

LOS EJES TEMÁTICOS DE LA BIBLIOMETRÍA MEXICANA EN EL PERÍODO 2002-2012: UN BALANCE DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS REGÍMENES DE PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN CIENTÍFICA DE SHINN

DANIEL CORTÉS VARGAS
COMIE- Universidad de Guanajuato

RESUMEN: Este trabajo tiene como finalidad la de mostrar la forma en que ha comenzado a extenderse el uso de la bibliometría en México. Se presentan los resultados del registro y análisis llevado a cabo con el total de documentos dedicados al tema de bibliometría mexicana, exclusivamente del campo de las ciencias sociales, en un período de 11 años (2002-2012): 15 artículos de revista, 27 documentos oficiales, un capítulo de libro, tres ponencias y cuatro tesis de posgrado. Lo cual permite mostrar cómo la bibliometría ha venido privilegiando ciertos temas, cuyo cumulo e impacto institucional, en universidades especialmente, constituyen una muestra de su grado de

consolidación como disciplina para el caso de México. Mientras que bajo un orden teórico, se discute cómo el contexto general del trabajo científico presente a nivel mundial ha tenido impacto en la conformación y en el desarrollo temático de la bibliometría mexicana, lo cual es interpretado a través de la aplicación de la perspectiva de los regímenes de producción y difusión científica propuestos por Shinn, el *régimen disciplinario* y el *régimen trasversal* particularmente.

Palabras clave: Bibliometría, regímenes de producción y difusión científica, ciencias sociales, México

Introducción

Grosso modo, la bibliometría se concibe como una herramienta metodológica dirigida a medir la producción documental del trabajo de investigación y el número de citas recibidas por el mismo. Mientras que desde una perspectiva disciplinaria, puede considerarse que la bibliometría se encuentra aún en vías de consolidación, no obstante contar con una tradición que se remonta a más de un siglo (Zbikowska-Migon, 2001), y no

obstante haber sido sistematizado su uso, a comienzos de 1963, a través de la creación del Science Citation Index.¹ En efecto, a largo de su desarrollo es posible observar signos que muestran los límites que presenta el campo para su consolidación definitiva, que van desde la forma en que se lleva a cabo el registro de las publicaciones, la forma en que se almacena y procesa la información de los bancos 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. Pero al mismo tiempo, es posible reconocer la constancia en las aportaciones de sus especialistas respecto a la importancia de la medición y evaluación de los productos de la ciencia, la efectiva aplicación de sus enfoques, así como su consideración como objeto de estudio, metodología e insumo de análisis. Es por esta ambivalencia que se le considera una disciplina en debate permanente, cuya consolidación dista de ser un hecho.

Será a partir del comienzo del presente siglo que el interés por el campo muestre un mayor impulso, lo cual parece ser resultado sobre todo de 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) (Slaughterby Leslie, 1997).

En México los estudios bibliométricos cuentan con cierta tradición, que se remonta aproximadamente a mediados de los años 80 del siglo pasado, y que mantiene correspondencia con el desarrollo que el campo ha seguido sobre todo a nivel de Latino e Iberoamérica. En particular, el trabajo bibliométrico llevado a cabo desde las ciencias sociales empieza a acrecentarse y a tener mayor 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 bancos de datos como *CLASE* y *Latindex*.²

Bajo este marco de condicionantes contextuales en el que se inscribe sin lugar a duda el trabajo bibliométrico desde las ciencias sociales en México, conviene preguntarse: ¿en qué medida los ejes temáticos de la bibliometría mexicana responden realmente a la influencia del contexto?

En este trabajo se presentan los resultados del registro y análisis llevado a cabo con el total de documentos dedicados al tema de bibliometría mexicana, exclusivamente del campo de las ciencias sociales, en un período de 11 años (2002-2012): 15 artículos de revista, 27 documentos oficiales, un capítulo de libro, tres ponencias y cuatro tesis de posgrado. Lo cual permite mostrar cómo la bibliometría, en el campo de las ciencias sociales, ha venido privilegiando ciertos temas, cuyo cumulo e impacto institucional, en universidades especialmente, constituyen una muestra de su grado de consolidación como disciplina para el caso de México. Mientras que bajo un orden teórico, se discute cómo el contexto general del trabajo científico ha tenido impacto en la conformación y en el desarrollo temático de la bibliometría mexicana, lo cual es interpretado a través de la aplicación de la perspectiva de los regímenes de producción y difusión científica de Shinn (2000): el *disciplinario* y el *trasversal* particularmente.

Metodología

Para identificar y mostrar la forma en que ha comenzado a extenderse el uso de la bibliometría en México, se llevó a cabo la búsqueda, en un primer momento, de aquellos documentos concluidos, publicados y/o registrados en diversas bases de datos internacionales y nacionales referidos al tema (**Cuadro 1**), exclusivamente del campo de las ciencias sociales, en el periodo 2002-2012, la cual arrojó un total de 50 documentos. Esta búsqueda permitió organizar, en un segundo momento, el patrón de relevancia que adquieren los temas bibliométricos por tipo de publicación: artículos de revista (15 registros), documentos oficiales (27 registros), capítulos de libro (1 registro), ponencias (3 registros) y tesis de posgrado (4 registros) (**Tabla 1**).

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 dónde se generaron los mismos, todo lo cual se clasificó en cuatro grandes ejes temáticos: bibliometría y actores, universidades, bases de datos, y revistas de educación. Dichos ejes

a su vez fueron analizados desde la perspectiva de los regímenes de producción y difusión científica de Shinn, particularmente el régimen disciplinario (en cuanto que la bibliometría es una disciplina en constitución) y el régimen transversal (en cuanto que el uso de nuevas TIC y de la Web están muy presentes en el desarrollo de la consolidación de la disciplina), los cuales son considerados para agrupar a la producción documental estudiada en este trabajo.

Marco teórico

Este trabajo constituye una propuesta de estudio sobre el desarrollo temático de la bibliometría en México a partir del empleo de dos de los regímenes de producción y difusión científica reconocidos por Shinn, el *disciplinario* y el *transversal* o de *investigación-tecnología*.³ El régimen *disciplinario* permite una lectura acerca de aquellos aspectos que favorecen la consolidación de la bibliometría, tales como sus debates conceptuales, metodologías empleadas, perspectiva epistemológica y pluridisciplinaria de sus temáticas, así como respecto a su institucionalización en universidades y como recurso para la definición de la política científica en el país. Mientras que el régimen *transversal*, permite observar la importancia que el contexto histórico tiene en la consolidación de la disciplina, por lo que hace al uso de las TIC, a la presencia de registros electrónicos y en la Web, al *Open Access* y las revistas electrónicas, así como en cuanto a la consolidación de bancos de datos regionales y los recursos que ofrecen páginas electrónicas identificadas directamente con el trabajo bibliométrico. Se trata de una lectura desde dos ángulos: el de los contenidos de conocimiento generados por la bibliometría durante el periodo señalado, y el grado de consolidación de la bibliometría mexicana a partir de que cumpla con las características de los regímenes de producción y difusión científica *disciplinario* y *transversal* (**Cuadros 2 y 3**).

Ejes temáticos

El presente trabajo se dividió en cuatro ejes temáticos, los cuales cuentan a su vez con dos o más subtemas (**Cuadros 4 y 5**). Esta disposición temática fue definida con base en la identificación de las metodologías, líneas de investigación y objetos de análisis presentes en los documentos registrados, en el reconocimiento de los organismos o centros

de investigación universitaria en donde fueron generados,⁴ así como en cuanto a la disposición referida a cada uno de los dos regímenes de producción y difusión científica de Shinn considerados para su análisis, el disciplinario y el transversal, como se presenta a continuación.

El régimen disciplinario: naturaleza de la bibliometría, actores y universidades

La perspectiva de análisis que ofrece el régimen de producción y difusión científica *disciplinario* permite identificar, en un primer momento, la forma en que la bibliometría en México ha venido transformándose, es decir mostrando “elasticidad”, dentro de los límites que le permite la discusión respecto a su naturaleza histórica, metodológica y conceptual. Se pudo encontrar que varios de los documentos analizados hacen referencia a dichas discusiones y describen algunos de los problemas técnicos, límites y debates en que se encuentra inmerso el campo, presentando además 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 como su impacto en las trayectorias científicas y en la definición de la política científica del país. De la misma forma, en un segundo momento y respecto a la producción de conocimiento para el propio campo, debe mencionarse que en los últimos años la tarea de creación, resguardo y promoción del trabajo bibliométrico que desarrollan muchas universidades a través de sus centros de investigación y grupos de investigadores, ha ido ganando terreno, otorgando legitimidad a este tipo de enfoque entre los propios profesionales del área. Estas características hacen evidente como los investigadores se saben partícipes del campo, aunque la falta de reconocimiento de un marco institucional de trabajo podría estar limitando en parte la intención de adscribirse al mismo.

El eje temático de bibliometría y actores, cuyo tratamiento no representa propiamente una novedad para el campo, parece estar asociado a la importancia que conceden los especialistas mexicanos a la reflexión sobre los límites y fortalezas del trabajo bibliométrico, en especial por lo que hace al debate sobre sus orígenes, metodologías, marco teórico, pertenencia a una comunidad, frontera disciplinaria y uso técnico. Mientras que 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. Este eje también da muestra de la intención por legitimar los asuntos bibliométricos asociados al trabajo de otras universidades del país.

No obstante la falta de definición de un marco teórico sólido, se está frente a una disciplina que tiene su fuerza en la gran precisión metodológica que demuestran sus resultados cuantitativos, los cuales en cierta medida ayudan a la configuración disciplinaria del campo. El que cuenta además con una comunidad, que si bien no está integrada plenamente, se reconoce por sus publicaciones, coloquios y asociaciones. De tal suerte, se puede afirmar que la bibliometría cuenta con numerosos objetos de estudio, como lo demuestran los cuatro grandes ejes temáticos y los subtemas presentados, lo cual da también prueba de la múltiple procedencia disciplinaria e institucional que presentan los investigadores del campo, al tiempo que favorece la participación de especialistas en bibliometría adscritos a diferentes disciplinas permitiendo un mayor flujo de comunicación entre los mismos.

El régimen transversal: banco de datos y uso de las TIC

La perspectiva de análisis del régimen de producción y difusión científica *transversal* permite dar cuenta de cómo ha comenzado a trabajarse con metodologías e información proveniente de bancos de datos bibliométricos internacionales con la intención de generar bancos de datos nacionales. Lo que resulta ya evidente a partir del aumento de la visibilidad del área con la construcción de bancos de datos regionales, como *Clase* y *Periódica*.

La esfera tecnológica, y en especial 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. Se identifican actualmente dos vías de difusión 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, lo que les facilita comunicar rápidamente al público sus contenidos y generar suscripciones. Y por otro lado se encuentran las revistas electrónicas (que pueden favorecer 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.

Los textos del eje temático referido a 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 la consolidación de la webmetría. Los resultados presentes en los documentos analizados para este campo, permitieron advertir de forma evidente como el uso de las TIC, así como el libre acceso a través 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.

Conclusiones

En el presente trabajo se identificó que las publicaciones mexicanas que abordan temas bibliométricos exponen en gran parte los ejes centrales sobre los que la reflexión, las metodologías y los objetos de análisis del campo han venido enfocándose en la última década, en correspondencia con las características que presentan los regímenes de producción y difusión científica *disciplinario* y *transversal* propuestos por Shinn, 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 bancos de información; 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.

Se pudo identificar que, en efecto, los ejes temáticos de la bibliometría mexicana responden a la influencia del contexto y que su desarrollo parece ir de la mano de los avances tecnológicos. De hecho, no se puede entender el desarrollo del campo sin el desarrollo de nuevas tecnologías que permiten sistematizar la información bibliométrica. Quienes trabajan con temas bibliométricos tienen relación con diversas disciplinas, que pueden ser reconocidas como redes transversales y heterogéneas. Si bien existe una mirada pluridisciplinaria sobre los métodos bibliométricos, la misma ha permitido el desarrollo y consolidación paulatina del campo al otorgarle legitimidad a sus enfoques y resultados. Lo cual augura buenas perspectivas para la bibliometría mexicana en los siguientes años.

Bibliografía

- Altbach, P. G., y Teichler, U. (2001). "Internationalization and Exchanges in a Globalized University." *Journal of Studies in International Education*, 5(1).
- Glänzel, W., y Schoepflin, U. (1994). "Little scientometrics, big scientometrics... and beyond?" *Scientometrics (Historical Archive)*, 30(2-3).
- DGB-UNAM (2013a). *Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades CLASE*, México: Dirección General de Bibliotecas-UNAM, (en línea) <<http://132.248.9.1:8991/F/35XVYN7SQHAAPM93HFX3GGS7BB2HN71RVAFTEHDYBLDUJ94KHQ-00740?func=file&file_name=base-info>> [Consulta : 05.03.2013]
- _____ (2013b). *Indicadores Bibliométricos de CLASE y PERIÓDICA – BIBLAT*, México: Dirección General de Bibliotecas-UNAM, (en línea) <<http://biblat.unam.mx/index.php?valor=nota_metodologica.php>> [Consulta: 05.03.2013]
- 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: 05.03.2013]
- Laval, C. C., y Weber, L. (2002). *Le nouvel ordre éducatif mondial. OMC, Banque mondiale, OCDE, Commission européenne*, Paris : Nouveaux Regards-Syllepse.
- Marcovich y Shinn (2012). "Regimes of science production and diffusion: towards a traverse organization of knowledge". *Scientiae Studia*, v. 10 special issue, p. 33-64;

- Slaughter, S., y Leslie, L. L. (1997). *Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial University*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Shinn y Ragouet (2005). *Controverses sur la science. Pour une sociologie transversaliste de l'activite scientifique*. París, Raisons d'agir éditions.
- Shinn, T. (2000). " Axes thématiques et marchés de diffusion : la science en France, 1975-1999", *Sociologie et sociétés* XXXII (1).
- Thomson Reuters (2012). *Social Science Citation Index-Scope Notes*, (en línea) << http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/scope/scope_ssci/>> [Consulta: 18.01.2013]
- Torres Verdugo, M.A. y García Colorado, C. (2008). "La Universidad Nacional Autónoma de México: pionera en la sistematización de la información científica iberoamericana", *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación*, Vol. 2, (en línea) <<<http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/2215/1976>>> [Consulta: 05.03.2013]
- Turk-Bicakci, L., y Brint, S. (2005). "University-industry collaboration: Patterns of growth for low- and middle-level performers." *Higher Education*, 49(1-2).
- Zbikowska-Migon, A. (2001). "Karl Heinrich Frömmichen (1736-1783) and Adrian Balbi (1782-1848) - The Pioneers of Biblio- and Scientometrics." *Scientometrics*, 52(2).

Tabla y cuadros

Tabla 1. Total de documentos analizados

Año	Artículos de revistas	Documentos oficiales	Capítulos de libros	Ponencias	Tesis	Total	%
2002	2	2				4	8
2003	1	3				4	8
2004		3				3	6
2005	1	2		1		4	8
2006	3	3			1	7	14
2007	2	2			2	6	12
2008	1	2				3	6
2009	1	2		1		4	8
2010		2				2	4
2011	3	3	1	1	1	9	18
2012	1	3				4	8
Total	15	27	1	3	4	50	
%	30	54	2	6	8		100

Cuadro 1. Fuentes consultadas

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
- Internacional Research
- Investigación Bibliotecológica (UNAM-CUIB)
- Perfiles Educativos (UNAM-IISUE)
- Revista Cinvestav
- Revista de la Educación Superior (ANUIES)
- Revista Digital Universitaria (UNAM)
- Revista Electrónica de Investigación Educativa (UABC)
- Revista Española de Documentación Científica
- Revista Lumina
- Revista Mexicana de Investigación Educativa (COMIE)
- Revista 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 (Estudio Comparativo de las Universidades Mexicanas)
 - TESIUNAM

Cuadro 2. Características del régimen disciplinario

- Se cuenta con una teoría y metodología solidas.
- Existe una comunidad científica (revistas, coloquios, asociaciones).
- Los recursos humanos provienen de fuentes gubernamentales y universitarias.
- Se otorga valor a la producción de conocimiento para el campo.
- Diferencias entre las ciencias naturales y las ciencias sociales y humanidades.
- Está presente el fenómeno de “nueva disciplinariedad”:
 - Aumento del número de objetos de estudio
 - Aumento del número de investigadores
 - Aumento del flujo de comunicación (entre la periferia y el centro de la disciplina).
 - Unidad de disciplinas diferentes.
 - Presencia de dos temporalidades: una corta, donde los proyectos son concebidos, diseñados, organizados y ejecutados. Una larga, los proyectos contribuyen a la continuidad y estabilidad de la disciplina.
 - La *elasticidad* permite la auto-transformación de la disciplina dentro de ciertos límites.

Fuente: Shinn (2000), Shinn y Ragouet (2005) y Marcovich y Shinn (2012).

Cuadro 3. Características del régimen transversal

- El interés descansa en las metodologías.
- Se atiende a la esfera tecnológica.
- Los miembros del régimen trabajan en diferentes disciplinas e instituciones universitarias, y construyen su identidad a nivel de redes transversales y heterogéneas.
- La formación de comunidades intersticiales sirven de puente entre campos científicos.
- Se trabaja sobre el análisis de contenido, la gestión de bases de datos y la cienciometría:
 - Los ejes de investigación tienen orígenes múltiples.
 - Espacios de difusión son diversos.
 - Disminución de la fragmentación cognitiva y metodológica.

Fuente: Shinn (2000), Shinn y Ragouet (2005) y Marcovich y Shinn (2012).

Cuadro 4. Régimen disciplinario
Ejes temáticos, subtemas y tipo de documentos analizados

Bibliometría y actores

- *La bibliometría a debate* (3 artículos y 1 ponencia)
- *El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y la política científica en ciencias sociales* (2 artículos, 2 tesis y 1 ponencia)

Universidades

- *Las UNAM: la visibilidad de las ciencias naturales vs. las ciencias sociales* (2 artículos, 1 tesis y 1 capítulo de libro)
- *La Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT): legitimar y difundir la producción científica* (2 artículos)
- *El Colegio de México (COLMEX): sus publicaciones a examen* (1 artículo y 1 tesis)
- *El COMIE y sus estados de conocimiento* (1 ponencia)

Cuadro 5. Régimen transversal
Ejes temáticos, subtemas y tipo de documentos analizados

Bases de datos

- *Instituciones y organismos: un esfuerzo por conformar bancos de datos útiles* (25 documentos oficiales)
- *Bases de datos bibliométricos de consulta en línea* (2 documentos oficiales)

TIC y revistas de educación

- *Perfiles Educativos (PE): retrospectiva y perspectiva de sus artículos* (2 artículos)
- *La Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE): la importancia de la Web* (3 artículos)

Notas

1. La bibliometría trabaja con bases de datos. Entre las más utilizadas a nivel internacional se encuentra la *Web of Science*, que a su vez se encuentra dividida en tres grandes bases de datos: 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, en aproximadamente 232 disciplinas de 82 países (Thomson Reuters, 2012). Mientras que el SSCI resguarda aproximadamente 2,700 revistas, dentro de un registro documental de 56 disciplinas científicas.

2. A nivel de Latino e Iberoamérica, entre los bancos de datos más importantes se encuentran: CLASE (cuenta actualmente con más de 330 mil registros bibliográficos) (DGB-UNAM, 2013a); PERIÓDICA (cuenta actualmente con el registro de alrededor de 1,600 revistas); BIBLAT (hasta marzo de 2013 contaba con un registro total de cerca de 3,300 revistas) (DGB-UNAM, 2013b), y Latindex (este proyecto busca a través de la cooperación regional proporcionar información bibliográfica de las revistas científicas del área) (Latindex, 2013).

3. Tradicionalmente Shinn hablado sobre cuatro regímenes de producción de saberes y difusión: disciplinario, transitorio, utilitario y transversal. Pero es a partir de sus últimas contribuciones que ha comenzado a hablar de régimen de investigación-tecnología en lugar del régimen transversal. En este trabajo se continúa utilizando el término de régimen transversal. Véase Marcovich y Shinn (2012).

4. La referencia puntual sobre el contenido de cada documento analizado forma parte de un estudio más amplio integrado al estado de conocimiento del área de Políticas educativas del COMIE 2002-2012.