

LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO EN COMUNIDADES DE APRENDIZAJE EN LA EMPRESA

El conocimiento y el aprendizaje han sido materia prima de trabajo de las instituciones académicas desde que estas fueron instauradas, ya sea que se trate de colegios, escuelas, universidades o centros de investigación. El conocimiento también ha constituido el eje articulador de la organización de estas instituciones, es un elemento clave de sus propósitos y finalidades y de la definición institucional de sus funciones básicas relativas al almacenamiento, la generación y la difusión del conocimiento. En la actual época identificada como economía o sociedad del conocimiento, conviene preguntarse ¿en qué otros espacios o instituciones el conocimiento está cobrando una importancia similar y de qué forma se está logrando esto?

El libro que continuación se reseña atiende el tema del conocimiento, específicamente a la *arquitectura del conocimiento*, que de acuerdo a los autores, refiere al estudio de la forma en que se produce, almacena, intercambia, transmite y se recupera conocimiento en las empresas. Desde las últimas décadas del siglo XX, las empresas empezaron a asumir un interés creciente y dinámico respecto del conocimiento que les permite incrementar sus capacidades productivas en términos de generación de innovaciones. Un interés que ya no se limitó a la posesión, apropiación o incluso acceso al conocimiento sino que abarca la generación, intercambio y circulación del mismo. La obra en cuestión muestra claros ejemplos del papel cada vez más importante que están jugando las empresas en los procesos de generación de conocimiento, de tal manera que la obra puede resultar relevante para los estudiosos de las instituciones académicas, en tanto permite un acercamiento a la forma en cómo se instala el conocimiento y el aprendizaje en espacios no académicos.

Este trabajo puede ubicarse de manera general, en el campo de la economía de la innovación y de lo que también se identifica como estudios sociales de la ciencia y la tecnología. De manera específica, las propuestas realizadas en la obra, pretenden aportar contribuciones a la economía del conocimiento. La innovación tecnológica en las empresas constituye tema de interés para los autores de la obra, tema que también define el análisis en los trabajos de la economía de la innovación, pero mientras estos últimos trabajos se enfocan en los aprendizajes tecnológicos intencionados en el interior de las empresas, el trabajo de Amin y Cohendet resalta por su énfasis en una perspectiva cognitiva y social del aprendizaje y el conocimiento practicado que pueden llegar a ser

NORMA G. GUTIÉRREZ
SERRANO*

* Investigadora Asociada
del Centro Regional
de Investigaciones
Multidisciplinarias de la
UNAM.
gala@servidor.unam.mx

Amin, Ash and Patrik
Cohendet (2004).
*Architecture of knowledge.
Firms, capabilities and
communities*, Oxford,
University Press.

producto de acciones no intencionadas. Estos autores se interesan en: a) situar un aprendizaje social de la comunidades en práctica dentro de la empresa y b) integrar una concepción cognoscitiva de generación de conocimiento en la propia práctica dentro de la empresa, desde la cual se discute o debaten las “posturas tradicionales” de adquisición o almacenamiento de conocimiento.

La obra recupera trabajos previos, ampliamente difundidos por la economía de la innovación, y también aborda antiguos debates atendidos por otras disciplinas como la filosofía y la psicología del aprendizaje, pero más allá de estos lugares comunes, la obra está compuesta por interesantes propuestas analíticas y señalamientos relevantes sobre la generación de conocimiento y el aprendizaje que pueden resultar sugerentes en el estudio de instituciones académicas. En el espacio de esta breve reseña, solamente se marcan preguntas que trasladan algunas de las preocupaciones de los autores de la obra al ámbito de las instituciones académicas.

La conformación heterogénea del conocimiento y dos dimensiones de su estudio

La introducción del libro inicia con un postulado central: el conocimiento no es de naturaleza homogénea sino más bien es un recurso heterogéneo que debe ser apreciado en sus diferentes manifestaciones (tácito o codificado, individual o colectivo). En esta línea de pensamiento, se sostiene que la innovación emerge a través del interjuego de distintas formas de conocimiento heterogéneo: conformación, combinación, fusión y transformación. También en las palabras introductorias, el trabajo se ubica, asimismo, en continuidad con estudios previos de Nokata y Takeuchi (1995) en los cuales se atiende al análisis de la capacidad empresarial de convertir conocimiento tácito en codificado, las interacciones entre estos tipos de conocimiento y entre los individuos y las colectividades que sustentan el conocimiento.

La obra también se puede relacionar con trabajos anteriores sobre el aprendizaje tecnológico desarrollados desde la perspectiva de la economía de la innovación, en los cuales se han identificado distintos tipos de aprendizaje: *learning by doing*, *learning by using*, *learning by searching*, *learning by interacting* (Malerba, F. y L. Oseringo, 1993, 1996). Bajo estas líneas de estudio la propuesta del libro es retomar el concepto de comunidades en práctica de Etienne Wenger (1998) e investigar sobre la relación entre dos dimensiones del conocimiento, conocimiento poseído en algunas partes de la empresa y el conocimiento que es practicado en el proceso de conocer dentro de las comunidades en práctica de la empresa.

El reconocimiento de estas dos dimensiones supone el explorar una especie de “danza” o interjuego entre el conocimiento que, por un lado,

posee la empresa en forma de competencias y en su memoria almacenada y, por otro lado, el conocimiento que ocurre a través de la práctica diaria de interacciones sociales entre los actores de las comunidades. Es posible que en las instituciones académicas se puedan identificar éstas y otras dimensiones del conocimiento pero, ¿acaso ha resultado pertinente la pregunta sobre dicho interjuego o danza entre distintas dimensiones del conocimiento? Aunque esta pregunta puede resultar poco significativa si se le presenta de manera asilada, la parte final de esta reseña permite retomar algunos elementos expuestos por Amin y Cohedendet que pueden retomarse para atender a tal inquietud.

El interjuego entre el conocimiento que se almacena y el conocimiento que se practica

Se marcan como elementos fundamentales de este interjuego las rutinas de las comunidades a través de las cuales se alcanza la generación, acumulación y distribución del conocimiento. En el análisis del interjuego de dos dimensiones del conocimiento, se están considerando dos *arquitecturas*, hasta cierta forma opuestas, que los autores proponen reconciliar. Una es estable y refiere el conocimiento poseído que es factible de almacenar y que reúne o hace posible coincidir la división del trabajo (distribución de funciones y responsabilidades entre actores) y la división del conocimiento (distribución de capacidades de interpretación y aprendizaje entre los actores). La otra se visualiza inestable y alude al conocimiento que continuamente se afecta por las capacidades de cambio de interpretación entre los actores dentro de las comunidades en práctica. En esta arquitectura se privilegian las relaciones, vínculos no intencionados que también generan conocimiento. Vínculos débiles que proporcionan una fortaleza a las comunidades de práctica, vínculos débiles, por no intencionados que también tendrían que estar presentes en comunidades de instituciones académicas.

Conocimiento situado

Placing Knowledge es el título que recibe el primer capítulo de la obra, en el que se revisa el lugar que ocupa el conocimiento dentro de la empresa a partir de la identificación de distintos tipos de conocimiento (tácito-codificado; individual-colectivo) y de los cambios de sentido y orientación que ha recibido el tratamiento de éste en el escenario empresarial.

Las empresas han pasado de estar interesadas en el procesamiento de información a involucrarse en el procesamiento del conocimiento, es decir, en la construcción, selección, uso y desarrollo del conocimiento y por lo tanto, han empezado a reconocer el importante papel de los mecanismos cognitivos y la relevancia de las rutinas (productivas) dentro de la coherencia interna de la empresa.

El capítulo también constituye una toma de posición por parte de los autores respecto de las distintas perspectivas y disciplinas que analizan los procesos de conocimiento y aprendizaje dentro de las empresas, de aquí la importancia de revisar con cierto detenimiento esta parte del trabajo.

En una primera línea los autores retoman y se basan en una tipología de conocimiento y aprendizaje que elaboró Blackler en el año 2002.

Tipo de conocimiento	Soporte*	Aprendizaje
Embrained knowledge	Habilidades conceptuales y cognitivas	Basado en reglas y búsqueda y solución de problemas
Embodied knowledge	Acción práctica, contextos específicos	Aprendizaje por aplicación*, Learning by doing
Encultured knowledge	Significados sociales y culturales	Aprendizaje colaborativo*
Embedded Knowledge	Rutinas, regímenes tecnológicos y parámetros de capacidades y habilidades	Aprendizaje interactivo*
Encoded Knowledge	Signo, símbolos, libros, manuales y soportes electrónicos	Aprendizaje con base en conocimiento codificado*

* Identificación de acuerdo con interpretación propia

** Cuadro derivado de tabla y descripción que presentan Amin y Cohendet sobre el trabajo de Blackler (2000).

Los intentos por clasificar o diferenciar el aprendizaje, ya sea al estilo de la taxonomía de Bloom(1956) o de la jerarquización que propone Gagné (1978) entre otros, no son nuevos, y si bien es cierto que en la tipología anterior se pueden reconocer elementos de trabajos previos, también es cierto que el acercamiento resulta sugerente porque enfatiza las posibilidades de una suerte de combinación o en cierta forma integración de distintos tipos de conocimiento que pueden generarse o se ven implicados de acuerdo con distintas prácticas de aprendizaje.

En una segunda línea de la posición asumida por Amin y Cohendet, se identifican y caracteriza tres aproximaciones analíticas que fundamentan la propuesta del interjuego entre los dos tipos de conocimiento.

Aproximación	Autores	Foco	Mecanismos aprendizaje	Ejercicio del poder	Impacto
Administración estratégica	Parlad y Hamel	Administradores con actividades claras	Integración de los niveles jerárquicos	Jerárquico	Incentivos económicos y laborales
Economía evolutiva	Nelson y Winter	Esquemas de coordinación entre individuos (rutinas)	Búsqueda y ensayo y error	Coordinación	Innovación en la rutina
Aprendizaje socio-antropológico	Wenguer; Brown y Duguid	Interacción dentro de comunidades	Prácticas periféricas	Distribuido	Fortalece normas soc. internas

*Cuadro de elaboración propia de acuerdo con la descripción realizada por los autores.

Las tres aproximaciones analíticas se muestran antagónicas entre sí, sin embargo, los autores logran agrupar a las dos primeras, pese a sus notables diferencias, y distinguirlas de la postura socio-antropológica. Esta distinción se basa en los altos niveles de racionalidad que se asignan a los procesos de formación de conocimiento de acuerdo con las dos primeras aproximaciones. Mientras que para la aproximación estratégico administrativa es central una racionalidad constreñida al espacio empresarial y en la aproximación evolucionista la racionalidad procedimental es poderosa por su reflexibilidad, en la aproximación socio antropológica no se hace una referencia explícita a mecanismos cognitivos o a fuentes de innovación o aprendizaje o a conductas individuales específicas, el énfasis se ubica en la acción práctica y la interacción social resaltando el papel de diversas formas débiles de racionalidad.

Del conocimiento poseído al conocimiento practicado

Los capítulos segundo, tercero y cuarto de la obra aportan elementos centrales para el debate entre una postura que argumenta sobre la importancia del conocimiento poseído en la empresa y una postura que trata de valorar el conocimiento practicado dentro de las comunidades de la empresa. El capítulo dos está orientado a mostrar la importancia

actual del conocimiento en los procesos de generación de valor para el desarrollo de la economía. Una distinción relevante que se realiza en torno al conocimiento como *valor* es su diferenciación respecto de la información. Resalta en el capítulo el debate sobre cuatro puntos: a) la visión del conocimiento como resultado de un simple proceso de acumulación de información en un proceso lineal; b) la hipótesis de que cualquier forma de conocimiento puede ser codificable; c) la visión de que el conocimiento está limitado a individuos y; d) la idea de que el conocimiento está limitado a algo que las personas poseen. La crítica a estos cuatro postulados constituye un fundamento relevante del conocimiento practicado.

El tercer capítulo se enfoca al tema de la construcción de competencias en las empresas, la intención es explorar las relaciones entre las competencias y la producción de conocimiento organizacional. Puede considerarse que es en este capítulo donde aparece la propuesta más significativa de toda la obra, la cual consiste en alinear el funcionamiento de las comunidades en práctica con las necesidades administrativas para construir competencias y mantenerse como una organización que aprende, posee y procesa conocimiento.

En el capítulo cuatro llaman la atención dos líneas de discusión: a) la argumentación en torno a que son las prácticas cotidianas de las comunidades las que están más cercanas a la realidad de los procesos de aprendizaje que tienen lugar dentro de la empresa y b) la crítica a la concepción dominante de una jerarquía discernible de los procesos cognitivos presentes en el aprendizaje. En ambas líneas de discusión resalta la consideración de débiles variables cognitivas presentes en acciones concientes o inconcientes de aprendizaje.

En el quinto capítulo se enfoca la dimensión espacial del aprendizaje en las empresas. Más allá de una teoría de las redes, la propuesta es retomar o reconocer espacios de conocimiento como espacios de diversas longitudes, formas y duraciones en los cuales se pueden involucrar todas las formas de movilización espacial, lo que incluye: equipos, relaciones cara a cara, redes globales en forma telemática y flujos de información entre otros.

Para los autores se trata de una nueva forma de pensar la tensión entre la proximidad espacial y el amarre territorial con una propuesta de un espacio no continuo y permeable. Los casos de grandes tecnópolis como Silicon Valley ayudan a ejemplificar que las relaciones, aprendizajes y los conocimientos situados pueden estar presentes en estructuras comerciales de carácter transnacional, en tanto sea posible la apertura y flexibilidad de las comunidades en práctica.

Implicaciones de administración, gobierno y políticas en el conocimiento practicado

Los dos últimos capítulos revisan aspectos esenciales de las condiciones específicas en que puede ser posible valorar e incorporar las experiencias de las comunidades en práctica respecto del conocimiento en la empresa. El capítulo seis examina la tensión existente entre la empresa organizada o administrada desde el diseño y la empresa organizada desde el aprendizaje basado en comunidades en práctica. Los autores asumen la postura de que las comunidades en práctica tienen un modo de coordinación por derecho propio que puede no ser compatible con la administración de la empresa por diseño. La propuesta del capítulo es repensar la perspectiva de manera que se dé lugar a formas híbridas de administración.

¿Qué tanto se pueden trasladar estas inquietudes al terreno de las instituciones académicas? La planificación por diseño es un rasgo distintivo de toda institución académica, así como lo son las comunidades académicas que las conforman. Por otro lado, la falta de integración o de compatibilidad e incluso el conflicto han sido manifiestos entre ambas dimensiones institucionales. ¿Sería posible pensar que las instituciones académicas tienen algún camino andado al respecto de una integración entre una coordinación comunitaria y una administración por diseño? La pregunta puede tener una respuesta favorable si consideramos que dentro de la planificación de la administración universitaria y de centros de investigación, está presente la atención al trabajo colegiado, existen órganos con representación académica, y espacios para la valoración de pares. Quizá entonces sería necesario preguntarnos si estas formas resultan suficientes, si es posible pensar en otras opciones o al menos si hay un reconocimiento del valor que ellas puedan aportar a la generación de conocimiento en sus distintas dimensiones.

Dentro de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología en México, recientemente también se ha reconocido una dimensión espacial de los flujos de conocimiento, denominados por Rosalba Casas y colaboradores (2001) como espacios de conocimiento, muy parecidos a los descritos en el anterior apartado, que permiten articular distintas formas de relación y vínculos entre miembros de comunidades de expertos pertenecientes a instituciones académicas, que tienden a relacionarse con actores de distintos sectores (productivo, comercial, empresarial, gubernamental, de servicios, educativo). En esta dimensión están apareciendo formas de coordinación interna a los espacios que también pueden compartir o combinarse con formas de administración por diseño. El último capítulo revisa los instrumentos tradicionales de las políticas públicas y los límites que imponen hacia los aprendizajes basados en comunidades en práctica. Una interesante propuesta consiste en focalizar la interacción entre *expert communities* y

lay communities como un aspecto clave de la formación de conocimiento de la economía contemporánea.

La fortaleza de los vínculos débiles entre las comunidades en práctica

La noción de los vínculos débiles ha sido establecida desde 1973 por Granovetter, quien también caracterizó la fortaleza en ellos en función de la intensidad de las relaciones interpersonales. La noción ha resultado fructífera para la economía de la innovación y el estudio social de la ciencia y la tecnología, incluso en el caso de México se reconoce que la existencia de muchas relaciones científico tecnológicas establecidas en red inician con lo que Matilde Luna y José Luis Velasco (2003) reconocen como ligas débiles. El trabajo de Amin y Cohendet nos permite ubicar la relevancia de éstos vínculos en la consideración de que ellos se ven implicados en procesos de generación de conocimiento, procesos que son básicos dentro de comunidades en práctica o comunidades de expertos, vínculos que hacen posible el flujo de conocimiento no codificado, pero igual de relevante para el proceso de generación de innovaciones. Para los autores el foco de atención se centra en la empresa, sin embargo parece oportuno considerar la importancia de estos vínculos débiles en cualquier otro ámbito que tenga por materia de trabajo el conocimiento y su producción.

Referencias

BLACKLER, F. (2002). "Knowledge, knowledge work and organization", in C.W. Choo and N. Bontis (Eds.). *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*, N.Y., Oxford University Press (obra citada por los autores de la obra reseñada).

BLOOM, Benjamin (1956). *Taxonomy of educational objectives : The classification of educational goals, by a committee of college and university examiners*, New York, Longmans.

CASAS, Rosalba (Coord.) (2001). *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*, Madrid, Universidad Nacional Autónoma de México, Anthropos, Colec. Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad.

CASAS, Rosalba (2003). "El enfoque de redes y flujos de conocimiento", en *Itinerarios de conocimiento. Formas, dinámicas y contenidos. Enfoques de redes*, Madrid, Universidad Nacional Autónoma de México, Anthropos, Colec. Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad.

GAGNÉ, Robert (1978). *La planificación de la enseñanza : sus principios*, México, Trillas.

GRANOVETTER, M. (1973). "The strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, vol. 78, n. 61.

LUNA, Matilde (2003). "Itinerarios de conocimiento. Formas, dinámicas y contenido, Enfoques de redes", Madrid, Universidad Nacional Autónoma de México, Anthropos, Colec. Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad.

LUNA, Matilde y José Luis Velasco (2003). "El vínculo entre las empresas y las instituciones académicas: La función y el perfil de los traductores", en *Itinerarios de conocimiento. Formas, dinámicas y contenidos. Enfoques de redes*, Madrid, Universidad Nacional Autónoma de México, Anthropos, Colec. Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad.

NOKATA, I. y H. Takeuchi (1995). *The knowledge-creating company: How do japanese companies create the dynamic of innovation*, New York, Oxford University Press (autores citados en la obra reseñada).

WENGER, Etienne. (2001). *Comunidades en práctica: aprendizaje, significado e Identidad*, México, Paidós (Serie: Cognición y desarrollo humano, No. 38).