Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL)

CONF-IRM 2017 Proceedings

International Conference on Information Resources
Management (CONF-IRM)

5-1-2017

Redes sociales en ambientes educativos: un modelo basado en la gestión del conocimiento

Cristian Ricardo Ortega Ramírez
Universidad Nacional Autónoma de México, richyortega@ingenieria.unam.mx

Guillermo Rodriguez Abitia Universidad Nacional Autonoma de Mexico, grdrz@unam.mx

Follow this and additional works at: http://aisel.aisnet.org/confirm2017

Recommended Citation

Ramírez, Cristian Ricardo Ortega and Abitia, Guillermo Rodriguez, "Redes sociales en ambientes educativos: un modelo basado en la gestión del conocimiento" (2017). CONF-IRM 2017 Proceedings. 26. http://aisel.aisnet.org/confirm2017/26

This material is brought to you by the International Conference on Information Resources Management (CONF-IRM) at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in CONF-IRM 2017 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

REDES SOCIALES EN AMBIENTES EDUCATIVOS: UN MODELO BASADO EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Cristian Ricardo Ortega Ramírez
Universidad Nacional Autónoma de México
richyortega@ingenieria.unam.mx

Guillermo Rodríguez Abitia Universidad Nacional Autónoma de México grdrz@unam.mx

Abstract

El uso de redes sociales se ha convertido en un fenómeno global de gran envergadura. Cada vez más son los usuarios que participan y la actividad comercial es creciente. Sin embargo, poca evidencia se ha logrado obtener con respecto a sus usos educativos. El presente trabajo, explora la concepción de redes sociales con base en la esencia de la administración del conocimiento, en sus funciones básicas de generación, almacenamiento y difusión del mismo. Paralelamente, se integran tres dimensiones o perspectivas de análisis: la didáctica, la tecnológica y la social. Un análisis cualitativo, basado en entrevistas de profundidad y un panel de expertos, así como en análisis de contenido, se utiliza para ajustar una propuesta teórica inicial de un modelo que permita identificar y relacionar los principales factores que determinan el éxito de una red social para uso educativo. Se presentan los componentes del modelo y se identifica que existe una coincidencia mayor en las opiniones y prioridades de alumnos y especialistas de TI, que entre cualquiera de estos grupos y el de los profesores. También destaca la importancia que los alumnos atribuyen a su participación activa y democrática en la definición del conocimiento que es válido en la red, sin depender exclusivamente del aval académico clásico que pueden aportar los profesores. Los expertos destacan la importancia de limitar el modelo a redes construidas ex-profeso para educación, en lugar de generalizarla al uso de redes populares existentes ya en el mercado.

Palabras clave: redes sociales virtuales, gestión del conocimiento, educación.

1. Introducción

Hoy en día el uso de las redes sociales virtuales (RSV) es un fenómeno que ha tenido un enorme crecimiento y popularización dentro de la sociedad actual, potenciado en gran medida por el incremento de usuarios con acceso a internet. De acuerdo a un estudio realizado por la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI, 2015) en México el número de usuarios de internet es el equivalente al 53.9% del total de la población e incrementó un 5.3% con respecto al año anterior, de ese total de usuarios de internet el 93% pertenece a alguna de la gran cantidad de redes sociales que existen en la red. El uso de estas herramientas consume gran parte del tiempo de las personas, sobre todo de los jóvenes, quienes están más acostumbrados al uso de nuevas tecnologías.

El tiempo promedio que dedican los usuarios de internet mexicanos para conectarse a la red es de 6 horas y 11 minutos, además el acceso a redes sociales ya es la principal actividad online (85%), por encima de enviar/recibir mails, aunque es para un uso mayoritariamente de ocio (AMIPCI, 2015). Es por eso que las RSV se han consolidado como una de las vías más populares de interacción e intercambio de información dentro de Internet.

Pese a lo anterior, estas herramientas siguen estando poco presentes dentro del ámbito académico y son aún muy pocos y aislados los esfuerzos que se han realizado por tratar de incorporarlas dentro de las instituciones educativas. Más aún, no existen modelos hechos ex-

profeso con fines académicos, destacando, entre otras cosas, generar nuevo conocimiento a partir de la interacción y aportaciones de los miembros que conformaran una Red Social Virtual de Conocimiento (RSVC).

Por esta situación, este trabajo de investigación plantea como objetivo proponer un modelo para la conformación de una red social, que integre los elementos (pedagógicos, sociales y tecnológicos) necesarios para permitir y facilitar la gestión del conocimiento en un entorno educativo.

Para ello, es importante considerar la premisa de que es la propia comunidad educativa a quien está dirigida la red social para gestión de conocimiento, la que podrá determinar los elementos (pedagógicos, sociales y tecnológicos) indispensables a contemplar en la propuesta final del modelo.

1.1 El conocimiento

Es un concepto muy utilizado en la sociedad actual, resaltando en el ámbito académico y organizacional, lo que lo ha llevado a adquirir mayor relevancia e interés con el pasar de los años, hasta llegar a ser un elemento vital para cualquier tipo de organización. Es tal el impacto que tiene sobre las organizaciones y la sociedad, que nos hemos convertido paulatinamente en una "Sociedad del Conocimiento" (Drucker, 1992).

Para Bollinger y Smith (2001), el conocimiento es el entendimiento, conciencia o familiaridad adquirida como resultado del estudio, investigación, observación o experiencia adquirida en un determinado periodo de tiempo. Por otro lado, Nonaka (1994) nos presenta dos teorías distintas desde las cuales podemos abordar el conocimiento, la primera de ellas llamada teoría tradicional del conocimiento y define a este como el resultado de una creencia personal que puede ser considerada como verdadera y que para ello, debe tener la capacidad de ser justificada. Esta definición de conocimiento excluye la naturaleza humana del mismo. Por otro lado, la teoría de la creación del conocimiento define a este como el resultado de un proceso humano dinámico que tiene por objeto justificar las creencias personales. Es razonable pensar que, aunque el conocimiento surge a partir de una simple idea creada por la mente de cada individuo, la interacción entre estos tiene un papel fundamental durante este proceso humano, dado que es a través de dicha interacción como se puede contribuir a la amplificación y desarrollo de nuevo conocimiento.

El trabajo clásico de Polanyi (1958) clasifica el conocimiento como tácito o explícito, lo cual es conocido como la dimensión epistemológica del conocimiento. El conocimiento tácito es difícil de explicar y transmitir, ya que se basa en la experiencia del individuo en un proceso de aprendizaje continuo. Por otro lado, el conocimiento explícito se registra y transmite fácilmente en lenguaje formal y semántico.

Nonaka (1994) define una segunda dimensión como ontológica y clasifica el conocimiento de acuerdo al nivel de interacción necesario para generarlo, siendo sus niveles clásicos el individual, grupal, organizacional o interorganizacional. El mismo autor, combina ambas dimensiones en un modelo espiral para la conversión de conocimiento, contando con cuatro modos de conversión, siendo estos: socialización (tácito a tácito), externalización (tácito a explícito), combinación (explícito a explícito) e internalización (explícito a tácito).

Considerando las redes de interacción humana como sistemas socio-técnicos, se considera estas son redes de conocimiento (Bejerano & Fernández, 2002), siendo la colaboración entre los miembros de la red esencial para la generación del conocimiento que la sustente. Los

mismos autores mencionan los elementos de la definición de la gestión conocimiento de Van Buren, que incluyen la adquisición, uso y mejora de conocimientos mediante la provisión de un ambiente que permita su transmisión a los miembros de la red, en lugar de descubrirlos nuevamente.

1.2 Las comunidades virtuales

Las comunidades virtuales son el resultado del avance de la tecnología y el aumento de los intereses de las personas por comunicarse sincrónicamente, fundamentalmente, mediante la ruptura de barreras geográficas.

El término "comunidad" hizo su aparición en la teoría sociológica a partir de la segunda mitad del siglo XIX donde la idea de comunidad estaba ligada a una forma de organización en la que prevalecen los nexos de pertenencia. Por lo tanto, sus miembros comparten un código de valores, se conocen entre sí y se apoyan. Son elementos esenciales la comunicación y la comunión de objetivos como un grupo (Benassini, 1998).

Las comunidades virtuales se forman como resultado de los intereses de las personas, pero con el uso de un medio valioso constituido por la computadora y sus posibilidades de interconexión. Evidentemente, las redes sociales virtuales (RSV) pertenecen a este tipo de comunidad.

De acuerdo a Caldevilla (2010), las redes sociales nacen a partir de la congregación de varias personas, las cuales pueden conocerse entre ellas o no, pero de alguna manera deben de tener algún mecanismo de interacción que les permita retroalimentarse. Una de las principales ventajas de realizar trabajos de manera grupal es que esto permite que dicho trabajo prospere por el esfuerzo de todos los miembros que intervienen. Si un individuo no es capaz de aportar los elementos suficientes para la realización del trabajo, es más fácil que este se realice por las aportaciones de varios miembros y el trabajo de todos ellos de manera conjunta. Esta característica es muy distintiva de las aplicaciones nacidas en la "Web 2.0" las cuales se alimentan de lo que añade cada usuario, de manera bidireccional, salvo que algún elemento en el sitio lleve la batuta al esbozar un planteamiento o idea previamente, de lo contrario es el conjunto de los usuarios del sitio con sus respuestas, referencias, opiniones y desacuerdos, lo que hace que la página, y por ende el flujo de la comunicación, funcione y crezca.

Sitios como Facebook, Friendster y LinkedIn han suscitado nuevas formas y nuevos medios de establecer, mantener y cultivar relaciones sociales. La popularidad de estos sitios, especialmente entre los jóvenes, parece estar afectando a la forma en la que estos usuarios utilizan estas aplicaciones. La creciente dependencia respecto de la tecnología para la comunicación básica subraya la importancia de analizar cómo tales medios de comunicación están integrados en los procesos diarios (Cachia, 2008).

Sin embargo, la literatura en este campo sigue siendo muy escasa, y la poca documentación referente a ello sugiere que se necesita una mayor investigación para entender las consecuencias y repercusiones que se pueden generar al hacer uso de tales redes sociales. De hecho, existen muchos huecos en la investigación de comunidades virtuales en general, en cualquiera de sus perspectivas, es decir la social, la de negocios, la de desarrollo, la metodológica y la de aplicación (Li, 2004).

El fenómeno de las redes sociales ha revolucionado el concepto de relación social clásica y la inversión del tiempo libre. En ellas se buscan contactos con aquellos con los que se perdió el

trato, se mantienen amistades, se ponen al día de la vida de los demás, se conoce a gente nueva o incluso se encuentra trabajo. Sin embargo, las redes sociales despiertan un debate en torno a la privacidad, los riesgos de estas nuevas relaciones, la adicción a estar interconectado con cientos de amigos, el descenso de la productividad en el trabajo, (Caldevilla, 2010).

De acuerdo con este mismo autor, se pueden destacar cuatro empleos generales que fomentan el uso y, en ocasiones, abuso de las redes sociales. Son varios los perfiles de los usuarios en cuanto a nivel cultural, sociológico, geográfico. Sin embargo, cualquier usuario converge en la necesidad de interactuar con otra gran masa de internautas a los que se quiere sentir psicológicamente unido. Los tres primeros usos son meramente sociales y se relacionan con la obtención y mantenimiento de amistades, así como con la necesidad de entretenerse. Por otro lado, el cuarto uso se relaciona directamente con los fines de las organizaciones y busca optimizar sus procesos.

En cuanto al uso de RSV para la gestión del conocimiento, Rodríguez (2003) plantea tres componentes: la comunidad de individuos, las herramientas de red que constituyen una plataforma informática, y los tópicos o temas de interés definidos por y para la comunidad (individuos u organizaciones).

Flores Morán y Rodríguez (2009) identifican como elementos esenciales de la socialización del conocimiento la definición del eje temático que constituye el interés común de los integrantes de la red; la coincidencia y unión de los individuos miembro de acuerdo con su perfil social, gustos y aficiones; la capacidad de aportación de todos los miembros de modo multi-direccional; la capacidad de mutación en el desarrollo de acuerdo con los resultados de las interacciones de los individuos; y finalmente el efecto potenciado de aportación de los individuos por el simple hecho de unirse a la red.

Es razonable pensar, que la participación de alumnos y profesores no será pareja en una red social de aprendizaje, debido a la diferencia generacional y la resistencia al cambio por parte de los últimos. Esto se evidencia en el trabajo realizado por Sharma, Soumi, Chen, & Zhang (2011) en que constatan que la mayoría de los profesores de las escuelas estudiadas no participan en comunidades virtuales de práctica ni en comunidades virtuales de aprendizaje.

Sin embargo, la motivación para participar puede venir en gran medida por la influencia de la organización y de los mismos compañeros que ya se encuentran en línea (Zhao, Zhang, & Bai, 2016). De ahí la clave de promover un efecto de bola de nieve que inicie la participación en la red social a través de los profesores que tienen ya una motivación intrínseca.

1.3 Calidad de la tecnología

Entre los determinantes más importantes en la adopción y apropiación de las herramientas tecnológicas, está la percepción que los individuos tengan respecto a su calidad. Uno de los modelos más consolidados en la medición de percepción de calidad, particularmente de sitios web es WebQual (Loiacono, Watson, and Goodhue, 2007), un instrumento adecuadamente validado para medir la calidad de un sitio web y fue creado para captar las características del sitio que impactan la intención de un usuario de utilizarlo nuevamente. Específicamente, WebQual consiste de cinco categorías que agrupan doce dimensiones de calidad de sitio web: utilidad, facilidad de uso, entretenimiento, confianza y tiempo de respuesta. Los subelementos de cada categoría redondean las características que la definen y deben ser consideradas para entender mejor los elementos de calidad.

1.4 Modelo inicial

Con base en las referencias citadas, es posible derivar un modelo inicial, mismo que considera elementos de interacción entre los miembros de la red para las actividades esenciales de la gestión del conocimiento, se deriva el modelo que se muestra en la figura 1.

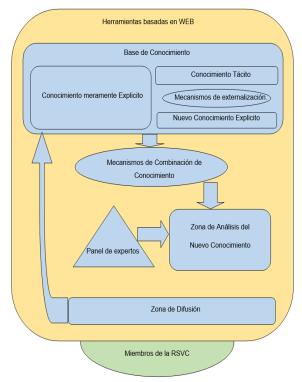


Figura 1. Modelo inicial propuesto

Como se puede observar, la parte superior de la figura muestra un subsistema definido como base de conocimiento. En él se incluyen los elementos de almacenamiento de conocimiento tácito, así como los mecanismos de conversión de tácito a explícito. A partir de ese conocimiento, se procede a la parte central que representa la generación de nuevo ocurre mediante mecanismos pertinentes de conocimiento. Esto combinación conocimiento, mismo que son analizados y validados por expertos, con el fin de no considerar cualquier aportación como conocimiento válido. Una vez que se ha validado el conocimiento, se activa la función de la parte inferior del modelo, que corresponde a la difusión y almacenamiento de conocimiento explícito nuevo, con el fin de renovar el ciclo. Todos estos elementos dependen de las interacciones de los miembros mediante una plataforma tecnológica específica, principalmente basada en web.

2. Metodología

La pregunta de investigación que se desea resolver es la siguiente:

¿Cuáles son los elementos (pedagógicos, sociales y tecnológicos) que hay que considerar dentro de la estructura de un modelo de red social para la gestión de conocimiento, en un ambiente educativo?

Para poder contestar esta pregunta, se determinaron los pasos siguientes, mismos que están ilustrados en la figura 2.

Se eligió una metodología orientada a un estudio cualitativo y exploratorio, con base al

avance incipiente que existe en la literatura con respecto a RSVC. La primera parte la constituyó la revisión de los elementos teóricos que permitieran elaborar una propuesta inicial sólida e integradora. El modelo se elaboró considerando que los elementos de la gestión del conocimiento son fundamentales para el sector educativo.

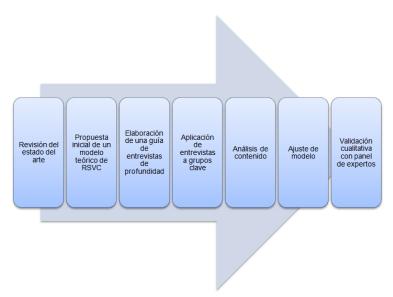


Figura 2. Metodología utilizada

Una vez que se estableció el modelo inicial, se procedió a establecer una guía de entrevistas de profundidad semiestructuradas, con el fin de validar los aspectos fundamentales del modelo, desde la perspectiva de los tres grupos involucrados más importantes: los profesores, los estudiantes y los responsables tecnológicos. En la entrevista, se buscó validar constructos alternos complementarios.

Derivado de la revisión de la literatura, se clasificaron los constructos que se consideraron más relevantes en tres categorías, que representan cada una, una perspectiva de análisis. Los constructos pedagógicos o cognitivos se muestran en la tabla 1. En la tabla 2 se encuentran los constructos sociales y, finalmente, en la tabla 3 se muestran los relacionados con la herramienta tecnológica.

Se realizó un total de nueve entrevistas, tres para estudiantes, tres para profesores y tres para responsables tecnológicos. Con base en los resultados del análisis, se realizaron ajustes al modelo inicial propuesto y se generó una segunda versión, misma que fue presentada en un panel de cinco expertos para su validación cualitativa. Con la información obtenida en el panel se realizaron los ajustes finales y se establecieron consideraciones en la interpretación del modelo. Los panelistas eran todos expertos en el área de tecnología educativa, por lo que sus observaciones incluyeron elementos de las tres perspectivas planteadas.

Una vez concluidas las entrevistas, estas se transcribieron y se realizó análisis de contenido con la herramienta computacional Atlas.ti. Los análisis realizados incluyeron conteo de palabras y conexiones semánticas.

Dimensión	Constructo	Descripción	Fuente
Pedagógica	Conocimiento Explícito	Conocimiento que puede ser compartido, analizado y almacenado, tanto de manera física como digital	Polanyi (1958)
	Conocimiento Tácito	Conocimiento que es en esencia generado a partir de la experiencia de cada individuo	Polanyi (1958)
	Externalización del conocimiento	Conversión de conocimiento tácito a explicito	Nonaka (1994)
	Socialización del conocimiento	Conversión de conocimiento tácito a tácito	Nonaka (1994)
	Combinación de conocimiento	Conversión de conocimiento explícito a explícito	Nonaka (1994)
	Difusión del conocimiento	Compartir y transferir el conocimiento entre los miembros de la RSVC para que los utilicen en lugar de volver a descubrirlos	Van Buren (citado por Bejerano & Fernández, 2002)

Tabla 1. Constructos pedagógicos o cognitivos

Social	Eje temático	Tiene como objetivo congregar en torno a una temática definida a un colectivo concreto	Flores, Móran & Rodríguez (2009)
	Relación entre participantes	Unión de individuos según su perfil social y en función de sus gustos, aficiones, lugares de trabajo, viajes y actividades.	Flores, Móran & Rodríguez (2009)
	Aportaciones de todos los miembros	Característica distintiva de las aplicaciones nacidas en la "Web 2.0" las cuales se alimentan de lo que añade cada usuario	Flores, Móran & Rodríguez (2009) y Caldevilla (2010)
	Capacidad de mutación	Desarrollo basado en función de las relaciones entre personas, los contenidos compartidos o los eventos creados	Flores, Móran & Rodríguez (2009)
	Efecto de Red	Externalidad que se produce cuando cada nuevo usuario añade valor a un producto por el hecho de unirse a la comunidad de usuarios	Flores, Móran & Rodríguez (2009)

Tabla 2. Constructos de la dimensión social

Tecnológica	Plataforma WEB	Plataforma de desarrollo basada en una estructura típica de página WEB	Flores, Móran & Rodríguez (2009)
	Herramientas de Red	Herramientas útiles para la interacción de los individuos dentro de la RSVC.	Rodríguez (2003)
	Calidad de la información	La preocupación de que la información proporcionada es precisa, actualizada y adecuada	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Adaptación de la Comunicación	Las comunicaciones pueden ser adaptadas para satisfacer las necesidades del usuario	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Confianza	Comunicación segura y privacidad de la información	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Tiempo de respuesta	Tiempo para obtener una respuesta después de una solicitud o una interacción con un sitio WEB	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Facilidad de entendimiento	Fácil de leer y de entender	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Manejo Intuitivo	Fácil de operar y navegar	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Aspecto Visual	La estética del sitio WEB	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Innovación	La creatividad y singularidad del sitio WEB	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Aspecto Emocional	El efecto emocional de utilizar el sitio web y la intensidad de la participación	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)
	Imagen Coherente	El sitio web no crea disonancia para el usuario por una imagen incompatible con la proyectada por la institución a través de otros medios de comunicación	Loiacono, Watson & Goodhue (2007)

Tabla 3. Constructos de la herramienta tecnológica

3. Resultados y conclusiones

Se realizaron tres entrevistas de profundidad para cada grupo involucrado, para un total de nueve. En análisis de contenido se realizó por separado para poder contrastar y observar posibles variaciones entre grupos. Las preguntas estaban separadas para distinguir las dimensiones pedagógica, social y tecnológica. Los resultados del conteo de palabras se muestran en la figura 3.

Como puede observarse en dicha figura, los elementos de conocimiento fueron fundamentales en la parte pedagógica y social para alumnos y responsables tecnológicos. Curiosamente, el enfoque principal de los profesores en ambas dimensiones fueron los alumnos. Nunca siendo el enfoque principal, el aspecto de comunicación aparece constantemente en las dos dimensiones mencionados, pero el aspecto de comunidad, es de particular interés para los estudiantes. En la parte tecnológica, las herramientas mismas juegan el papel principal, como

podría esperarse.

	Pedagógico	Social	Tecnológico
Alumnos	comunidad conocimiento difusión herramientas	compartir comunicación conocimiento (acebook	compartir diseño facebook herramientas
Profesores	alumnos comunicación conocimiento sobre	alumnos comunicación ellos facebook sobre	alancos ellos terebook google herramientas veces
Especialistas en Tl	comunicación conocimiento herramientas	alumnos comunicación Conocimiento herramientas suitar	alguien faceSook herramientas real

Figura 3. Resultados resaltados del conteo de palabras

Los resultados de las conexiones semánticas se muestran en la figura 4.

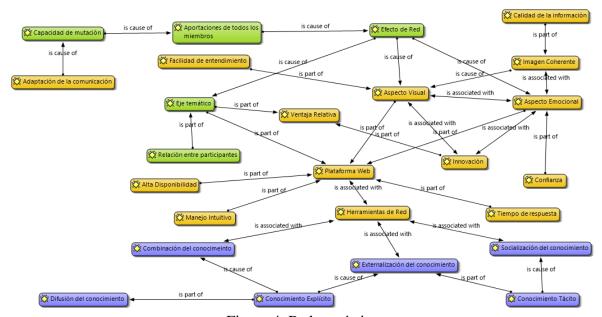


Figura 4. Red semántica

En la red semántica, es posible identificar las relaciones de calidad de la herramienta con la gestión del conocimiento de manera directa. El efecto de las interacciones sociales, están claramente permitidos por la herramienta misma.

Entre los aspectos más distintivos e interesantes encontrados como resultado del análisis, está la necesidad expresada por los alumnos de tener un rol activo y democrático en la definición y aval del conocimiento, no permitiendo que esta tarea sea más el privilegio de los expertos. Igualmente, se establece un sistema de recompensas por participar y contribuir en la red, de modo que se genere un sentido social de reto, como ocurre en la gamificación de aplicaciones. Como resultado de la validación cualitativa obtenida del análisis de contenido, el modelo ajustado se muestra en la figura 5. En él se distinguen los elementos ajustados de acuerdo a su dimensión y al componente de gestión de conocimiento que atiende.

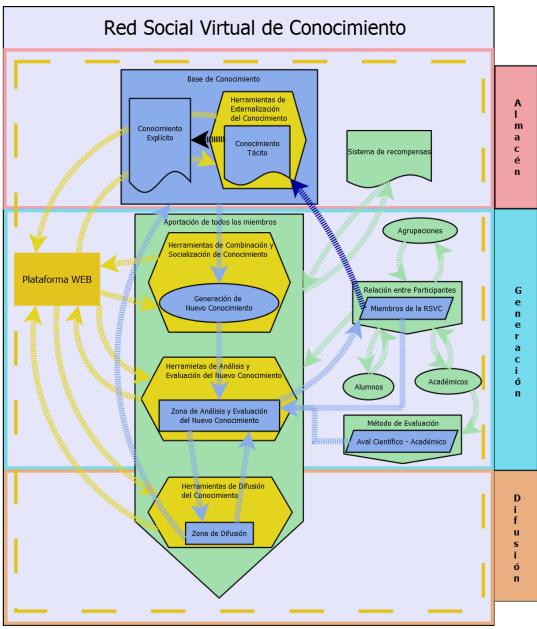


Figura 5. Modelo ajustado

El panel de expertos que se usó para realizar una segunda validación cualitativa del modelo, no llevó a un ajuste del mismo, sino al establecimiento de consideraciones importantes en su interpretación y uso. Destacan la aclaración de que la dimensión pedagógica no es tal cosa, ya que no hay una equivalencia directa entre la gestión del conocimiento y el aprendizaje intencional. Por ello, en lo sucesivo se retomará solo como dimensión cognitiva, con la precaución de no verlo desde un punto de vista psicológico.

Adicionalmente, los expertos establecieron que el modelo es aplicable especialmente cuando se trata de definir y desarrollar una RSVC desde cero, en oposición al aprovechamiento de una red social comercial que se encuentre ya consolidada en el mercado. Su enfoque entonces, se considera por ellos como más útil para desarrollo tecnológico. Sin embargo, los expertos reconocieron el valor complementario que la propuesta puede tener a otras herramientas como los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), con las que no necesariamente compite.

En resumen, podemos concluir que el uso de redes sociales para la educación posee un alto potencial, especialmente si consideramos las características de los estudiantes actuales, definidos como nativos digitales o mileniales, mismos que están acostumbrados a convivir mediante plataformas tecnológicas. Sin embargo, su utilización no puede tomarse de manera sobre-simplificada. Es importante establecer las condiciones para que todos los miembros de la comunidad puedan ser igualmente efectivos y aporten valor a la red. Quizás el principal reto será unificar la visión de los profesores con la de los otros miembros de la comunidad académica.

1. Limitaciones e Investigación Futura

Es importante recordar que el presente trabajo busca realizar una exploración inicial y general sobre los aspectos que influyen el éxito de la aplicación de una red virtual de conocimiento en un ambiente educativo. Por lo mismo, sus limitaciones son muchas y las conclusiones deben tomarse con discreción.

Por un lado, se realizaron entrevistas de profundidad como método de recolección de información. Es importante ampliar el número de entrevistas, así como realizarlas en más escuelas y facultades para captar la diferencia contextual que estas puedan presentar. Para este estudio, los participantes fueron de una Facultad de Ingeniería y, es razonable pensar, que pueden ser más propensos al uso de la tecnología como medio de interacción, que aquellos miembros de entornos orientados a las ciencias sociales clásicas. Sería muy interesante también evaluarlo en entornos internacionales contrastantes.

Además, es importante llevar el modelo obtenido a una validación cuantitativa más estricta en términos de validez interna. Estudios experimentales y de encuesta son recomendados para lograr este objetivo.

Los resultados obtenidos, como bien hicieron notar los miembros del panel de expertos que participaron, no pueden considerarse sólidos para una validación pedagógica, sino simplemente desde el punto de vista de un desarrollo nuevo y más orientado a la parte tecnológica y social. Para poder hacer conclusiones más formales en esta rama, deberán desarrollarse estudios más rigurosos que contemplen el estado del arte en el área de la educación.

Referencias

- AMIPCI. (Abril de 2015). 11° estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2015. Distrito Federal, México. Recuperado el 09 de 07 de 2015, de https://www.amipci.org.mx/images/AMIPCI_HABITOS_DEL_INTERNAUTA_ME XICANO_2015.pdf
- Bejerano, R., & Fernández, M. (2002). *Gestión del Conocimiento: Concepto, aplicaciones y experiencias*. La Habana, Cuba: Academia.
- Benassini, C. (Abril-Junio de 1998). De las Comunidades Sociales a las ¿Comunidades? Virtuales. *Razon y Palabra*, 3(10). Recuperado el 17 de Enero de 2015, de http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n10/claudia.htm
- Bollinger, A., & Smith, R. (2001). Managing organizational knowledge as a strategic asset. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 18. Recuperado el 5 de Enero de 2015, de http://dx.doi.org/10.1108/13673270110384365
- Cachia, R. (Julio Septiembre de 2008). Los sitios de creación de redes. Aspectos Sociales. *TELOS*(76), 20. Recuperado el 8 de Julio de 2015, de

- http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp@idarticulo=4&rev=76.htm
- Caldevilla, D. (2010). Las Redes Sociales. Tipologia, Uso y Consumo de las Redes 2.0 en la Sociedad Digital Actual. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 33, 24. Recuperado el 7 de Julio de 2015, de http://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/download/DCIN1010110045A/18656
- Drucker, P. F. (1992). The Age Of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society (Octava ed.). Nueva York, Estados Unidos de América: Harper & Row.
- Li, H. (2004). Virtual Community Studies: A Literature Review, Synthesis and Research Agenda. *Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, (págs. 2708-2715). Nueva York.
- Nonaka, I. (Febrero de 1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 25.
- Polanyi, M. (1958). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago, Estados Unidos de América: Routledge & Kegan Paul.
- Rodríguez, A. (2003). Redes virtuales para la gestión del conocimiento: El caso de las universidades. Revista del Centro para la gestión del conocimiento en la universidad, Universidad del País Vasco, 427-439.
- Sharma, S. K., Soumi, R., Chen, R., & Zhang, J. (2011). ommunities of Practice and Virtual Learning Communities An Exploratory Study. *MWAIS*, (págs. 21-23). Omaha, NE.
- Zhao, K., Zhang, B., & Bai, X. (2016). Motivating Participation in Virtual Interorganizational Communities of Practice. *International Conference on Information Systems (ICIS)*, (págs. 1-18). Dublín, Irlanda.