

El modelo *Accelera* de creación y gestión del conocimiento en el ámbito educativo

Accelera Model of Knowledge Creation and Management in the Educational Field¹

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-357-133

Joaquín Gairín Sallán

David Rodríguez-Gómez

Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada. Barcelona, España.

Resumen

La aplicación y el desarrollo de la creación y gestión del conocimiento (CGC) en los centros educativos es un tema incipiente. Al respecto, este artículo presenta una experiencia que tiene dos objetivos; por un lado, la creación y experimentación de un modelo de CGC aplicable al campo educativo y, por otro lado, el análisis de la actividad de los gestores del conocimiento. El método de trabajo incluye la creación continua de redes de CGC (actualmente hay nueve, con más de 400 participantes), cuyo funcionamiento es analizado desde la red MOMO para producir conocimiento sobre los temas objeto de la investigación.

El modelo concretado considera el debate y la reflexión colectiva como base de la propuesta. El debate se organiza, en las primeras fases de los grupos de CGC, a base de preguntas dirigidas a buscar la univocidad de lenguaje, la identificación temática, el diagnóstico de la realidad, la intervención, el registro y la difusión de lo aprendido. La reflexión colectiva es dinamizada por el gestor de conocimiento que, además de las competencias técnicas, debe desplegar competencias organizativas y sociales.

⁽¹⁾ Proyecto financiado por el Plan Nacional de I+D+I: SEC 2003-08366 y SEJ2007-67093/EDUC, 2007-2010, Ministerio de Educación y Ciencia.

Los resultados del estudio remarcan la validez de la propuesta, a la vez que permiten avanzar en cuestiones operativas. En concreto, se establecen principios que sustentan el modelo (contextualización, planificación y desarrollo tecnológico, entre otros) y se realizan precisiones sobre su aplicación y sobre las tareas que debe abordar el gestor de conocimiento, sobre todo las relacionadas con su labor de facilitador y mediador en los procesos de interacción con el conocimiento.

Palabras clave: gestión del conocimiento, comunidades de práctica, gestión educativa, desarrollo profesional, desarrollo organizativo, innovación, aprendizaje en red.

Abstract

In educational institutions, the development and application of Knowledge Creation and Management (KCM) is an incipient matter. This paper reports on an experience whose aims are to create and experiment with a KCM model applicable to the educational field and to analyse the activity of knowledge managers. The methodology comprises the continuous creation of KCM networks, currently nine and more than 400 participants, whose working is analysed from the MOMO network in order to produce knowledge on research topics.

Discussion and collective reflection are considered to be the proposal's foundation. In the early stages of the KCM groups, discussion is organized around questions designed to create a unanimous language, identification of themes, diagnosis of the reality, intervention, and recording and diffusion of the knowledge acquired. Collective reflection is stimulated by the knowledge manager which, apart from technical skills, must deploy organizational and social skills.

The outcomes emphasize the proposal's validity, whilst at the same time making it possible to make progress in operational questions. More specifically, some principles are established which uphold the model (contextualization, planning, technological development, amongst others) and, likewise, some clarifications are made as regards the knowledge manager's use and the tasks it should tackle, specifically its work as facilitator and mediator in interaction processes with knowledge.

Key words: knowledge management, communities of practice, educational management, professional development, organizational development, innovation, on-line learning.

Antecedentes

Una sociedad en proceso de cambio precisa organizaciones que se adapten y que revisen su coherencia y sus formas de actuación en relación con las necesidades del entorno. La innovación, que era un propósito de organizaciones creativas y de van-

guardia, se convierte, así, en una necesidad generalizada y en un problema que se plantea constantemente a diferentes niveles (sociedad más adaptada, organizaciones más adaptadas, individuos más adaptados) y con diferentes estrategias. El abandono de las estructuras tradicionales, altamente jerarquizadas, rígidas y aisladas y el establecimiento de alianzas y asociaciones con otras organizaciones con las que compartir y negociar objetivos, políticas y estrategias son dos de las tendencias actuales que debe seguir cualquier organización contemporánea que pretenda ofrecer una respuesta rápida y adecuada a las complejas y variables demandas de su entorno.

Como indica Poley (2002), «trabajar en la era del conocimiento requiere la capacidad de reconocer modelos, mantener un amplio conjunto de relaciones, compartir ideas con comunidades de interés y enriquecerse con estas relaciones» (p. 173).

Además, debemos considerar que desde hace ya algunos años el conocimiento se ha erigido como un bien de gran valor estratégico y que se están buscando formas de crear, gestionar, controlar y poseer dicho conocimiento (OCDE, 2003).

Conceptualizar la creación y gestión del conocimiento (CGC, a partir de ahora) es una tarea altamente compleja; sin embargo, en la propuesta que aquí se presenta, se entiende la CGC como «una estrategia que facilita y promueve un conjunto de procesos sistemáticos, que van desde la identificación de conocimiento, pasando por su tratamiento, desarrollo, creación y socialización, hasta su utilización; todo ello orientado al desarrollo tanto organizativo como profesional y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y el individuo» (Rodríguez-Gómez, 2009, p.160).

En este sentido, la CGC -que se ha visto beneficiada por la aparición de nuevas tecnologías y por la flexibilización de las estructuras organizativas- contribuye al desarrollo eficaz y continuo del capital intelectual, al promover el aprendizaje organizativo y, en consecuencia, un desarrollo de las organizaciones que desemboca en la sistematización de innovaciones valiosas y, por tanto, en un incremento de su competitividad (Aramburu, Sáenz y Rivera, 2006; Hislop, 2005; Shoham y Perry, 2009).

La CGC exige la interrelación de personas en torno a un propósito claro y un proceso de gestión que fije el conocimiento generado. En el primer caso, precisamos de redes efectivas que faciliten y permitan la relación entre las personas; en el segundo caso, de gestores efectivos que garanticen un proceso adecuado.

En el caso de los modelos de CGC online como el que aquí se presenta, la diferencia radica en el uso intensivo que se hace de la tecnología como medio de comunicación. Aquí, el entorno natural para el desarrollo de los procesos implicados en la CGC es el ciberespacio; por lo tanto, estos procesos requieren de una infraestructura tecnológica que nos permita socializar, interiorizar, exteriorizar y combinar el conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995).

El proyecto *Accelera* para la CGC se sitúa en este marco contextual. Durante la primera etapa del proyecto, desarrollada entre 2003 y 2006 con el título «Delimitación y experimentación de un modelo de gestión del conocimiento en red», el objetivo principal fue delimitar y experimentar un modelo que permitiera compartir y crear conocimiento entre diferentes miembros de la comunidad educativa; con ello, se intentaba avanzar en un espacio de la sociedad del conocimiento poco desarrollado en el campo educativo. Esta primera etapa permitió, principalmente, definir un modelo teórico-práctico para gestionar el conocimiento pedagógico en red y construir una plataforma específica para la gestión del conocimiento en red, la llamada plataforma *Accelera*.

Bajo el título de «Agentes y procesos de la gestión del conocimiento a través de la Red» se inicia la segunda etapa del proyecto, que abarca el período 2007-2010, con el objetivo principal de analizar, evaluar, proponer y validar los papeles de las personas que hacen más eficiente la CGC y los procesos más adecuados para facilitar su intervención. Entre los resultados obtenidos, están la validación de la plataforma *Accelera*, la creación de guías de usuario y protocolos de actuación, la elaboración de un programa de formación para gestores del conocimiento y la creación de una red de excelencia sobre la temática.

El texto que aquí se presenta complementa otras publicaciones sobre *Accelera* (Gairín, Rodríguez-Gómez y Armengol, 2007; Gairín y Rodríguez-Gómez, 2010), con la descripción sistemática de la implantación y aplicación del modelo, así como con la identificación de sus principales condicionantes.

El modelo *Accelera*

Tras estudiar y analizar algunos modelos para la CGC (p. ej. Firestone y McElroy, 2003; Nonaka y Takeuchi, 1995; Tiwana, 2002) y las principales variables y dimensiones que influyen en los procesos de CGC, se diseña y experimenta un modelo propio para la CGC en las organizaciones educativas.

Para comprender mejor el modelo que se presenta es fundamental conocer algunos de los principios que lo sustentan (Rodríguez-Gómez, 2009):

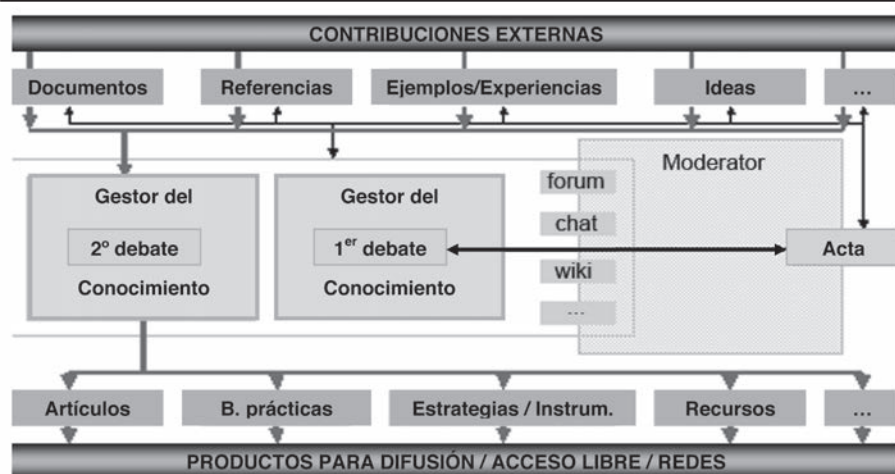
- La distinción básica entre conocimiento tácito/explicito y conocimiento individual/organizativo: los principales procesos implicados en la CGC son de tres tipos; por un lado, la conversión del conocimiento tácito en explícito y

viceversa; por otro, la socialización del conocimiento individual y, finalmente, la apropiación del conocimiento organizativo.

- La creación de conocimiento como razón de ser del proceso: en línea con las tendencias actuales de la gestión del conocimiento, no concebimos un proceso de CGC que no considere la creación de nuevo conocimiento.
- La importancia de las personas que conforman la organización: las personas desempeñan un papel fundamental en cualquier proceso organizativo, por encima de las tecnologías y de las estrategias utilizadas.
- La confianza, el compromiso, una visión organizativa compartida y la autonomía constituyen elementos esenciales para el éxito de cualquier modelo de CGC.
- La cultura organizativa colaborativa es uno de los factores que más influencia tiene en el desarrollo de la CGC.
- Una orientación hacia el aprendizaje organizativo: la CGC se vincula a los procesos de desarrollo profesional, de aprendizaje organizativo y de desarrollo organizativo.
- Un uso crítico de las TIC como facilitadoras del proceso: las TIC constituyen un facilitador esencial de la mayoría de procesos de CGC sin que por ello se deba reducir la CGC al desarrollo de sistemas tecnológicos.

Respecto al diseño y desarrollo de la CGC se han experimentando diversos aspectos de la propuesta, tal como se muestra en la Figura I.

FIGURA I. Modelo de CGC-Red *Accelera*



El núcleo del modelo *Accelera* de CGC en red lo constituyen el debate –como estrategia a través de la cual se pretende generar procesos de combinación, socialización, exteriorización e interiorización del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995)– y el ‘acta’ o registro diacrónico de lo debatido, que es un documento formal que refleja lo sucedido o tratado en dicho debate. El debate se desarrolla mediante algunas herramientas, como el foro, el chat o el *wiki* y se nutre de documentos, referencias bibliográficas, ejemplos, experiencias e ideas que, por una parte, lo dinamizan y, por otra parte, lo sistematizan. Todo el conocimiento que se genera en las redes-CGC es organizado y estructurado por el moderador de redes quien, además, después o no de proponer debates, da lugar a aportaciones finales en forma de artículos, experiencias, instrumentos o referencias que se pueden utilizar para difundir dicho conocimiento, o como aportaciones iniciales para otras redes de conocimiento o ciclos de CGC.

A modo de ejemplo, la Tabla I recoge una de las secuencias estándar planteada durante los primeros ciclos de CGC para una red de nueva creación. Se trata de una forma altamente directiva, pero eficaz, de iniciar el proceso que debe permitir a la comunidad avanzar hacia modelos autogestionados de CGC.

La primera cuestión planteada al grupo (¿Qué entendemos por...?) permite acercarse a las nociones implícitas que tienen los diferentes participantes en la red, negociar significados y explicitar y caracterizar el tema que se aborda.

De la misma manera, la segunda pregunta de referencia (¿Cómo identificamos...?) sirve para recoger aportaciones que permiten identificar, contextualizar y acotar clara y unívocamente el tema.

Las aportaciones a cada una de las preguntas son resumidas periódicamente y presentadas de nuevo al grupo para su aprobación. Así, para cada período de quince días, el gestor de conocimiento –que en algunos casos también es moderador– hace dos resúmenes (uno por semana) y ofrece dos o tres días para que los participantes puedan incorporar elementos no considerados. Los resúmenes aprobados ya quedan establecidos como referentes y no se suelen revisar.

TABLA I. Secuencia para el desarrollo de un primer ciclo de CGC en una red de nueva creación

Preguntas de referencia	Objeto de análisis	Herramientas	Temporización
¿Qué entendemos...?	Concepto y características	Foro	Toma de contacto Del 1 al 12 de abril Del 13 al 30 de abril
¿Cómo identificamos...?	Ejemplificaciones	Foro/chat	Del 2 al 11 de mayo
¿En qué contexto...?	Aspectos aplicativos	Wiki/foro	Del 11 al 21 de mayo
¿Con qué instrumento?	Aspectos aplicativos	Wiki/chat	Del 22 de mayo al 14 de junio
¿Para modificar qué?	Pautas de intervención	Wiki/foro/chat	Del 15 de junio al 14 de julio

Así, y de manera sucesiva, se va delimitando un concepto, se lo caracteriza, se muestran situaciones reales en las que se manifiesta de una manera clara o discutible con la idea de conocer el contexto, se proporcionan instrumentos para diagnosticar situaciones, se recogen evidencias de su utilidad en la práctica y, finalmente, se extraen consecuencias de sus resultados, las cuales actúan como normativa que dé indicaciones para guiar procesos de intervención. El proceso también permite que los participantes realicen evaluaciones de impacto, acumulen nuevas formas de intervención o delimiten nuevos problemas, si desean continuar trabajando el tema.

Una misma red puede iniciar tantos ciclos de CGC como resulten oportunos y compartir sus reflexiones y avances con otras redes de CGC. Cada red-CGC es autónoma en su funcionamiento y cuenta con un responsable o gestor de conocimiento.

La experiencia *Accelera* ha ido promoviendo así diferentes grupos de CGC a lo largo de siete años. Inicialmente y en el primer período, se formaron cuatro redes inteligentes; tres de ellas estaban centradas en temas de ciencias sociales (Galatea), de dirección (Atenea), de asesoría de coeducación (Themis); la cuarta (MOMO) estaba relacionada con las anteriores y se centraba en la reflexión sobre las TIC y sus posibilidades en la innovación curricular. En la segunda fase, se han creado las redes de alumnado de doctorado (Docto), de profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación (Dewey), de expertos en gestión de Iberoamérica (RedAGE), de directivos de centros de Chile (Coyhaique) y de grupos de innovación (Ides). Los temas tratados han sido muy diversos e inicialmente se centraron en cuestiones como: el *bullying* en los centros educativos, la desmotivación del profesorado, la imagen de la escuela pública, la prevención de la violencia de género, la formación básica compartida, la escuela multilingüe, la elaboración de un proyecto y el papel del alumnado de posgrado, entre otras.

Como ya hemos comentado, es el moderador de redes quien organiza y estructura el conocimiento generado en las redes-CGC (Collison, Elbaum, Haavind et ál., 2000; Gairín, Rodríguez-Gómez y Armengol, 2007; Salmon y González, 2002). Se pasa así de un conocimiento tácito y personal a un conocimiento explícito y colectivo poco organizado y, posteriormente, a un conocimiento clasificado y cualificado, que puede y debe ser difundido. De esta manera, se contemplan las principales fases que se pueden atribuir, de forma genérica, a cualquier proceso CGC: identificar, capturar, compartir, crear, difundir y utilizar conocimiento.

Finalmente y desde un punto de vista tecnológico, el modelo de CGC-red delimitado y experimentado ha dado origen a la plataforma *Accelera*, que se basa en el desarrollo y adecuación de un sistema de gestión de cursos de código abierto

(Moodle, <http://moodle.org>), creado en su origen para el desarrollo de comunidades de aprendizaje online y fundamentado en principios pedagógicos sobre la construcción social de conocimiento.

Implantación y aplicación del modelo *Accelera*

El modelo *Accelera* para la CGC contempla cinco grandes fases (Rodríguez-Gómez, 2009):

- Motivación, sensibilización y justificación. Poner en marcha un proceso para la CGC supone, a menudo, vencer algunas resistencias al cambio e incluso generar una cultura colaborativa adecuada para dicha CGC. Si buscamos el éxito, las personas que participen en el proceso no deben hacerlo con desgana o por exigencia de sus superiores, sino porque vean en ello una utilidad para el desarrollo de su actividad profesional. Los procesos informativos adquieren una gran importancia durante esta primera fase.
- Planificación y diseño. Resulta fundamental diseñar un plan de trabajo que oriente todo el proceso de CGC y partir de una evaluación de los recursos disponibles en la organización y del análisis de las posibles barreras y de los elementos facilitadores. Durante esta segunda fase, se debe identificar y localizar el conocimiento en la organización, se debe decidir qué personas formarán el equipo de CGC como responsables y dinamizadoras de todo el proceso; también es necesario determinar los objetivos, temporalizar el proceso, prever un sistema de evaluación, diseñar estrategias y dinámicas para la CGC y determinar de forma específica la tecnología necesaria.
- Ejecución y desarrollo. La ejecución se realiza en dos tiempos: 1) aplicación de una prueba piloto a un grupo reducido de miembros de la organización (lo cual sirve para hacer pequeños reajustes); 2) aplicación del sistema de CGC en toda la organización.
- Explotación y difusión del conocimiento. Una explotación del conocimiento generado que permita mantener y generar ventaja competitiva para la organización forma parte también del proceso de CGC.
- Evaluación. Se diseña y desarrolla un proceso evaluativo del proceso de CGC, que permita valorarlo e introducir mejoras en su diseño.

La propuesta presentada no deja de ser un plan sistemático de intervención que garantiza que se consideren los elementos más significativos en procesos de cambio y de generación de conocimiento. Incorpora así elementos del Desarrollo Organizacional (como tener en cuenta las resistencias), de la Revisión Basada en la Escuela (como la necesidad de sistematizar el proceso), del Desarrollo Colaborativo (tal como importancia de la colaboración), de la Formación en Centros (por ejemplo, la necesidad de formación) y otras propuestas.

Consideraciones para la efectividad del modelo: aproximación desde la práctica

Gracias a la experimentación de procesos de CGC llevada a cabo desde el año 2003, es posible delimitar, a modo de resultados, algunos de los principales condicionantes de su desarrollo.

Coincidimos con otros muchos autores (p. ej. Milton, 2005; Petrides y Nguyen, 2006) cuando establecemos que los procesos de CGC comprenden tres dimensiones que interactúan: (1) las personas, que desarrollan las políticas, procesos y actividades propias de la CGC; (2) los procesos, para identificar, capturar, acceder a y compartir el conocimiento; y (3) la tecnología, que ayuda a organizar, almacenar, recuperar y compartir el conocimiento.

Estas tres dimensiones o elementos, que deben gestionarse adecuadamente puesto que resultan imprescindibles para el éxito de la CGC, tienen lugar siempre en el marco de una organización, que los apoya y determina.

Los principales condicionantes de la CGC se obtienen (Rodríguez-Gómez, 2009) de la combinación y consideración de las tres dimensiones de la CGC y de los elementos esenciales de las organizaciones (a saber, los planteamientos institucionales, las estructuras de funcionamiento, el sistema de relaciones o los procesos directivos) en las que se desarrollan.

La creación de un entorno propicio para la CGC supone que los responsables de la gestión organizativa sean capaces de diseñar y desarrollar intervenciones organizativas que apoyen los procesos de conocimiento. Por lo tanto, dichos responsables deberán haber identificado y evaluado previamente todos aquellos factores que determinan el éxito de la CGC (Handzic y Zhou, 2005).

Aunque los factores que, en función del contexto particular, pueden determinar el éxito de un proceso de CGC son muchos y variados, es posible agruparlos en las siguientes ocho dimensiones, que resultan claves y que están interrelacionadas (Rodríguez-Gómez, 2009): (1) valores y objetivos organizativos; (2) dirección y liderazgo; (3) estructura organizativa; (4) cultura organizativa; (5) dinámica organizativa; (6) tecnologías de la información y la comunicación; (7) procesos de CGC; y (8) personas en la CGC.

Así, por ejemplo, los supuestos beneficios asociados al desarrollo de redes de CGC no serán tales, si:

- El proceso se gestiona inadecuadamente, con precipitación y sin directrices únicas y claras.
- El proceso de CGC no se ajusta a la estrategia organizativa vigente.
- La implicación institucional no es efectiva: esto ralentiza los procesos internos de decisión, impide a los participantes institucionales implicarse efectivamente, provoca que se incumplan los compromisos adquiridos, etc.
- Existe poca flexibilidad y confianza ante un proceso novedoso cuyo desarrollo intuimos pero no conocemos en su totalidad.
- Hay una preocupación por obtener productos rápidamente más que por conseguir buenos resultados.
- Las tecnologías utilizadas para la comunicación y el tratamiento de la información no son apropiadas.
- La persona que ejerce la moderación de la red de CGC no dispone de competencias suficientes.
- No existe una adecuada cultura organizativa de colaboración.

Por otra parte y en relación con los gestores de conocimiento, el análisis del funcionamiento de las redes ha permitido concretar algunos elementos que deben guiar su actuación.

En este sentido, el papel del moderador se centra fundamentalmente en motivar y crear un clima agradable que facilite la construcción del conocimiento, estructurar y proponer el trabajo, ofrecer retroalimentación, establecer los criterios de moderación y asegurar que se cumplan, aprobar los mensajes según los criterios establecidos, manejar y reforzar las relaciones entre las personas y proponer conclusiones. De esta manera, sus tareas quedan enmarcadas en tres tipologías (Paulsen, 1995): organizativa, social e intelectual. La primera supone preparar la temática, ordenarla y planificar las preguntas de discusión así como el material (enfocar la discusión hacia los puntos críticos, hacer las preguntas

y responder a las contribuciones de los estudiantes). La segunda requiere crear un clima agradable y amistoso que predisponga a los miembros a participar (crear una atmósfera de colaboración que permita generar una comunidad de aprendizaje). En la tercera será necesario recapitular, recoger los puntos principales y realizar una síntesis (sintetizar los puntos y destacar los temas emergentes).

Hemos de entender, por último, que el proceso de construcción de una nueva realidad compromete a todos en todo momento; por lo tanto, todos somos responsables del proceso y de sus resultados en la medida en que estamos implicados en su desarrollo.

Conclusiones

El artículo presenta una experiencia de CGC, desarrollada a base de comunidades de práctica presenciales o bien online, como una estrategia más que posible para el desarrollo profesional docente y, en consecuencia, para la mejora y el desarrollo de las organizaciones educativas.

La perspectiva de CGC utilizada en esta experiencia enlaza directamente con las propuestas educativas comunitarias que parten del supuesto de que toda comunidad humana posee recursos, agentes, instituciones y redes de aprendizaje que pueden contribuir a su propio desarrollo y a la mejora social.

No cabe duda de que el principal logro alcanzado con la experiencia *Accelera* es la creación de un modelo teórico y operativo de CGC en el ámbito educativo, con agentes, funciones y procesos propios. Su utilidad se ha hecho patente mediante el desarrollo de una plataforma de gestión del conocimiento y su utilización por parte de centros de formación universitarios y no universitarios, así como por parte de algunas empresas. De forma complementaria, tal y como se ha mostrado en este artículo, se han identificado los problemas y las resistencias al desarrollo de propuestas de creación de conocimiento en el ámbito educativo. Asimismo, desde el inicio de la experiencia, se han realizado aproximaciones teóricas a la vinculación de los procesos de CGC a procesos de desarrollo y aprendizaje organizativo, de aprendizaje informal y de aprendizaje en el lugar de trabajo.

Algunas de las posibilidades principales del modelo de CGC que se han podido constatar -y que se han visto confirmadas por experiencias similares desarrolladas

en otros ámbitos de la administración pública, como el Centro de Estudios Jurídicos y Formación Especializada o la Agencia de Protección de la Salud de la Generalitat de Cataluña (Martínez, Soteras y Vives, 2009)- sugieren que: (1) la CGC contribuye al fortalecimiento de una cultura corporativa basada en la colaboración y en la cooperación entre profesionales y centros formativos de distintos contextos y etapas educativas; (2) impulsa sinergias que evitan el estancamiento institucional y profesional; (3) la utilización de herramientas asincrónicas facilita los procesos de colaboración sin amenazar la autonomía individual; (4) la CGC fomenta la participación y fortalece estructuras organizativas informales; y (5) favorece la creación de productos que pueden ser difundidos y utilizados por terceras personas y organizaciones.

Sin embargo, también se han identificado algunas limitaciones que es necesario considerar en las nuevas propuestas de estudios sobre CGC, a saber: (1) el lenguaje escrito resulta una barrera importante para aquellas personas que cuentan con menos habilidades; (2) la sobresaturación de información y las complicaciones de su gestión pueden provocar problemas si no se dispone de criterios suficientes y adecuados para su selección y gestión; (3) la alfabetización tecnológica todavía es escasa, tanto en los moderadores como en el resto de los participantes; (4) existen dificultades de conexión entre los centros educativos; y (5) la sobrecarga del profesorado dificulta un desarrollo óptimo del modelo propuesto.

En definitiva, el desarrollo de experiencias como la aquí presentada es una tarea altamente complicada, para la que, además de unos recursos mínimos (tiempo, espacios, acceso a Internet, aplicaciones informáticas), se requiere de una guía y un apoyo continuo a la comunidad, que la dinamicen y hagan evidentes sus avances, así como de una cultura altamente colaborativa y de una cooperación estrecha entre los responsables institucionales.

El aprovechamiento de las oportunidades y la disminución de los problemas puede ser una propuesta plausible, siempre y cuando se tenga en cuenta la necesidad de superar algunos retos e incertidumbres que la práctica ha puesto de manifiesto. Superar el carácter dogmático de algunas comunidades, evitar la exclusión de los que no manejan con fluidez las TIC, promover constantemente la participación y cohesión de los usuarios o establecer controles efectivos sobre el proceso y sus resultados son cuestiones que hay que considerar.

Resulta evidente que las investigaciones y prácticas sobre CGC deben encaminarse a delimitar el fenómeno de forma mucho más comprensiva, para permitir un mayor aprovechamiento de todas las teorías existentes de aprendizaje y desarrollo profesional, especialmente, de aquellas vinculadas al aprendizaje informal y su certificación.

Finalmente, las políticas educativas deben fomentar y fortalecer las redes y comunidades de profesionales de la educación, aprovechando las posibilidades que nos

ofrecen las TIC. De esta manera, contribuirán al desarrollo profesional docente, al desarrollo organizativo y, presumiblemente, a una mejora de la calidad y del rendimiento de los sistemas educativos.

Referencias bibliográficas

- ARAMBURU, N., SÁENZ, J. Y RIVERA, O. (2006). Fostering Innovation and Knowledge Creation: the Role of Management Context. *Journal of knowledge management*, 10 (3), 157-168.
- COLLISON, C., ELBAUM, B., HAAVIND, S. ET AL. (2000). *Facilitating Online Learning. Effective Strategies for Moderators*. Madison: Atwood Publishing.
- FIRESTONE, J. M. & MCELROY, M. W. (2003). *Key Issues in the New Knowledge Management*. Burlington: Elsevier.
- GAIRÍN, J. Y RODRÍGUEZ-GÓMEZ, D. (2010). Teacher Professional Development through Knowledge Management in Educational Organisations. En O. LINDBERG & A. OLOFSSON (Eds.), *Online Learning Communities and Teacher Professional Development: Methods for Improved Education Delivery* (pp. 134-153). Hershey: IGI-Global Publishing.
- HANDZIC, M. & ZHOU, A. Z. (2005). *Knowledge Management. An Integrative Approach*. Oxford: Chandos Publishing.
- HISLOP, D. (2005). *Knowledge Management in Organizations. A critical introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- MILTON, N. (2005). *Knowledge Management for Teams and Projects*. Oxford: Chandos cop.
- NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. Cambridge: Oxford University Press.
- PAULSEN, M. P. (1995). Moderating Educational Computer Conferences. En Z. L. BERGER & M. P. COLLINS (Eds.), *Computer-mediated Communication and the On-line Classroom in Distance Education*. Cresskill: Hampton Press.
- PETRIDES, L. A. & NGUYEN, L. (2006). Knowledge Management Trends: Challenges and Opportunities for Educational Institutions. En A. SCOTT (Ed.), *Knowledge Management and Higher Education. A critical analysis* (pp. 21-33). Hershey: Idea Group Inc.
- POLEY, J. (2002). La dirección de instituciones universitarias en la era del conocimiento. En D. E. HANNA (Ed.), *La enseñanza universitaria en la era digital* (pp. 173-191). Barcelona: Octaedro-EUB.

- RODRÍGUEZ-GÓMEZ, D. (2009). *La creación y gestión del conocimiento en las organizaciones educativas: barreras y facilitadores*. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès.
- SHOHAM, S. & PERRY, M. (2009). Knowledge Management as a Mechanism for Technological and Organizational Change Management in Israeli Universities. *Higher Education*, 57, 227-246.
- TIWANA, A. (2002). *The Knowledge Management Toolkit: Orchestrating IT, Strategy, and Knowledge Platforms*. Upper Sadder River: Prentice Hall.

Fuentes electrónicas

- GAIRÍN, J., RODRÍGUEZ-GÓMEZ, D. Y ARMENGOL, C. (2007). Funciones y formación del moderador/gestor de redes de gestión del conocimiento. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8 (2). Recuperado el 30 de agosto de 2009, de: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/n8_02_gairin_rodriguez_armengol.pdf.
- MARTÍNEZ, J., SOTERAS, J. Y VIVES, N. (Eds.). (2009). *El treball col·laboratiu a l'Administració*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Recuperado el 10 de abril de 2011, de: http://www20.gencat.cat/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/treball_collaboratiu_compartim.pdf.
- OECD. (2003). *Measuring Knowledge Management in the Business Sector: First Steps*. Recuperado el 6 de noviembre de 2005, de: <http://213.253.134.29/oecd/pdfs/browseit/9603021E.PDF>
- SALMON, G. Y GONZÁLEZ, F. (2002). *La función y formación del e-moderador: clave del éxito en los nuevos entornos de aprendizaje*. Trabajo presentado en Online Educa Barcelona. Recuperado el 27 de enero de 2006, de: www.atimod.com/research/presentations/educaspanish.doc.

Dirección de contacto: David Rodríguez Gómez. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada. Edificio G6, Despacho 243. Campus de Bellaterra. 08193, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España . E-mail: david.rodriguez.gomez@uab.cat.