

Implementación de una Gestión Ágil a través de la Computación Social Cooperativa

Traducción al español del documento original en inglés : “ Implementing Agile Management through Collaborative Social Computing ”

*Traducido por: Dirección de Traducciones de la Biblioteca del Congreso de la Nación Argentina (traducciones@bcn.gob.ar)
Buenos Aires, República Argentina*

Margaret Tan

División de Estudios Informáticos, Departamento de Comunicación e Información Wee Kim Wee, Universidad Tecnológica Nanyang, Singapur, Singapur.
Correo electrónico: mtan@ntu.edu.sg; mjytan@gmail.com



This is a Spanish translation of “Implementing Agile Management through Collaborative Social Computing” Copyright © 2013 by **Margaret Tan**. This work is made available under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

URI: <http://library.ifla.org/id/eprint/259>

Resumen:

Con la infraestructura de la computación en la nube, la plataforma cooperativa y los servicios móviles, la creación de información y la transferencia de conocimientos adquieren un nuevo dinamismo. Por ejemplo, como la gestión apunta a mejorar la información no estructurada para respaldar la toma de decisiones –como en el caso de los principales datos no estructurados– recaerá en dicha gestión la responsabilidad de ofrecer una plataforma más amplia para que los usuarios reúnan los conocimientos correspondientes. En este contexto, es importante que la gestión reajuste la administración de conocimientos para entender el entorno de la computación social, móvil y cooperativa, como la colaboración abierta distribuida (crowdsourcing), en lugar de utilizar el enfoque tradicional de la práctica. Esta ponencia brinda un enfoque general de una aplicación cooperativa para ofrecer una gestión ágil, especialmente a las organizaciones orientadas principalmente a la información.

Palabras Clave: colaboración, computación social, gestión de conocimientos, gestión ágil.

1 INTRODUCCIÓN

Con la infraestructura de la computación en la nube, la plataforma cooperativa y los servicios móviles, la creación de información y la transferencia de conocimientos adquieren un nuevo

dinamismo. Esto se debe a que el rápido avance y la sofisticada interconectividad de los medios sociales digitales han creado un nuevo espacio virtual cooperativo para brindar un cambio de paradigma tendiente a aumentar la ecología económica y social de la creación y distribución de información y conocimientos. En realidad, se ha informado que la plataforma social digital presenta un creciente alcance para proporcionar a los usuarios nuevas aptitudes, originalidad y eficiencia para dirigir las numerosas facetas de nuestras actividades, como el aprendizaje y la investigación, la comunicación y la diversión.

De hecho, la plataforma de los medios sociales digitales se está convirtiendo rápidamente en una expectativa básica para que los usuarios de internet tengan algún tipo de presencia social, ya sea en Facebook, Twitter, LinkedIn o Google+. Estas importantes redes de relaciones personales constituyen un valioso canal para el comportamiento social y para la producción social de capital intelectual. Ciertamente, la capacidad de los individuos y de las comunidades de expresar y comunicar información y conocimientos ha mejorado en tiempo y espacio con el advenimiento de las herramientas de fácil interconectividad y las aplicaciones de los medios digitales, especialmente en las infraestructuras de computación en la nube. En otras palabras, como la producción social se convierte en un contribuyente crítico dentro de la economía basada en el conocimiento, es importante reconocer que la clave de las innovaciones actuales puede desarrollar las capacidades para utilizar dichos esfuerzos de producción social en la formulación de medidas estratégicas a nivel individual, organizativo y nacional.

Las bibliotecas, como otras organizaciones, deberían utilizar la plataforma digital de los medios sociales para apoyar a sus usuarios en todo lugar y en todo momento. Como la mayoría de los sitios web y las aplicaciones adoptan servicios de computación en la nube, las bibliotecas deberían estar preparadas para invertir en una infraestructura relativamente nueva de este tipo de tecnología con el fin de proporcionar los recursos y servicios requeridos en la red con la proporción, la confiabilidad y la movilidad necesarias para que sus usuarios puedan asimilar los ubicuos medios sociales. En palabras simples, la computación en la nube se define como “un modelo para proveer acceso ubicuo, conveniente y bajo demanda a un conjunto compartido de recursos de computación a través de la red (por ejemplo: redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden ser rápidamente asignados y liberados con un esfuerzo mínimo de gestión o interacción con el proveedor” (Mell & Grance, 2011, p2). Su capacidad para ofrecer entrega instantánea de aplicaciones, servicios de almacenamiento y filtrado de spam ha introducido un cambio fundamental en las organizaciones que utilizan los recursos informáticos. Dicho cambio constituye ampliamente una tecnología innovadora en crecimiento que aumenta la eficiencia y la efectividad, además de reducir los costos de inversión tecnológica de las organizaciones.

En realidad, un pilar estratégico clave para las bibliotecas es adoptar un espacio interactivo y social en la web “Biblioteca 3.0” implementado en infraestructura y servicios de computación en la nube y dirigido a sus lectores y estudiantes. Con el propósito de implementar esta iniciativa, se recomienda a los bibliotecarios participar en la creación de un blog simple para desarrollar un portal como parte de su servicio de información o promoción digital. De hecho, debido a la existencia actual de numerosas herramientas en línea, es fácil crear un sitio donde los participantes puedan compartir conocimientos o ideas con la comunidad de usuarios. Estos son factores prioritarios en el ámbito laboral, social y cooperativo. En otras palabras, para adquirir relevancia dentro del contexto digital actual, los bibliotecarios deberían adoptar la práctica de la promoción digital creando una blogosfera bibliotecaria que, a la vez, pueda llevar a la adopción de una web cooperativa de conocimientos.

2 PLATAFORMAS SOCIALES

En resumen, las plataformas sociales como Facebook, Twitter, u otros blogs ofrecen a los usuarios un medio para interactuar en el que puedan crear, compartir e intercambiar información e ideas en las comunidades virtuales. De acuerdo con Kaplan y Haenlein (2010), los medios sociales se definen como “un grupo de aplicaciones en internet que se desarrollan sobre los fundamentos ideológicos y tecnológicos de Web 2.0 y que permiten la creación y el intercambio de contenidos generados por el usuario.” De hecho, los medios sociales dependen de tecnologías web móviles para crear plataformas altamente interactivas a través de las cuales los individuos y las comunidades comparten, co-crean, discuten y modifican los contenidos generados por los usuarios. Introducen cambios sustanciales y generalizados en las comunicaciones entre organizaciones, comunidades e individuos. Los medios sociales han sido bastante populares en los últimos años ya que brindan a los usuarios servicios convenientes y de amplio alcance y variedad, frecuencia, usabilidad, inmediatez y, más significativamente, movilidad para llegar a los demás.

La naturaleza de las redes sociales es permitir que todos (incluyendo los bibliotecarios) creen un post, publiquen, y reciban comentarios de la comunidad sobre la idea, producto o servicios que comparten. Tomemos como ejemplo a Wikipedia: se basa en la premisa de que todos pueden participar y contribuir, como pares, con sus conocimientos, experiencia y recursos, en un proyecto global. También es importante mencionar que dicha colaboración puede llevarse a cabo en forma asíncrona e instantánea a través del tiempo y del espacio. En una observación más cercana, lo sorprendente de estos fenómenos es el alcance, la proporción y la sofisticación de la producción cooperativa de conocimientos, por parte de los pares, dentro de las respectivas redes electrónicas de práctica (Carr 2008). Notablemente, la plataforma se ha desarrollado más rápido durante la última década, desde una simple arquitectura de blogs a herramientas de desarrollo rápido para las redes sociales (por ejemplo, Facebook y Twitter). En verdad, las herramientas de las redes sociales compiten actualmente con los blogs, como comunicaciones primarias, y las herramientas de los medios en internet. Las bibliotecas son conscientes de que la popularización de los blogs se debe a la utilización de plataformas libres de fácil aplicación, como Blogger y WordPress. En otras palabras, con los cambios radicales en las redes electrónicas que han generado las tecnologías de la información y de las comunicaciones en constante evolución, la producción social puede ser el nuevo fenómeno al que los investigadores deberían prestar cada vez más atención. Además, el aumento de la producción social en la sociedad actual basada en el conocimiento tiene importantes consecuencias para los individuos, las organizaciones y las naciones.

En esencia, los medios sociales sintetizan el esfuerzo cooperativo de las comunidades en las sociedades. Asimismo, dicha cooperación digital para conectar a las personas con la información utilizando el poder de grupos aparentemente invisibles puede resultar común para las organizaciones y las instituciones. La colaboración digital activa conexiones eficientes y valiosas entre las personas y la información, tanto dentro como fuera de la organización, y la utilización del poder de dicha cooperación puede impactar ampliamente en el rendimiento. En consecuencia, en la rápida economía de conocimientos globales, los individuos necesitan el mismo acceso simple y ágil a la información, especialmente aquellos trabajadores que requieren información para la toma de decisiones.

3 MOVILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA DEL CONOCIMIENTO

Al reconocer la creciente importancia de la producción social, se puede argumentar que existe una necesidad de ir más allá del enfoque tradicional sobre gestión del conocimiento

hacia una mayor comprensión de la dinámica de la movilización del conocimiento. Si bien la gestión tradicional del conocimiento se dirige al sector de oferta de información (es decir, los mecanismos institucionales para alentar la creación y distribución de conocimientos), la transferencia de conocimientos refleja el sector de la demanda que está controlado por el conocimiento como parte de la identidad individual y de las opciones personales sobre la posibilidad, el lugar, el motivo y la persona con quien compartir el conocimiento y la experiencia (Qureshi & Keen 2005; Keen & Tan 2007). Por ejemplo, los blogs corporativos son ampliamente impulsados por las iniciativas personales y tienen el potencial de transformarse en una fuerza significativa en la transferencia de la producción y distribución de conocimientos dentro, a través y más allá de las organizaciones (Kietzmann & Hermkens, 2011). Este concepto parece ser verdadero, como observó David Sifry, CEO de Technoratic, quien comentó: “Los blogueros constituyen un segmento de consumo increíblemente influyente. Estas personas son grandes trabajadores de la red. Hacen correr la voz rápidamente sobre productos que prefieren – y que no prefieren” (Kline & Burstein 2005).

Por lo tanto, es posible etiquetar a las personas y al contenido como tecnologías que activan la conexión eficiente y valiosa entre los individuos y la información. Por ejemplo, la cooperación digital une efectivamente a la gente con la información de la siguiente manera: en primer lugar, al alentar el desarrollo de contenidos impulsados por el usuario y las comunidades. Herramientas como wikis, blogs, foros, twitter alientan a las personas a procesar y utilizar la información instintiva y creativamente, aún promoviendo la creación de nuevos contenidos. El poder de las comunidades puede utilizar los conocimientos sociales y culturales tanto como la transmisión de ideas y prácticas; en segundo lugar, al etiquetar a las personas, el contenido y las características, se adjunta individualmente una descripción completa para permitir una búsqueda amplia, fácil y automática. La información específica puede encontrarse en diferentes contextos, dependiendo de la forma en la que se realiza la identificación, mediante la utilización de palabras clave, ubicaciones, procesos comerciales, etc. De esta manera, los usuarios pueden acceder fácilmente a la información de gran importancia en el contexto correcto.

Si bien la gestión de conocimientos “llega con la experiencia” en la mayoría de las grandes organizaciones, su desarrollo es un poco errático y variable de organización en organización. En algunas organizaciones, se experimentan crecientes padecimientos en la determinación de su función, mientras que otras han tenido mucho éxito en términos de la preservación del conocimiento organizativo. Como resultado, existe un cierto grado de experimentación, que se traduce tanto en éxitos como en fracasos. Sin embargo, para muchas organizaciones empresariales, la gestión promueve la exploración dentro de lo razonable y no trata de limitar ni controlar demasiado su desarrollo. No obstante, la administración debe ofrecer una guía con respecto a las prioridades y a los valores para asegurar que la gestión de conocimientos no se aparte demasiado de sus propósitos. En forma similar, se debe evaluar cuidadosamente la “presión de los pares” para asegurarse de que no estén siendo indebidamente influenciados por modas y tendencias en la industria. En este contexto, si bien las redes sociales y los medios constituyen un fenómeno relativamente interesante en el ámbito de la gestión de conocimientos, las organizaciones se están adaptando a los nuevos medios sociales como una forma de “comunidades de práctica” para conseguir y distribuir la información y el conocimiento. Puesto que la gestión de conocimientos se aplica al conocimiento colectivo y a las aptitudes de los trabajadores con el fin de alcanzar los objetivos de la organización, la meta es asegurar que las personas puedan crear, distribuir y utilizar el conocimiento para lograr el rendimiento deseado en forma constante. Así, una comunidad de práctica es un componente clave en el que existe un grupo de personas que se dedica a dominar el conocimiento en aras de un emprendimiento en común.

El objetivo de esta ponencia es debatir cómo los bibliotecarios pueden capitalizar la gestión ágil en la utilización de los medios sociales para la colaboración abierta distribuida en materia de información o materiales de referencia. Esto se ilustra mediante un estudio realizado en la Biblioteca de la Universidad Tecnológica Nanyang (NTU, por sus siglas en inglés) que utiliza blogs como parte de su promoción digital al igual que la creación de conocimientos para sus comunidades académicas (Aziz & Tan, 2012).

4 ESPECIFICACIÓN DE LA PLATAFORMA COOPERATIVA

En la Universidad Tecnológica de Nanyang, se formó un equipo para generar una nueva plataforma de medios sociales destinada a la creación, el desarrollo, la gestión y la utilización del conocimiento, y la participación de los bibliotecarios, particularmente de los bibliotecarios especializados. Si bien el equipo adoptó un enfoque de gestión del conocimiento, se ha sostenido que el mejor abordaje para desarrollar el aprendizaje y el intercambio es identificar la nueva plataforma de medios con el fin de facilitar las actividades y la interacción de manera cooperativa para alcanzar la utilización digital y obtener los resultados finales (Aharony, 2008). Por consiguiente, la idea de crear una plataforma blog comenzó con el objetivo fundamental de promover la comunicación interna de conocimientos entre los bibliotecarios y luego dar a conocer los nuevos medios sociales (con respecto a la enseñanza de medios sociales o medios nuevos).

El enfoque fue sencillo en tanto tenía que ayudar (i) a los bibliotecarios a analizar la información diaria (ya sea en el horario laboral, o en lo momento en que lo consideraran conveniente); y una vez (ii) que los bibliotecarios descubrieran un tema interesante, (iii) debían hacer un informe y subirlo al blog. Una vez realizado el informe, (iv) otros bibliotecarios podrían leer los blogs a partir de una notificación a través del formato *Really Simple Syndication* (RSS) (Sindicación Realmente Simple) (o, a través de la visita diaria al sitio web). Los bibliotecarios podrían entonces realizar comentarios o hacer devoluciones en base a sus conocimientos profesionales. Entonces, (v) esos comentarios podrían impulsar una cultura de creación de blogs en la biblioteca para mejorar o promover el desarrollo profesional de los bibliotecarios (Hendricks, 2010, Stephens, 2008). El flujo del proceso se indica en la Figura 1.

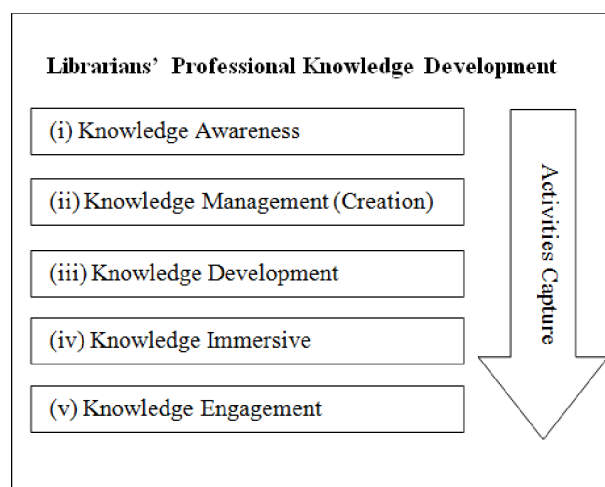


Figura 1 – Actividades diarias indicadas en el diagrama de flujo.

Con el propósito de garantizar que la plataforma sea apropiada para el desarrollo, el equipo analizó si los componentes/elementos identificados como “requisitos sembrados” son atributos adecuados en un blog determinado: centralización en el público, portabilidad,

creación de contenidos, relación con el sitio, administración común, diseño y gestión de medios. Estos componentes son las semillas que dan origen al ecosistema digital de blogs. Si bien algunos de los requisitos indicados pueden ser aplicables solamente para el equipo técnico, las descripciones permiten la comprensión y el reconocimiento de los elementos comunes, útiles o populares que están disponibles en la plataforma.

Por ejemplo, la plataforma debe ofrecer los componentes básicos de centralización en el público para que los lectores en línea participen de diversas maneras, por ejemplo: a través de RSS y Atom Feeds, mediante sindicación y agregación, podcasting, etiquetado (*tagging*), búsqueda, inclusión de comentarios e intercambio con otros sitios. Con el propósito de desarrollar un componente importante centrado en el público, Webster & Ksiazek (2012) promueven la fragmentación de más estudios focalizados en el público en los componentes del sitio web, puesto que la fragmentación puede ser considerada como prueba de la polarización social, que puede derivar en la utilización digital. Por lo tanto, la plataforma seleccionada debe ser flexible, modular y expandible para facilitar dichos requisitos.

Los componentes centrados en la gestión permiten a los administradores (o creadores) del blog que desarrollen su tarea de manera efectiva, por ejemplo, autorizando la multiplicidad de autores, ofreciendo la gestión del usuario, facilitando la moderación de los comentarios y el flujo de trabajo, enviando notificaciones por correo electrónico y verificando el sistema de tablero de mando. Lindahl & Blount (2003) manifiestan que las tecnologías web, tales como el sistema de administración de weblogs, deben cumplir la función tanto del consumidor como del productor. Conforme al modelo de publicaciones web, los consumidores de contenidos necesitan menos habilidades y recursos, mientras que los productores necesitan experiencia en producción y herramientas novedosas para controlar el formato y la presentación de los contenidos. Por lo tanto, es fundamental que los requisitos se cumplan de manera adecuada al comienzo del proceso.

La portabilidad es otro requisito primordial para permitir la extensibilidad de la plataforma a través de la transferencia de contenidos de una plataforma, máquina o base de datos, a otra. Por consiguiente, es importante considerar las consecuencias de este proceso en términos de licencia de la plataforma, normas, titularidad y exportación/importación de los contenidos. En las plataformas blog, la situación de la portabilidad debe ser clara con respecto a los datos mediante la semántica web, así como también debe ser compatible con redes sociales como Facebook y Twitter.

La creación de los contenidos es fundamental puesto que permite a los autores de los blogs generar comentarios y contenidos; así, se deben cumplir especificaciones tales como ingreso de correos electrónicos (además de la registración en el navegador y la creación de posts), documentos preliminares, time stamping, marcadores de internet, gestión de medios, uploading y servicios. El objetivo principal es garantizar que los elementos incluyan la simplificación para crear contenidos, e interfaces y presentaciones de fácil utilización (Gwynn, 2009; Mitchell & Gilbertson, 2008). La aceptación de este sistema será mayor si la tecnología resulta de fácil aplicación.

Finalmente, el diseño debe promover la creatividad estética; debe ser atractivo en sus colores, imágenes, comprensión y organización. Por ejemplo, el desarrollador o administrador de un blog debe crear y codificar las plantillas y temas, el diseño, las hojas de estilo en cascada y los programas adicionales. La plataforma se podrá explorar en función de otros servicios para blogs; y a su vez, podrá conectarse con otros blogs, servicios y sitios web. Esto se puede llevar a cabo a través de *trackback pings*, vínculos (datos), micro formatos y enlaces a otros blogs para mejorar la conectividad y la visibilidad de cada blog con el fin de alcanzar la utilización digital.

5 CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA PARA LA UTILIZACIÓN DIGITAL

Debido a que el objetivo principal del proyecto es construir una plataforma para la creación y utilización del conocimiento, el equipo tuvo que tomar en cuenta el desarrollo de las capacidades comunitarias y de los futuros cambios. Teniendo en cuenta el enfoque de Vanclay et al. (2004), la plataforma debe asegurar que cada actividad superada sea efectiva respecto del cumplimiento de los objetivos académicos y estudiantiles, incluyendo la participación de la comunidad en la experiencia del aprendizaje; el potencial para aumentar la participación en las actividades relacionadas con el aprendizaje del patrimonio o los recursos culturales; y el avance hacia “el propósito máximo” que es el potencial para que tales actividades influyan en el aprendizaje o los resultados de la gestión de recursos de investigación a largo plazo.

De hecho, en la última década, Morris & Bosque (2010) sostienen que las características de los bibliotecarios especializados no han cambiado radicalmente, a pesar del constante cambio tecnológico en la web. Sería efectivo y eficiente que las bibliotecas utilizaran los blogs y las plataformas de las redes sociales como parte de sus servicios en línea. Los bibliotecarios, entonces, no incorporarán rápidamente estos nuevos conocimientos y capacidades sino que solamente se limitarán a crear contenidos. No obstante, con este conjunto de requisitos, el equipo debe focalizarse únicamente en la facilidad de los requisitos técnicos para permitir la participación y la utilización. Por ejemplo, a través de videos incluidos en el sitio web, ofrece una manera de participar, relacionarse y complementar la experiencia de aprendizaje con efectos visuales.

En términos del conocimiento experimental hacia la utilización, el equipo creó guías por temas que se pueden consultar en el siguiente vínculo <http://ntu.edu.sg/library/collections/Pages/virtual.aspx>. Los contenidos fueron creados en base a los conocimientos y recursos que la biblioteca ofrece a los usuarios en varios formatos (video, audio, gráficos, etc.) mientras que algunos de ellos fueron tomados de sitios de agregación, tales como YouTube (<http://youtube.com>) o Slide Share (<http://slideshare.net>). Asimismo, estos contenidos se indican en la Figura 2.

Esto se combinó con el Protocolo Gráfico Abierto, para lograr que el contenido de la plataforma coincida con el grafo social y la incorporación a Facebook APIs. Mediante este proyecto, las actividades se captan socialmente y se comparten a través de Facebook. Además, el usuario puede compartir el contenido a través de sus sitios web favoritos, tales como LinkedIn y Twitter, entre otros. En resumen, el conocimiento se comparte y se transmite de una plataforma a otra, logrando así que el sitio sea viral. De hecho, esto no está incluido en el proceso habitual para realizar comentarios que se ofrece en los paquetes de WordPress.

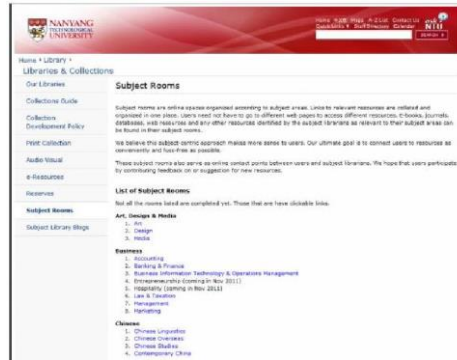


Figura 2 – Guía por temas

En términos de inmersiva digital, la plataforma es como cualquier otro blog. Cada sitio (o guía por temas) incorpora la optimización del mecanismo de búsqueda en el cual se indexan y se extraen los contenidos de la plataforma. Mediante esto, el usuario puede buscar fácilmente utilizando cualquier buscador -ya sea Google, Yahoo o Bing para ubicar los recursos- que los bibliotecarios especializados crean y comparten. Y, a su vez, los usuarios pueden realizar comentarios, compartirlos y trabajar con los bibliotecarios especializados sobre los recursos creados. Al llegar a estas guías por temas, los usuarios serán remitidos a los recursos principales de la biblioteca. Por lo tanto, el proceso crea un modelo de asesoramiento informativo. Si bien los bibliotecarios deben mantener los contenidos actualizados y continuar cumpliendo su rol, actualmente han cambiado el paradigma, se han reinventado y han encontrado maneras de participar en las actividades del usuario, en vez de intentar que los usuarios se acerquen a sus instalaciones. Este es el primer proceso de participación que el equipo desea alcanzar puesto que está separado del sistema habitual de blogs.

6 CONCLUSIÓN

En conclusión, el proyecto aún se encuentra en desarrollo y se puede consultar en <http://blogs.ntu.edu.sg>. De hecho, esta es una de las maneras en las que los bibliotecarios pueden informar sus recursos a la comunidad. Entonces, estas actividades pueden ser un modelo para los académicos y la comunidad universitaria con el propósito de ingresar en la blogosfera y utilizar los elementos de utilización digital o *crowding sourcing* en los medios sociales. Mientras tanto, el equipo refina y cita ejemplos para construir una plataforma social similar a otros sitios web sociales, como Facebook, con el fin de satisfacer las necesidades de la comunidad académica y universitaria.

Aunque las plataformas cooperativas tengan potencial, debemos tener una perspectiva estratégica de la colaboración y no una visión abarcativa. Se deben determinar exactamente los objetivos a alcanzar a través de las redes informales, y comprender cuáles son los mejores patrones y niveles de conectividad para lograr sus metas. Las iniciativas que crean conexiones de red indiscriminadamente –ya sea a través de aplicaciones técnicas o esfuerzos organizativos tales como comunidades de práctica– pueden producir condiciones negativas en los empleados. Las demandas relacionales que no son productivas pueden afectar el tiempo y la energía de las personas, y pueden retrasar a una organización en su totalidad. Quienes toman las decisiones pueden estar cansados de administrar los contactos, el contexto y el contenido, por esta razón, es fundamental para la gestión la promoción de la conectividad sólo cuando beneficia a la organización o a los individuos, así como también su disminución cuando no sea necesaria. Además, el aumento de la producción social en la sociedad actual basada en el conocimiento ha generado importantes consecuencias para los individuos, las organizaciones y las naciones.

Referencias

Aharony, N. 2008. Web 2.0 en U.S. LIS schools: Are they missing the boat? (Universidades de Estados Unidos de ciencias de la información y bibliotecología: ¿Están perdiendo el rumbo?) *Ariande*. 30(54).

Aziz, N.A & Tan, M. 2012. Building a platform for knowledge engagement: Sowing seedling in new media (Construir una plataforma para la utilización del conocimiento: Incorporación a los medios actuales). *6th IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies (DEST) - Complex Environment Engineering* (VI Conferencia Internacional del Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica sobre Ecosistemas Digitales y Tecnologías – Ingeniería Ambiental Compleja), Campione d'Italia, Italia.

Benkler, Y. 2006. *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom* (La riqueza de las redes: Cómo la producción social transforma los mercados y la libertad), Yale University Press.

Carr, N. 2008. *The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google* (El gran cambio: reconectando el mundo, desde Edison hasta Google), WW Norton. Cross, R., Liedtka, J. & Weiss, L. 2005. A Practical Guide to Social Networks (Guía práctica de las redes sociales). *Harvard Business Review*, 124-132.

Gwynn, D. 2009. Open Source Web Content Management Systems in a Library Environment (Sistemas de gestión de contenidos en línea de acceso público en las bibliotecas) en http://davidgwynn.com/pdf/631_final.pdf

Hendricks, A. 2010. Bloggership, or is publishing a blog scholarship? A survey of academic librarians (¿Publicación de blogs? Un estudio de bibliotecarios académicos). *Library Hi Tech*, 28(3), 470-477.

Kaplan A.M. & Haenlein M. 2010, Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media (¡Usuarios del mundo, únense! Los desafíos y las oportunidades de los medios sociales). *Business Horizons*, 53(1), 61

Keen, P. & Tan, M. 2007. Knowledge Fusion: A framework for extending the rigor of knowledge management (Fusión del conocimiento: Un marco para extender el alcance de su gestión). *International Journal of Knowledge Management*, 3, 4.

Kietzmann, H.J. & Hermkens, K. 2011. Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media (¿Medios sociales? ¡Hablemos en serio! Los principales componentes funcionales de los medios sociales). *Business Horizons*, 54: 241–251.

Kline, D & Burstein, D. 2005. *Blog! How the newest media revolution is changing politics, business, and culture* (¡Blog! Cómo ha cambiado la política, la economía y la cultura a partir de la nueva revolución mediática). CDS Books, New York, NY.

Lackie, R.J. & LeMasney, J.W. (2008). Blogger, WordPress.com, and Their Pseudoblog Alternatives: A Comparison of Focus, Features, and Feel (Blogger, WordPress.com y sus alternativas: Comparación del enfoque, los elementos y la percepción). *Journal of Library Administration*, 46(3-4), 139-180.

Lindahl, C., & Blount, E. 2003. Weblogs: simplifying web publishing (Weblogs: simplificación de las publicaciones web). *Computer*, 36(11), 114-116.

Mell, P. & Grance, T. 2011. The NIST of cloud computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology (Computación en la nube. Recomendaciones del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología). Disponible en http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800_145/SP800-145.pdf

Mitchell, E., & Gilbertson, K. 2008. Using Open Source Social Software as Digital Library Interface (Utilización de programas sociales de acceso público como interfaces de la biblioteca digital). *D-Lib Magazine*, 14(3/4).

Morris, S.E. & Bosque, D.D. 2010. Forgotten Resources: Subject Guides in the Era of Web 2.0 (Recursos olvidados: Guías por temas en la era Web 2.0). *Technical Services Quarterly*, 27(2), 178-193.

Qureshi, S. & Keen, P. 2004. Activating Knowledge through Electronic Collaboration (Activación del conocimiento mediante la colaboración electrónica). *ERIM Report*.

Vanclay, F., Lane, R., Wills, J., Coates, I. A. N., & Lucas, D. (2004). "Committing to Place" and Evaluating The Higher Purpose: Increasing Engagement in Natural Resource Management Through Museum Outreach and Educational Activities. (Compromiso para lograr el objetivo principal: aumentar la gestión de recursos naturales a través de las actividades educativas y los museos) *Journal of Environmental Assessment Policy & Management*, 6(4), 539-564.

Wasko M.M. & Faraj, S. 2005. Why should I share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice (¿Por qué debo compartir? Examinar el capital social y la contribución del conocimiento en las redes electrónicas de práctica), *MIS Quarterly*, 29(1), 35-57.

Webster, J.G. & Ksiazek, T.B. 2012. The Dynamics of Audience Fragmentation: Public Attention in an Age of Digital Media (La dinámica de la fragmentación del público: Atención al público en la era de los medios digitales). *Journal of Communication*, 62(1), 39-56.