, Margarita L. (2007). “Alcances y limitaciones de la evaluación institucional. Análisis de un caso: la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad Intercontinental”, tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lugo Hidalgo, María de la Luz y Ramírez Carbajal, Juan (2007). “Análisis y prospectiva de la eficiencia interna del subsistema de educación secundaria en México 2000-2008” (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].

- Luna Serrano, Edna. "Por una política alternativa de evaluación de los académicos: entrevista a Hugo Aboites" (en línea), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1, 6 (2004), México, UABC [<http://redie.uabc.mx//contenido//vol6no1/contenido-luna.pdf>]
- Malagón Plata, Luis. "La Pertinencia en la Educación Superior. Elementos para su comprensión", *Revista de la Educación Superior*, 127, 32-3 (2003), México, ANUIES, pp. 113-134.
- Márquez Jiménez, Alejandro. "Calidad de la educación superior en México. ¿Es posible un sistema eficaz, eficiente y equitativo? Las políticas de financiamiento de la educación superior en los noventa", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21, 9 (2004), México, COMIE, pp. 477-500.
- Márquez Jiménez, Alejandro. "Sistemas de indicadores educativos: su utilidad en el análisis de los problemas educativos", *Sinéctica*, 35 (2010), México, ITESO, pp. 1-25.
- Martínez Rizo, Felipe (2004). *Panorama educativo 2004: La edición 2004 de Education at a Glance de la OCDE*, México, INEE.
- Martínez Rizo, Felipe (2005). *La educación mexicana en Education at a Glance 2005*, México, INEE.
- Martínez Rizo, Felipe. "Federalización y subsistemas estatales de educación superior. Las políticas educativas mexicanas en los años noventa", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13, 6 (2001), México, COMIE, pp. 425-453.
- Martínez Rizo, Felipe. "Los indicadores como herramientas para la evaluación de la calidad de los sistemas educativos", *Sinéctica*, 35 (2010), México, ITESO, pp. 1-17
- Martínez Vargas, Sandra, Contreras Lara, Esther y Leal Silva, Rosalva (2007). "Experiencias sobre los procesos de autoevaluación del programa educativo de Ingeniero Químico de la Facultad de Química de la UAEMEX" (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Martínez, José F. "La construcción de indicadores y evaluación de la calidad en centros educativos. Seis experiencias en México", *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5, 8 (2010), México, Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar, pp. 133-153.
- Medina, Sara R. y Villalobos, Elvia M. (2006). *Evaluación institucional*, México, Universidad Panamericana.
- Mejía, Efraín (2007). "¿Cómo evaluar la gestión de los directores de los espacios universitarios?" (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].

- Molina Enríquez, Hugo y Huesca Reynoso, Luis (2009). “La evaluación del programa Enciclomedia en la zona escolar 019 de Hermosillo, Sonora” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 26-28 de noviembre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Monedero Moya, Juan José (1998). *Bases teóricas de la evaluación educativa*, México, Aljibe.
- Moreles Vázquez, Jaime. “El uso o influencia de la investigación en la política. El caso de la evaluación de la educación superior en México”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 46, 15 (2010), México, COMIE, pp. 685-712.
- Moreno Moreno, Luis. “Evaluación de la eficiencia del gasto gubernamental en México: El caso de la educación primaria”, *Región y Sociedad*, 41, 20 (2009), México, El Colegio de Sonora, pp. 7-32.
- Muñoz Izquierdo, Carlos y Magaña, Rolando. “Un acercamiento a la eficacia de los programas del gobierno federal orientados a mejorar la calidad de la educación básica”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 39, 13 (2008), México, COMIE, pp. 1165-1194.
- Muñoz Izquierdo, Carlos. “Educación y Desarrollo económico y social. Políticas públicas en México y América Latina durante las últimas Décadas del Siglo”, *Perfiles educativos*, 91, 23 (2001), México, IISUE-UNAM, pp. 7-36.
- Murillo García, Favio, Salas Durazo, Iván y Rosario Muñoz, Víctor (2008). “Modelos de evaluación de la educación superior: su impacto en la Universidad de Guadalajara” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Murillo Torrecilla, Javier y Román Carrasco, Marcela. “Mejorar el desempeño de los estudiantes de América latina. Algunas reflexiones a partir de los resultados del SERCE”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 41, 14 (2009), México, COMIE, pp. 451-484.
- Núñez, Herminio, Landeros, Verónica, Serrato, Rodolfo y García López, Irma (2007). “Consideraciones sobre políticas y evaluación de la educación superior en México” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- OCDE. “Panorama de la educación 2007. Nota para México”. *Perfiles educativos*, 117, 29 (2007), México, IISUE-UNAM, pp. 131-149.
- OCDE. “Panorama de la educación 2008. Nota para México”, *Perfiles educativos*, 121, 30 (2008), México, IISUE-UNAM, pp. 137-170.

- OCDE-CERI. “Revisión Nacional de Investigación y Desarrollo Educativos. Reporte de los examinadores sobre México”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21, 9 (2004), México, COMIE, pp. 515-550.
- Ontiveros Jiménez, Manuel. “Gasto educativo y políticas distributivas de la educación primaria en México”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 3, 31 (2001), México, Centro de Estudios Educativos, A. C., pp. 53-78.
- Ordaz Rodríguez, María (2011). *Evaluación del programa de tutorías y Construye-t en el Cetis 125*, tesis para obtener el grado de maestría en la Facultad de Psicología de la UNAM.
- Ordorika, Imanol y Roberto Rodríguez (2009). *Evaluación institucional en la UNAM*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Orozco, Luis E. y Rodrigo Cardoso. “La Evaluación como estrategia de autorregulación y cambio institucional”, *Perfiles Educativos*, 102, xxv (2003), México, UNAM, pp. 73-82.
- Pérez Palomares, Martha (2007). *La participación del pedagogo en el comité de pares de arquitectura, diseño y urbanismo de los comités interinstitucionales para la evaluación de la educación superior*, tesis para obtener la licenciatura en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.
- Ramiro Marentes, Fabiola, Arcos Vega, José, Sevilla García, Juan y Conde Maldonado, Sergio. “Impacto de los indicadores del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional en las universidades públicas estatales en México”, *CPUE Revista de Investigación Educativa*, 11, (2010), México, Universidad Veracruzana, pp. 1-21.
- Riquelme Alcántar, Gabriela. “El Consejo Nacional de la Educación Superior y la Investigación Científica: expresión de la política educativa cardenista”, *Perfiles educativos*, 124, 31 (2009), México, IISUE-UNAM, pp. 42-56.
- Rivera, Ma. Carmen (2007). “Propuesta de un modelo de evaluación institucional para las escuelas de bibliotecología en México”, tesis de Maestría, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Robles Vásquez, Héctor. “El sistema de indicadores del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México”, *Sinéctica*, 35 (2010), México, ITESO, pp. 1-21.
- Robles, Héctor, Escobar, Mariel, Barranco, Arturo, Mexicano, Cristina y Valencia, Edgar. “La Eficacia y Eficiencia del Sistema Educativo Mexicano para Garantizar el Derecho a la Escolaridad Básica”, *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4, 7 (2009), España, Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar (RINACE), pp. 48-77.

- Rodríguez Maldonado, Juliana (2008). “La reestructuración del programa educativo de la Licenciatura en Historia de la UATX tras su acreditación” (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Rodríguez, Roberto. “La evaluación institucional de las universidades españolas”, *Revista de la Educación Superior*, 125, xxxii (2003), México, ANUIES, pp. 145-156.
- Rodríguez-Gómez, Roberto y Casanova Cardiel, Hugo. “Modernización incierta. Un balance de las políticas de educación superior en México”, *Perfiles educativos*, 105, 27 (2005), México, IISUE-UNAM, pp. 40-56.
- Rojas Rangel, Teresa. “Resultados de una política orientada hacia la equidad y calidad de la educación primaria para las niñas y niños jornaleros migrantes”, *Estudios Sociales*, 27, 14 (2006), Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., pp. 97-122.
- Romo Morales, Gerardo, Ortiz Lefort, Verónica, Rodríguez Batista, María y Quevedo Huerta, Lourdes (2008). “La evaluación como parte de un proceso de reformulación de prácticas académicas en el posgrado: los profesores en el posgrado del CUCEA, Universidad de Guadalajara” (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Rosario Muñoz, Víctor, Alvarado Nando, Maritza y Flores Payán, Lucio (2008). “El aseguramiento de la calidad educativa mediante la acreditación internacional” (en línea), ponencia presentada en el *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Rossi, E. H., Lipsey, M. W. & Freeman H. E. (2004). *Evaluation: A systematic approach*. USA, SAGE.
- Rubio Oca, Julio (2006). *Política Educativa y educación superior en México 1995-2006: Un balance*, México, SEP y Fondo de Cultura Económica.
- Rubio Oca, Julio (2006). “La evaluación y acreditación de la educación superior en México: un largo camino aún por recorrer”, *Reencuentro*, 50 (2007), México, UAM, pp. 35-44.
- Rueda Salgado, Elsa (2004). *La evaluación de programas y/o proyectos educativos de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal, en el marco del proceso de modernización de la administración pública 1995-2000: estudio de caso: una propuesta de mejoramiento*, tesis para obtener la Licenciatura en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

- Ruiz, Guadalupe. “¿Cuál es el sentido de la evaluación de centros escolares?”, *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2, 2 (2009a), España, Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar, pp. 4-8.
- Ruiz, Guadalupe. “Evaluar los centros escolares: ¿con base en los resultados de los alumnos en pruebas de aprendizaje o en otros factores de los propios centros?”, *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2, 2 (2009b), España, Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar, pp. 9-21.
- Salas Durazo, Iván y Murillo García, Favio (2008). “Organismos acreditadores de la educación superior en México: reflexiones sobre su problemática” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Sánchez Rosete, Laura. “El programa Enciclomedia visto por los maestros”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28, 11 (2006), México, COMIE, pp. 187-207.
- Sánchez, Iván y Navarro, Marco A. (2005). *Evaluación institucional: perspectiva histórica y modelos clásicos*, Ciudad Victoria, Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Secretaría de Educación Pública (2007). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*, México, SEP.
- Serna Vries, Rollin. “La dialéctica de la esperanza y la desilusión en políticas de educación superior en México”, *Revista de la Educación Superior*, 134, 24-2 (2005), México, ANUIES, pp. 63-79.
- Serrano, Jaime R. (2007). “Implantación del sistema de autoevaluación: una experiencia en Tlaxcala” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Sidorova, Ksenia (2007). “Hacia una evaluación institucional comprensiva: un enfoque antropológico” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Silva Laya, Marisol. “Impacto de las políticas de calidad en los procesos educativos de la educación superior”, *Perfiles educativos*, 120, 30 (2008), México, IISUE-UNAM, pp. 7-32.
- Silva Montes, César. “Evaluación y burocracia: medir igual a los diferentes”, *Revista de la Educación Superior*, 143, 31-3 (2007), México, ANUIES, pp. 7-24.
- Stufflebeam (1999). *Foundational models for 21st Century Program Evaluation* (en línea), EU, The Evaluation Center, www.wmich.edu/evalctr/ [consulta el 12 de agosto de 2009].
- Taccari, Daniel. “Mecanismos de monitoreo de los compromisos en educación en América Latina: sistemas regionales de indicadores educativos”, *Sinéctica*, 35 (2010), México, ITESO, pp. 1-25.

- Tinajero Villavicencio, Guadalupe. “Una década de acreditación de programas de posgrado: 1991-2001”, *Revista de la Educación Superior*, 133, 34-1 (2005), México, ANUIES, pp. 111-124.
- Topete, Carlos y Bustos, Eduardo (2007). “Desafíos de la evaluación de las universidades desde la perspectiva del capital intelectual” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Torres Jurado, Antonio, del Prado Pineda, Víctor, Águila Trompa, Lorenzo y Valenzuela Ojeda, Gloria (2007). “Evaluación de indicadores de calidad de los programas de estudio del instituto tecnológico del altiplano de Tlaxcala: diagnóstico y prospectiva” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Torres Lima, Pablo y Granados Piñón, Teresa. “Impacto de la instrumentación de la reforma educativa de 1995 en la educación media tecnológica. Las secundarias técnicas agropecuarias del Distrito Federal”, *Perfiles educativos*, 121, 30 (2008), México, IISUE-UNAM, pp. 7-40.
- UNESCO (2006). *Políticas y sistemas de evaluación educativa en México. Avances, logros y desafíos*, México, UNESCO.
- UNESCO (2006). “Educación para todos en 2015. ¿Alcanzaremos la meta? Informe de seguimiento de la educación para todos en el mundo, 2008”, *Perfiles educativos*, 118, 29 (2007), México, IISUE-UNAM, pp. 91-98.
- Valenzuela Ojeda, Gloria (2007). “Validez de una propuesta de evaluación de programas académicos en educación superior” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Valenzuela, Gloria A. y González, Bernarda (2007). «El modelo de evaluación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla» (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Valenzuela, Jaime R. (2004). *Evaluación de instituciones educativas*, México, Trillas.
- Valenzuela, Jaime R. y Ramírez, Ma. Soledad (2008). “Construcción de un modelo de evaluación institucional para la mejora de la gestión y la calidad educativa” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 16-18 de octubre [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Valenzuela, Jaime R., Ramírez, Ma. Soledad y Alfaro, Jorge A. «Construcción de indicadores institucionales para la mejora de la gestión y la calidad educativa», *Revista*

- Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2, 2 (2009), España, Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar, pp. 59-81.
- Valenzuela, Jaime R., Ramírez, María S. y Alfaro, Jorge A. «Cultura de evaluación en instituciones educativas. Comprensión de indicadores, competencias y valores subyacentes», *Perfiles Educativos*, 131, XXXIII (2011), México, UNAM, pp. 42-63.
- Valenzuela, Jaime Ricardo y Ramírez, Ma. Soledad (2009). “Indicadores de evaluación institucional: ¿una «carga más» o luz para iluminar el camino?, X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Veracruz, México, 21-25 de septiembre.
- Vera, Alejandro y Huerta, Araceli (2007). “Proyecto de autoevaluación institucional de las entidades académicas incorporadas al MEIF de la Universidad Veracruzana, zona Poza Rica-Tuxpan, Veracruz” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Villa Lever, Lorena. “La calidad educativa de las Universidades Tecnológicas. Su relevancia, su proceso de formación y sus resultados”, *Revista de la Educación Superior*, 145, 21-1 (2008), México, ANUIES, pp. 143-152.
- Villanueva, Ernesto. “Perspectivas de la educación superior en América Latina: construyendo futuros”, *Perfiles educativos*, 129, 32 (2009), México, IISUE-UNAM, pp. 86-101.
- Villareal Guevara, María, López Camacho, Eunice, Bernal, Pedro, Escobedo, Julio, Valadez, Laura. “Rendimiento académico de alumnos de secundaria beneficiarios del Programa Oportunidades en comunidades rurales y semiurbanas de Chiapas y Nuevo León”, *Región y Sociedad*, 45, 21 (2009), México, El Colegio de Sonora, pp. 127-164.
- Villarreal, Laura O., Martínez, Víctor e Ibarra, Adriana A. (2007). “Evaluación al equipo directivo por los académicos en los campus de la universidad autónoma del estado de Hidalgo” (en línea), *Congreso Nacional de Evaluación Educativa*, México, Tlaxcala, 3-5 de mayo [<http://www.posgradoeducacionuatx.org/>].
- Villaseñor, Guillermo. “La evaluación de la educación superior: su función social”, *Reencuentro*, 36, abril (2003), México, UAM, pp. 20-29.
- Worthen, B. R., Sanders, J. R. y Fitzpatrick J. L. (1996). *Program evaluation. Alternative approaches and practical guidelines*, USA, Addison Wesley Longman.

CAPÍTULO 8

INVESTIGACIÓN SOBRE EL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

Sergio Cárdenas Denham¹

Resumen

El presente capítulo analiza la investigación que se ha realizado sobre el financiamiento de la educación básica. Debido a la escasa producción que se encontró sobre esta temática, este apartado es breve y discute fundamentalmente la delimitación del tema, la metodología empleada y divide en tres temas el contenido acerca de las investigaciones relacionadas con financiamiento en educación básica: la parte histórica, efectos de las fórmulas que se utilizan para distribuir el financiamiento y, por último, su relación con la efectividad del sistema.

Antecedentes

El estudio de las políticas de financiamiento a la educación adquiere relevancia debido principalmente al papel que usualmente se asigna a los gobiernos nacionales, como los responsables de lograr una distribución más justa del gasto público en beneficio de poblaciones vulnerables (UNESCO, 2010). Adicionalmente, algunas de las líneas de investigación sobre este tema, buscan guiar los continuos debates sobre el destino de recursos escasos, particularmente cuando se

¹ Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE).

busca privilegiar intervenciones que cuenten con evidencia sobre resultados y efectos (Whitehurst, 2012).

Un aspecto inicial por resaltar en la revisión de la producción académica sobre esta línea de investigación en México en los últimos diez años, es la continuidad del limitado interés que sobre el tema manifiesta la comunidad de investigadores educativos. Como se destacó en el estado del conocimiento previo (Zorrilla, 2002), el tema de financiamiento educativo no se ha abordado lo suficiente, condición que se ha repetido en la última década. De esta manera resalta el contraste entre la relevancia usualmente conferida al análisis de los mecanismos de distribución y ejercicio de recursos públicos, con la producción académica disponible en el ámbito educativo.

Acotamiento del tema

Los trabajos identificados en la revisión realizada sobre el tema de financiamiento de la educación básica para el periodo 2002-2012, pueden concentrarse en tres temas: a) aquellos con un énfasis en la historia y evolución de los mecanismos de financiamiento educativo; b) los que presentan un análisis de los efectos de las fórmulas de distribución de recursos entre sistemas estatales de educación, y c) los relacionados con temas de eficiencia del sistema, incluidos aspectos relacionados con la evaluación de intervenciones específicas. Si bien la literatura sobre financiamiento educativo podría abarcar temas diversos que determinaron los criterios de búsqueda iniciales (incluyendo trabajos sobre autonomía escolar, efectividad del gasto, mecanismos de financiamiento de la educación por medio de impuestos y derechos, estrategias de redistribución de recursos a grupos en desventaja, financiamiento privado, financiamiento educativo [becas y bonos], incentivos por desempeño, entre otros), la selección de las tres áreas antes señaladas responde a la disponibilidad de trabajos de investigación publicados o difundidos.

Metodología

La selección de fuentes y materiales por revisar se llevó a cabo en dos etapas. Una etapa inicial, en la que asistentes de investigación de COMIE realizaron una

búsqueda detallada en bases de datos electrónicas de publicaciones (v.g. SCIELO), así como en bases de datos que contenían trabajos considerados como requisitos de titulación (tesinas y tesis). En un segundo momento se realizó una búsqueda amplia en otros recursos (v.g. Google Académico), así como la búsqueda directa en bases de datos de recursos bibliográficos (v.g. Bibliocide), utilizando palabras claves relacionadas con los artículos que habían sido objeto de revisiones previas. La selección de los trabajos por incluir se determinó por correspondencia con el tema, sustento metodológico y relevancia de los hallazgos. Como puede observarse en las siguientes secciones, prevalecieron trabajos y publicaciones cuyos hallazgos se basan en el empleo de métodos cuantitativos.

Resultados

Los trabajos encontrados pueden clasificarse en tres secciones, las cuales se describen en la presente sección:

Historia y evolución de mecanismos de financiamiento

Una de las características y principales contribuciones de los trabajos revisados, se encuentra en el análisis y descripción de la evolución que han tenido las diversas modalidades de distribución de recursos públicos destinados a financiar las actividades de instrucción en escuelas públicas. La mayoría de este tipo de investigaciones se orientan a describir las etapas recientes de reformas legales en materia de coordinación fiscal que han determinado la distribución de recursos entre la Federación y las entidades federativas.

Una excepción al análisis de la evolución del marco legal reciente, es el trabajo de Gutiérrez (2004), en el cual analiza el gasto público destinado a la educación en el periodo prerrevolucionario utilizando el caso del estado de Querétaro. La contribución de este trabajo radica en que describe problemas públicos similares a los que observamos en la gestión actual del sistema educativo, al resaltar los efectos de una distribución inadecuada de facultades y responsabilidades entre órdenes de gobierno, principalmente en la carencia de recursos para organizar la instrucción pública. De acuerdo con esta autora, la distribución de facultades en materia de educación en la que se delegó parti-

cipación a los ayuntamientos, resultó en una carencia de insumos básicos que afectaba la operación de las escuelas.

La revisión documental realizada provee además información sobre la composición y montos del gasto público que se destinaron en esa época a la organización de la instrucción primaria, enfatizando las desigualdades regionales en la distribución de recursos, así como en la variación de insumos disponibles. Adicionalmente, con su trabajo muestra la insuficiencia de recursos asignados a la operación de escuelas en esa época (con una población “mayoritariamente analfabeta (alrededor del 80%)”). De esta manera describe los antecedentes históricos de las brechas en insumos y resultados que se observan hoy día, así como de las discusiones sobre descentralización del sistema educativo.

En el otro extremo encontramos diversos trabajos que hacen una revisión documental de las diversas reformas legales que han dado paso a la actual forma de distribución de recursos destinados al financiamiento de la educación básica. Un ejemplo de los estudios en los que por medio de una revisión documental se describen diversas modificaciones normativas en materia de distribución de recursos fiscales a las escuelas (previo a analizar en algunos casos las consecuencias), se encuentra en el trabajo de Mancera (2010; en Arnaut y Giorguli, 2010). Este autor presenta un recuento de las reformas legales que han establecido las fórmulas de distribución de recursos federales a las entidades federativas por medio del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal, contenidas en la Ley de Coordinación Fiscal (LCF). Con esta descripción, orientada a sustentar posteriormente una propuesta de ajuste a la fórmula (descrita en una sección posterior de esta revisión), el autor muestra diversas “asimetrías” que dieron por resultado inequidades en la distribución de recursos financieros, una conclusión sobre la que existe una postura común en algunos de los trabajos revisados sobre el tema (v.g. Arriaga, 2012; De los Santos, 2004; Cárdenas y Luna, 2007).

Con un supuesto fundamental, que el gobierno debe intervenir en la búsqueda de una distribución equitativa de oportunidades, el autor sugiere la existencia de dos etapas distintas en la distribución de recursos federales en años recientes. La primera etapa, desde 1992 y hasta 2007, caracterizada por una redistribución de insumos favorable a los estados rezagados en su desempeño, con lo cual el autor afirma que hubo una redistribución positiva que tuvo algunos efectos en indicadores básicos. Estos hallazgos adquieren mayor relevancia, al constituir en buena medida una continuidad en la discusión registrada en

uno de los principales trabajos reseñados en la revisión previa sobre políticas de financiamiento educativo (Zorrilla, 2002), en la cual se identificaba una reducción sustancial en el financiamiento educativo durante la etapa posterior a la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, condición sugerida también por otros autores (Cárdenas y Luna, 2007).

Análisis de los efectos de las fórmulas de distribución de recursos federales

La línea de investigación abordada con mayor frecuencia en este periodo, se encuentra en el análisis de los efectos de la fórmula de distribución de los recursos del Fondo de Aportaciones a la Educación Básica y Normal (FAEB), estipulada en la LCF. Entre estos trabajos se encuentra el de Cárdenas y Luna (2007), quienes tras describir las condiciones en que se han financiado los servicios educativos en el país hasta ese momento utilizando fuentes de información diversas (estudios previos y estimaciones propias con información de la Cuenta Pública de la Hacienda Federal), llegan a la conclusión de que en las dos últimas décadas, “las aportaciones federales y el total de recursos destinados por las entidades federativas al gasto educativo ha disminuido”. Adicionalmente, tras revisar los recursos asignados a la educación en 31 entidades federativas (porcentaje del PIB y de participaciones disponibles), los autores concluyen que “el esfuerzo de los estados para sufragar los gastos en educación no ha sido simétrico”, destacando el hecho de que solamente en once entidades federativas se han aprobado la creación de impuestos adicionales para fomentar la educación.

Derivado del hallazgo previo, los autores presentan una nueva fórmula para distribuir el gasto educativo en los estados, con el fin de “atenuar las inequidades en la mecánica de distribución actual y generar incentivos para que los gobiernos locales participen en el gasto educativo”. La propuesta de redistribución de recursos, además de descansar en la creación de contribuciones exclusivas para el financiamiento educativo en todos los estados, contempla la consideración de la matrícula, el número de docentes y “el esfuerzo para contribuir al gasto educativo” por parte de los estados, representado con la aportación económica estatal por alumno inscrito en educación básica. Si bien el estudio no incluye proyecciones o simulaciones para probar el efecto de dicha modificación, los autores concluyen que esta modificación contribuiría a reducir las asimetrías de esfuerzo por parte de los estados y financiamiento local.

En la revisión realizada se encontraron trabajos con objetivos similares. Es el caso del trabajo de Mancera (2010 y en Arnaut y Giorguli, 2010), con una propuesta de modificación de la fórmula de distribución de recursos, sustentada en la incorporación o reconocimiento de la diferencia en costos que enfrentan los gobiernos estatales (particularmente por condición rural o urbana), agregando una fórmula alternativa que generaría incentivos para que los estados incrementen la eficiencia operativa de sus sistemas educativos. Finalmente, con una proyección de la inversión requerida hasta el año 2020, el autor confirma la menor regresividad que resulta con la aplicación de su propuesta.

Otro estudio que analiza la operación del FAEB es el desarrollado por Martínez (2012). Este trabajo se enmarca en la discusión sobre los efectos de la reforma de 2007, particularmente en lo que respecta a la incorporación de una medición de calidad en la fórmula de distribución de los recursos contenidos en el FAEB. La relevancia del tema radica justo en el reto metodológico que representa identificar una medición confiable de la calidad educativa y las implicaciones que podría tener en la distribución de recursos a las entidades federativas de menores resultados.

Tras describir diferentes mediciones utilizadas para capturar variaciones en la calidad de los sistemas educativos, el autor utiliza la información disponible sobre el sistema educativo para construir un índice (principalmente datos provenientes del INEE, ENLACE y del formato 911) para, por medio del uso del método de análisis de componentes principales, identificar las variables que permitirían construir un índice de calidad o desempeño. Una vez definidos dos tipos de índices, utilizando los datos de FAEB de años previos el autor simula la distribución que tendría lugar con dos tipos de índices de calidad/desempeño (privilegiando en un caso el desempeño académico y en el segundo el contexto escolar) y muestra la sensibilidad que existe ante la diferente composición de variables en el índice y las afectaciones que habría hacia diferentes grupos de entidades federativas.

Se identificaron en la revisión cuatro trabajos adicionales que analizan las fórmulas de distribución del FAEB y sus posibles efectos. En primer lugar, se encuentra el trabajo de Villarreal (2005), en el cual, por medio de una revisión documental, analiza el proceso de definición del presupuesto en materia educativa y destaca algunas de las restricciones y carencias que influyen en la asignación de presupuesto para la operación del sistema educativo, resalta además la descripción de los principales problemas asociados al financiamiento de la

educación bajo el modelo de descentralización educativa (suficiencia, eficiencia, subsidiaridad, rendición de cuentas, etcétera).

En esta misma línea se encuentra el trabajo de González (2005), quien analiza los posibles efectos de las inequidades en las fórmulas de distribución de recursos federales. Tras armar un panel con datos de las 31 entidades federativas correspondiente a un periodo de nueve años, utiliza un modelo de estimación con mínimos cuadrados ordinarios y concluye que la inequidad en la distribución de recursos se asociaría a un mayor endeudamiento estatal, condición que afecta en el mediano plazo la disponibilidad de recursos públicos para el propio sector educativo, por lo que sugiere el rediseño de la fórmula de distribución de recursos para la educación básica, considerando exclusivamente la matrícula escolar como el factor que permitiría reducir condiciones de inequidad en la distribución de recursos. Esta sugerencia se contrapone a lo apuntado por autores ya citados.

Por su parte, el trabajo de Mejía y Olvera (2008) presenta una detallada descripción de los cambios en la fórmula de distribución del FAEB, desagregando las características de cada uno de los cuatro criterios establecidos por el Legislativo para regir la distribución del FAEB a los estados y señalando los riesgos que se observan con su implementación. En lo particular, destacan (en forma similar a otros trabajos ya reseñados) las diferencias regionales provocadas por el cambio de fórmula y las implicaciones en materia de equidad que se derivarían de la fórmula por aplicar (v.g. estados que tras la implementación de la fórmula incrementaron el número de alumnos pero contaron con menos recursos provenientes del FAEB). Finalmente, se identificó el trabajo de Avendaño (2012), quien revisa los posibles resultados asociados a la nueva fórmula de distribución del FAEB. En su análisis compara la distribución de recursos entre el año bajo las dos modalidades de fórmulas de distribución, simulando que la fórmula aplicable a partir de 2008 se encontraba vigente desde diez años antes. Los hallazgos presentados por esta autora resaltan que la nueva fórmula de distribución (aún sin incluir el componente de calidad educativa), reduciría brechas entre estados que se encontrarían en los extremos en lo correspondiente a los recursos por alumno recibidos por medio del FAEB (v.g. Estado de México y Baja California Sur). Sin embargo, resalta que la existencia de dos factores incorporados a la fórmula FAEB (esfuerzo estatal y calidad), adicionales al supuesto de costos uniformes por atención a alumnos en todo el país, podrían dar por resultado mayor inequidad en la distribución de recursos financieros a los estados.

Efectividad del sistema asociada al financiamiento educativo

En la tercera categoría de estudios encontrados en la revisión, destacan trabajos que plantean diversas interrogantes y presentan hallazgos con respecto al uso de los recursos asignados a la educación. Inician con una reflexión complementaria a la discusión sobre el monto de recursos enviados a las entidades federativas, asimismo, promueven discusiones sobre el destino de los recursos, la eficacia en su utilización y la vinculación de su ejercicio con el logro de resultados.

Un ejemplo destacado de los trabajos agrupados en esta categoría se encuentra en Ontiveros (2003). Este autor, utilizando información sobre gasto y resultados educativos para los años de 1996 y 1998, busca identificar si el planeador social (responsable de definir la distribución del gasto federal a los estados para financiar los servicios educativos) adopta criterios distributivos, para lo cual analiza la asignación de recursos bajo un “modelo de grupos de intereses especiales”, del cual deriva una función de bienestar para el planeador social con dos escenarios distintos: a) con criterios distributivos que determinan la asignación de recursos; o b) con la consideración hacia grupos de interés.

Los resultados logrados con un sistema de ecuaciones que se estima utilizando mínimos cuadrados en dos etapas, obtiene como resultado el concluir “que la asignación del gasto total en educación básica no tiene un objetivo distributivo”. El autor llega a este hallazgo al observar que en el modelo utilizado, el coeficiente de la tasa de analfabetismo tiene un sentido contrario al esperado y el del número de estudiantes inscritos no es significativo. Más allá de las restricciones metodológicas del estudio (principalmente el limitado número de observaciones y la dificultad para desagregar el destino del gasto federal y estatal), hay dos aspectos por destacar con el desarrollo de este estudio y su contribución en la agenda de investigación en el tema: a) La utilización de métodos y teorías diversos que permiten validar hallazgos presentados en otros estudios con respecto a la inequidad de la fórmula de distribución de recursos; y b) la demostración de condiciones normativas y de operación previas a la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) que esencialmente son replicadas en dos reformas legales posteriores. En cualquier caso, el análisis de la validez de criterios utilizados para la distribución de recursos permite identificar posibles fuentes de desigualdades injustas, que contribuyen por lo tanto a mejorar la efectividad del sistema.

En una línea similar de intereses, se encuentra el trabajo de Villanueva (2010), quien intentó estimar los efectos de la puesta en marcha del ANMEB sobre los incrementos salariales otorgados por las entidades federativas. Como el propio autor señala, la identificación de los factores que inciden en la definición de salarios adquiere relevancia no solamente por el monto de recursos destinados a financiar este servicio, sino por la propia composición del gasto público para este rubro, en el que hasta un 90% se destina a salarios. Con el fin de estimar las variaciones en los factores que afectan los resultados de las negociaciones salariales en los estados, el autor construye un modelo de negociación salarial en el que capturaría la doble negociación realizada y las condiciones asociadas a contar con maestros estatales. Para el análisis, recurre a información sobre las finanzas estatales, con la intención de capturar el gasto en nómina de maestros de educación básica, tras lo cual estima efectos por medio de un modelo considerando el método de mínimos cuadrados ordinarios y otro con efectos fijos.

Los hallazgos presentados en el estudio tienen implicaciones importantes, considerando el interés por abordar no solamente la existencia de mecanismos inadecuados para asignar recursos públicos a los estados, sino identificar algunas condiciones que interactúan con la distribución inequitativa, y que, como en este caso, determinan la carga en materia presupuestaria para los administradores estatales. Villanueva concluye por ejemplo que “existe una relación positiva” entre el monto del FAEB y el gasto en nómina magisterial, pero en una proporción mayor a la esperada, en perjuicio de los estados, ya que por cada peso asignado por el FAEB, se incrementa el gasto en nómina estatal hasta en 1.95 pesos. Adicionalmente, explora relación de gasto en nómina con la composición de maestros federales y estatales, el nivel de conflicto autoridad-sindicato y el ciclo electoral en el estado, sin encontrar mayor relación entre estos factores y el gasto en nómina magisterial.

Otros dos trabajos (aunque con métodos distintos), analizan el factor de salarios magisteriales como una de las variables que afectarían el desempeño docente y con ello la calidad del sistema educativo. Un primer trabajo al respecto, es el realizado por Santibáñez (2002), quien de esa forma aborda uno de los temas de mayor recurrencia en las discusiones relacionadas con el destino de recursos públicos en el sistema educativo: la comparación del nivel de ingresos de los docentes en México. Mediante el uso de datos de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano y un modelo de estimación basado en mínimos cuadrados ordinarios, la autora identifica que “los maestros de primaria y secundaria en

México tienen salarios por hora más altos que individuos que no sean maestros en el sector privado, ni maestros en escuelas privadas”. Este estudio sin duda contribuye a enriquecer la discusión sobre los factores que determinan o influyen en la operación de los sistemas educativos, con especial relevancia dado el porcentaje de recursos públicos destinados al salario magisterial.

Una pregunta similar es abordada por Sánchez y Corte (2004), quienes intentaron “analizar el comportamiento salarial de los profesores”. Contrario a los métodos utilizados en los estudios previos, en este caso los métodos para analizar este fenómeno fueron la revisión documental y el estudio de caso, ambos en una comunidad escolar de nivel secundaria. Tras describir las características principales de los profesores adscritos en la escuela objeto del estudio, los autores identifican diversos factores y programas que definen ingresos de los docentes (*v.g.* experiencia, formación, participación en Carrera Magisterial). Posteriormente, los autores se abocan a obtener información sobre los montos y la composición salarial de los profesores integrantes de esa comunidad escolar.

Un aspecto destacado por los autores, son los factores administrativos que reducen el salario de los docentes, destacando la no participación en Carrera Magisterial y la conformación de plazas por horas, que dan por resultado una estructura de pago en la que no se reconoce el nivel de Carrera Magisterial de manera uniforme, por lo que los incentivos no son cubiertos en todos los cheques emitidos, condición que se replica en el pago de prestaciones. Los autores concluyen que es necesario revisar con mayor detalle la estrategia de implementación de Carrera Magisterial, dado que un porcentaje importante de los salarios de los maestros entrevistados no refleja los beneficios que se esperarían.

Finalmente, en esta categoría destacan tres trabajos que presentan una discusión amplia sobre el tema de financiamiento educativo en México. En el primer estudio, Mancera (2008) busca responder a dos preguntas fundamentales: a) ¿Quiénes se benefician de los servicios de educación pública?, y b) ¿La distribución de los fondos para la educación pública permite crear condiciones para el aprendizaje en todas las escuelas? Para responder a estas preguntas, el autor recurre a una revisión documental y al uso de estadística descriptiva. Concluye que en el caso de la educación básica, las decisiones en materia de distribución de recursos en las últimas décadas han permitido construir una política educativa más progresiva, en la que ha habido una distribución más equitativa de los recursos públicos destinados a financiar la educación. Con respecto a

la segunda pregunta, el autor deduce que tres factores dificultan la creación de oportunidades similares de aprendizaje entre todos los alumnos: la dispersión geográfica de la población, las fórmulas de distribución de recursos a los estados y la reducción del financiamiento disponible para programas compensatorios.

Un segundo trabajo es el de Santibáñez (2008), quien intenta mostrar la relación entre las políticas de financiamiento y la calidad educativa. Tres aspectos destacan en este estudio que presenta una revisión documental y estadística descriptiva para sustentar los hallazgos. En primer lugar, la discusión sobre la distribución de recursos entre regiones y grupos poblacionales. En un segundo punto, una revisión de los trabajos realizados que permiten estimar o analizar la efectividad de intervenciones educativas, como un medio para identificar la pertinencia de la inversión pública. Finalmente, en este documento se sugiere una agenda de investigación sobre el tema del financiamiento educativo.

El último trabajo encontrado en esta categoría, es el de Márquez (2012). En su estudio, fundamentalmente una reflexión acerca de los principales temas que determinan la distribución de recursos en el sistema educativo, identifica aspectos analizados en algunos de los trabajos previamente reseñados. Uno de los argumentos presentados por este autor enfatiza la ambigüedad expresada por el gobierno con respecto a la obligación adquirida para reducir la inequidad y reconocer el derecho a la educación, dado que no existe una correspondencia entre el tamaño de las brechas que se observan en el sistema educativo mexicano y la respuesta o atención gubernamental. Adicionalmente, el autor enfatiza la opacidad en cifras y datos sobre las inequidades observadas en el sistema, de la misma forma que sugiere una carencia de reglas efectivas para lograr “mayor claridad, transparencia y certidumbre sobre los procesos de asignación, distribución, y el uso de recursos educativos”. Finalmente, resalta la ineficiencia del sistema y el uso inapropiado de recursos e información, que terminan afectando la capacidad para lograr una distribución más equitativa de oportunidades.

Es de resaltar que el autor presenta algunas implicaciones de política. Un aspecto interesante es la similitud en las recomendaciones con documentos analizados en secciones previas, particularmente las referidas a la definición de nuevos criterios de distribución de recursos a los estados y en la búsqueda de medidas más efectivas para reducir las inequidades que se observan en el sistema educativo. Adicionalmente, entre las recomendaciones destaca la construcción de

espacios para requerir el cumplimiento de derechos conferidos a la población con respecto a la exigibilidad de derechos en materia educativa.

Balance

Como se ha señalado, el tema del financiamiento de la educación en México es abordado por los investigadores educativos con menor frecuencia de lo deseado. Dada la magnitud de la inversión realizada en el país para prestar servicios educativos, las implicaciones derivadas de las decisiones tomadas en la materia y la necesidad de contar con mayor evidencia y análisis empírico sobre factores que influyen de manera importante en la efectividad de los sistemas escolares, sería deseable observar una mayor atención a la investigación sobre el tema, adicionalmente a una diversificación de autores interesados y disciplinas por utilizarse para consolidar una agenda de investigación más amplia sobre este tema.

Perspectiva

Los trabajos analizados en esta revisión son una muestra reducida de temas que deberán analizarse con mayor continuidad y profundidad. Como se ha descrito, la perspectiva que prevalece en la investigación sobre financiamiento educativo es la revisión documental, por medio de la cual se hace un recuento de las diversas decisiones que se han materializado en la modificación de políticas y normas sobre financiamiento educativo. La primera sección de esta revisión describe por lo tanto algunos de los cambios observados en la gestión del sistema educativo y se convierte en un recordatorio de la recurrencia de temas y las implicaciones que tienen las decisiones en materia de financiamiento.

Buena parte de la investigación en la materia se ha enfocado al análisis de los efectos asociados a la modificación de los criterios normativos que guían la distribución de recursos federales a los estados. Si bien puede considerarse siempre como una buena noticia la vinculación de la investigación con problemas de política vigentes, es evidente, por otra parte, que la investigación sobre el tema es aún insuficiente, particularmente ante la imposibilidad de evolucionar el tipo de investigación desarrollada, con el objeto de generar evidencia con mayor sustento para guiar la reformulación del sistema de asignación de recursos.

Finalmente, la tercera sección se constituye en la vertiente más promisoriosa de la investigación en el tema. Transitar de estudios en los que se analiza la forma en que se distribuyen recursos a otros en los que se estima su efecto en la distribución de oportunidades educacionales es un paso necesario que permitirá no solamente diversificar la agenda de investigación, sino provocar un mayor interés.

La agenda de investigación sobre financiamiento educativo es enorme. En los próximos años lo mismo deberá explorarse oportunidades para lograr una estimación de costos más precisa y confiable, que la posibilidad de generalizar evaluaciones de impacto que ayuden a identificar los resultados de decisiones sobre opciones de política. Adicionalmente, es necesario comenzar o retomar estudios sobre el financiamiento privado que se observa en el sistema público, ahondar en los temas de medición de eficiencia, determinación de salarios e incentivos, así como en la previsión de las implicaciones financieras que tendrán los movimientos poblacionales que se observarán en los próximos años. En resumen, si bien el número, la evolución de temas y los métodos utilizados en la investigación sobre financiamiento educativo en los últimos diez años puede ser positiva, resulta importante que una comunidad más amplia de investigadores identifique la oportunidad que representa esta línea de investigación, para promover la creación de nuevos grupos de investigación que ayuden a consolidar agendas de investigación relevantes sobre el tema.

Bibliografía

- Arriaga, R. (2012). *Medición multidimensional de la calidad de la educación básica en México*, tesina para obtener el grado de maestría (sin publicar), Centro de Investigación y Docencia Económicas, México, DF.
- Avendaño Ramos, E. "Evaluación del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB)", *Economía UNAM*, Vol. 9, núm. 26 (2012), pp. 82-95.
- Cano Gamboa, C. A. "Determinantes en la eficiencia en la producción de educación", *Revista de la Educación Superior*, núm. 147, Vol. 37 (2008), pp. 17-30.
- Cárdenas Rodríguez, O. J. y Luna López, F. J. "El gasto educativo: una propuesta de financiamiento a la educación básica", *Gestión y Política Pública*, núm. 16, Vol. 2 (2007), pp. 261-279.

- De los Santos, D. (2004). *Determinantes de la asignación del gasto federal para la educación básica en México 1998-2003*, tesina para obtener el grado de licenciado en economía (sin publicar), Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, DF.
- González Ambia, J. P. (2005). *La descentralización de la educación básica en México: Impacto en las finanzas y el endeudamiento de los estados*, tesina para obtener el grado de licenciado en economía (sin publicar), Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, DF.
- Gutiérrez Grageda, B. E. (2004). "Gasto público y educación en Querétaro durante el porfiriato", *Odiseo, revista electrónica de pedagogía*, Año 1, núm. 2, 15 de enero de 2004. http://www.odiseo.com.mx/2004/01/02gutierrez_gasto.htm (ISSN 1870-1477). [consulta el 25 de mayo de 2013].
- Mancera Corcuera, C. (2008). *Gasto público y educación, Estudios sobre desarrollo humano*, 10, PNUD.
- Mancera Corcuera, C. (2010). "Financiamiento de la educación básica", en Alberto Arnaut y Silvia Giorguli (coordinadores), *Los grandes problemas de México. VII. Educación*, México, DF, COLMEX, pp.159-183.
- Mejía Botero, F. "Financiamiento de la educación en México", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, núm. 36, Vol. 3-4 (2006), México, pp. 283-291.
- Mejía Botero, F. y Olvera, A. "Nueva regla para la distribución del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB)", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, núm. 38, Vol. 3-4 (2008), pp. 271-281.
- Márquez Jiménez, A. (2012). "El financiamiento de la educación en México. Problemas y alternativas", *Perfiles Educativos*, Vol. 34, número especial, México.
- Mejía Botero, F. y Olvera, A. L. "Nueva regla para la distribución del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB)", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, núm. 38, Vol. 3-4 (2008), pp. 271-281
- Moreno Moreno, L. R. "Evaluación de la eficiencia del gasto gubernamental en México. El gasto de la educación primaria", *Región y sociedad*, núm. 20, Vol. 41 (2008), pp. 7-32.
- Ontiveros Jiménez, M. "Gasto público y provisión de servicios: El caso de la educación primaria en México", *El Trimestre Económico*, núm. 70, Vol. 279 (2003), pp. 579-611.
- Sánchez Cerón, M. y Corte Cruz, F.M.S. "Política salarial de competitividad. El caso de los maestros de secundaria 1993-2003", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, núm. 38, Vol. 1 (2004), pp. 113-133.

- Santibáñez, L. (2008). “El impacto del gasto sobre la calidad educativa”, *Estudios sobre desarrollo humano*, núm. 9, PNUD-México, México.
- Santibáñez, L. (2008). “¿Están mal pagados los maestros en México? Estimado de los salarios relativos del magisterio”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, núm. 32, Vol. 2 (2002), pp. 9-41.
- UNESCO (2010). Llegar a los marginados. Informe de seguimiento de la EPT en el mundo 2010, París, Francia, UNESCO.
- Villanueva Sánchez, P. (2010). “Impacto de la descentralización de la educación básica y normal en México sobre el gasto en nómina magisterial de los estados, 1999-2004”, *Economía mexicana nueva época*, México, núm. 19, Vol. 2 (2010), pp.231-270.
- Villarreal, H. (2005). *La asignación de recursos públicos a la educación: problemática y perspectivas*, México, DF. FCE.
- Whitehurst, G. (2012). “The Value of Experiments in Education”, *Education Finance and Policy*, Cambridge, MA, Vol. 7, núm. 2 (2012), pp. 107-123.
- Zorrilla Fierro, M. (2003). “Estudios orientados a las políticas de financiamiento educativo”, en Zorrilla Fierro, Margarita, Villa Lever, Lorenza (coordinadoras), *Las políticas educativas*, México, DF, Vol. 9 (2003), COMIE, pp.71-78.

**EDUCACIÓN
Y CIENCIA
Políticas y producción
de conocimiento
2002-2011**

se terminó de imprimir en
Grupo H impresores
4ª. Cerrada de Hidalgo núm. 5
Col. Barrio de San Miguel
Iztapalapa, México D.F.
en el mes de noviembre de 2013
el tiraje fue de 1000 ejemplares.

Impreso sobre papel cultural
de 90 g y couché de 250 g.
La composición tipográfica
se realizó con tipografía Minion Pro
diseñada por Robert Slimbach en 1992.