

Estrategias de gestión del conocimiento en educación superior, un modelo de interacción apoyado en la web social

“Estamos ahogándonos de información, pero famélicos de conocimiento” John Naisbitt

Ponencia presentada para VirtualEduca en el ‘Seminario de modelos innovadores en las aulas: ‘Aprender en la sociedad del conocimiento, escuelas y tecnologías’.

Autor: Yoshira Rodríguez Bernal¹

RESUMEN

La dimensión social, política, económica y cultural de América Latina advierte una inevitable transformación de la educación, tal y como la conocemos, planteando retos y tareas inaplazables en cuanto a la generación y transferencia de conocimientos a la sociedad; desde ésta perspectiva, surge la necesidad de desarrollar estrategias que permitan la adquisición, transformación, creación, conservación, comunicación y aplicación del conocimiento, usando un soporte tecnológico accesible, participativo y colaborativo. Este artículo presenta una revisión del horizonte teórico de la gestión de conocimiento en la educación superior, luego propone un modelo de interacción soportado en los principios de la web social; y finalmente reflexiona sobre la experiencia investigativa desarrollada en la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, buscando aportar al cometido de aunar esfuerzos para el mejoramiento continuo de los sistemas para la apropiación social del conocimiento.

Palabras claves: Gestión del conocimiento, Educación Superior, Web Social

ABSTRACT

The social, political, economic and cultural dimension of Latin America warns an inevitable transformation of education, as we know, posing challenges and tasks can not be postponed concerning the generation and transfer of knowledge to society; from this perspective, the need to develop strategies for the acquisition, processing, creation, storage, communication and application of knowledge, using an accessible, participatory and collaborative technological support. This article reviews the theoretical horizon of knowledge management in higher education, then proposes a model of interaction supported the principles of the social web; and finally reflects on the research experience developed in the University Foundation Konrad Lorenz, seeking to contribute to the task of combining efforts for continuous improvement of systems for the social appropriation of knowledge.

Keywords: Knowledge Management, Higher Education, Social Web.

¹ Licenciada en Informática y Medios Audiovisuales. Magíster en Educación y Comunicación. Departamento de Educación Virtual. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Bogotá – Colombia yoshira.rodriguez@konradlorenz.edu.co

INTRODUCCIÓN

Indudablemente las tecnologías de información y comunicación están jugando un papel preponderante en la adquisición, producción y transferencia del conocimiento, trazando a su vez un nuevo reto a la educación, respecto a su capacidad de reflexionar en torno a las formas creativas perpetuadas en la tradición académica; y propendiendo por un sistema de gestión que adopta la participación de todos los actores, bajo una dinámica comunicativa interdisciplinar y dialógica, acorde a las tendencias del entorno global. Más aún, si se tiene en cuenta el desafío de la gestión del conocimiento, que implica además “potenciar la capacidad tecnológica combinando formas tradicionales y modernas que estimulen la creación científica y hagan viable el desarrollo humano sostenible” (UNESCO, 1999), frente a lo cual la educación debe asumir un papel conductor para la renovación de tales prácticas.

De manera directa, este llamado comprende a las instituciones de educación superior por cuanto “constituyen ámbitos específicos de generación, gestión y transmisión del conocimiento, y afrontan nuevas demandas provenientes de la compleja sociedad del conocimiento (Tedesco, 2000)”. Contexto en el cual, este proyecto adquiere mayor pertinencia, pues se enfoca en la gestión del conocimiento, como una tarea inaplazable debido a su orientación social; y entendiendo la misma, según las consideraciones de Silvio, (2000), como la planificación, conducción, monitoreo y evaluación de un conjunto de acciones y decisiones para aplicar soluciones a un conjunto de problemas asociados a la adquisición (aprendizaje), transmisión (enseñanza-comunicación), conservación, recuperación, creación (investigación), aplicación (extensión, transferencia) y difusión de datos, informaciones y conocimientos.

El problema de investigación surge por la necesidad de generar estrategias de gestión del conocimiento más flexibles y participativas, que rompan con los paradigmas de rigidez y aislamiento que ha caracterizado a la investigación científica por siglos, y que dispongan del poder divergido por la web en todos los rincones de la sociedad. En este sentido, se concibe la adopción de una cultura creativa, impulsada desde los espacios comunicativos y diversificada mediante la participación de agentes de cambio. El contexto particular de estudio está comprendido por la comunidad educativa de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, en donde, una institución con 33 años de trayectoria académica y donde, a partir del año 2000 se han venido desarrollando experiencias para la integración de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Actualmente en la institución, siendo consciente de la responsabilidad por orientar una profunda consolidación de los procesos de gestión del conocimiento propone una política institucional que fomenta la participación de toda la comunidad. Por lo cual, el departamento de educación virtual y la oficina de comunicaciones empiezan a identificar las principales tendencias de gestión del conocimiento, formulando un modelo de interacción basado en la web social, experiencias que han sido debidamente planeadas, ejecutadas, monitoreadas y evaluadas con el desarrollo del presente proyecto. El trabajo de campo propicia las condiciones para una dinámica investigativa, originalmente circunscrita al interrogante: *¿cómo desarrollar estrategias de gestión del conocimiento apoyadas en la web social?*, posteriormente, con la aplicación del modelo de interacción se busca la adquisición, transformación, creación, conservación, comunicación y aplicación del conocimiento por parte de estudiantes, docentes, egresados, trabajadores y miembros activos de la comunidad, planteando una línea de acción que busca emprender el cometido de Apropiación Social del Conocimiento, entendida en Colombia como “un proceso de comprensión e intervención de las relaciones entre tecnociencia y sociedad, construido a partir de la participación activa de los diversos grupos sociales

que generan conocimiento” (COLCIENCIAS - Apropiación Social del Conocimiento, 2015).

Lo anterior, situado en el contexto de una cultura mediática, caracterizada por una enorme complejidad en lo que se refiere a la profusión de la información, que exige habilidades para el tratamiento y selección desde un enfoque crítico; y en instituciones de educación superior, donde la gestión “integra todas las actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización” ISO 9000 (2000). Es así como se proponen herramientas que no sólo sean capaces de resaltar el capital intelectual generado en las organizaciones sino, también exaltar el papel activo de las personas, quienes mediante la interacción producen un capital intelectual que aporta a la sociedad.

La propuesta metodológica apunta al desarrollo de estrategias de gestión del conocimiento, apoyadas en la web social, se estructura, inicialmente desde la caracterización del horizonte teórico en el contexto de las instituciones de educación superior, teniendo en cuenta las aproximaciones al concepto de web social. Posteriormente, se plantean las orientaciones metodológicas para la adquisición, transformación, creación, conservación, comunicación y aplicación del conocimiento mediante la interacción de agentes de cambio en la comunidad universitaria. Al final se valida el modelo registrando la experiencia investigativa desarrollada en la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, y se traen a colación conclusiones y recomendaciones conducentes a la toma de decisiones para el fortalecimiento de la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior del contexto nacional e internacional.

1. OBJETIVOS

Objetivo General:

DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN EDUCACIÓN SUPERIOR, VALIDANDO UN MODELO DE INTERACCIÓN APOYADO EN LA WEB SOCIAL

Objetivos específicos:

- Caracterizar el horizonte teórico y metodológico que integra la gestión de conocimiento en el contexto de las instituciones de educación superior, teniendo en cuenta las aproximaciones al concepto de web social.
- Promover estrategias para la adquisición, transformación, creación, conservación, comunicación y aplicación del conocimiento mediante un modelo de interacción que integra agentes de cambio procedentes de la comunidad.
- Registrar la experiencia investigativa desarrollada en la Fundación Universitaria Konrad Lorenz publicando resultados conducentes a la toma de decisiones para el fortalecimiento de la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior del contexto nacional e internacional.

2. CARACTERIZACIONES TEÓRICAS

2.1 Reflexiones sobre la Gestión del Conocimiento en Educación Superior

La “Gestión del Conocimiento” surge en el marco de las tendencias económicas como resultado de una compleja reflexión en torno a la forma de administrar las organizaciones a partir de la creación de valor en sus bienes intangibles y el capital intelectual. Sus orígenes responden a los paradigmas de la denominada “Economía basada en el Conocimiento” la cual según (Chaparro, 2001) insta “la capacidad de utilizar el conocimiento en un proceso permanente de construcción de la sociedad, a través del desarrollo, transformación permanente y consolidación de sus principales instituciones sociales”. A continuación se revisan algunos postulados teóricos que orientan la gestión del conocimiento, considerando su construcción por medio del aprendizaje.

Para hablar de gestión se hace necesario mencionar las concepciones iniciales expuestas de manera muy general en *La República* (Platon, 1964) donde ésta es percibida como una acción autoritaria y, en *La Política* (Aristóteles, 1967) donde la gestión se aborda desde la acción democrática. No obstante, es a inicios de siglo XX cuando aparecen sus primeros precursores, quienes la ubican en la estructura general de la organización; a partir de los Principios de la Administración Científica (Taylor, 1911). Años más tarde, se empezaría a generar una visión sistémica, enfocada en las metas y el funcionamiento de la organización frente a la sociedad, introduciéndose la gestión como campo disciplinario y estructurado donde emergen la movilización y priorización de recursos, los procesos, el estilo, la estrategia, los sistemas y el aprendizaje, tanto hacia el interior, como el contexto externo a la organización.

Sumado a lo anterior, a finales del siglo XIX, y concretamente en los Principios de Economía (Marshall, 1890) se introduce el conocimiento como un agente de producción potente que “permite someter a la naturaleza y obligarla a satisfacer nuestras necesidades.... La organización ayuda al conocimiento; tiene muchas formas y es de una importancia considerable, siempre creciente....” tales fundamentos fueron retomados por Peter Drucker en 1965 y por Daniel Bell en 1973, poniendo de relieve la necesidad de un nuevo enfoque socioeconómico en donde el conocimiento -encarnado en las personas- expresa el valor o la riqueza intelectual de la organización; lo cual (Bueno, 2000) interpreta a partir del concepto de Capital Intelectual como un “conjunto de activos intangibles generados por los procesos de conocimiento en acción” que posteriormente incluirían el poder de la ciencia y tecnología para facilitar la creación de valor en la economía moderna.

Se realiza también análisis sobre las potencialidades democratizadoras de la producción y distribución del conocimiento, como variables centrales del poder, (Toffler, 1979) manifiesta que el conocimiento es infinitamente ampliable, por lo que su uso no se desgasta, sino que permite la producción de nuevo conocimiento; pero esto requiere también de unas condiciones relacionadas con la creatividad y la libertad, pues expresa la disolución de las formas tradicionales del poder. En este sentido, se empieza a desarrollar la gestión del conocimiento como un enfoque que no sólo responde a las necesidades de la economía, sino a la adaptación misma de las organizaciones a la sociedad; en un contexto donde se diversifican los factores de producción (tierra, capital trabajo y conocimiento) integrando un

nuevo orden como el que se representa en la Figura 1, y que más adelante incluiría los procesos de aprendizaje individual y organizacional.

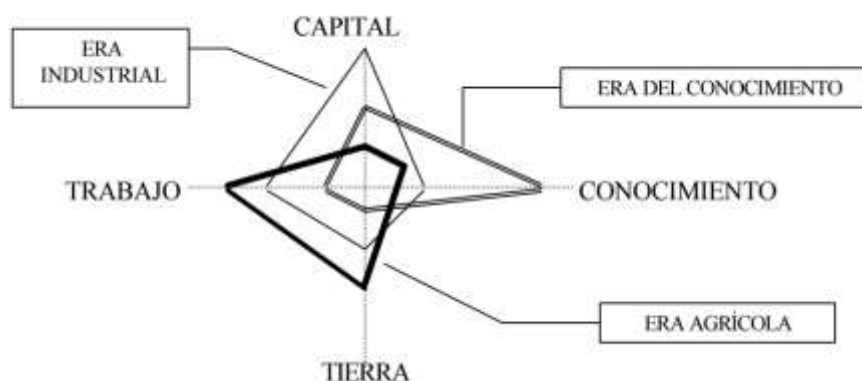


Ilustración 1. Factores de Producción. Fuente Gorey y Dorat (1996) y Bueno (1999)

Dentro de las líneas de acción de la gestión del conocimiento, (Davenport, Brees, & Delong, 1998) proponen la capacidad de “explotar y desarrollar los activos de conocimiento que posee la organización a fin de que ésta pueda llevar a cabo su misión estratégica”. Lo anterior sugiere inicialmente una distinción conceptual respecto a las nociones de datos e información como activos del conocimiento, especialmente en el contexto organizacional, por lo que (Davenport & Prusak, 1998) relacionan los datos como “un conjunto de hechos distintos y objetivos, relativos a eventos” que integran los registros estructurados de transacciones, sin proveer ningún juicio de valor o interpretación. Por su parte, El Harrod’s Librarian’s Glossary, define información como un “conjunto de datos organizados de forma comprensible para comunicar un mensaje que incluye desde el contenido presentado en los más diversos formatos hasta el conocimiento personal de los miembros de una organización” (Prytherch, 2000).

La dinámica conceptual en torno a la información y el conocimiento ha sido susceptible de múltiples interpretaciones, (Sveiby, 1998) por ejemplo, afirma que la información “tiene variados significados en diferentes lenguas y que la definición dependería del contexto donde se aplicara”, no obstante, este mismo autor refuerza su factor diferenciador, pues considera el conocimiento es algo intrínseco a los seres humanos y que su generación ocurre mediante un proceso de interacción; esto nos permitiría pensar en que la información sólo se convierte en conocimiento en la medida en que es procesada por el cerebro humano.

Ahora, si se tiene en cuenta el modelo “Datos-información-conocimiento-tecnología” (Newman, 1997) se conciben los datos como producto del control y seguimiento de los procesos, los cuales no poseen significado por sí mismos, pero que al ser analizados y su colocados en un contexto específico se convertirán en información; la cual a su vez, interpretada por un ser humano calificado se podrá transformar en conocimiento. Además, se considera que “la explotación del conocimiento, en aras de la obtención de una ventaja competitiva sostenible, requiere una serie de procesos: análisis de datos, organización, clasificación de la información, transmisión, diseminación, que deben gestionarse convenientemente antes de poner en funcionamiento cualquier sistema de gestión del conocimiento” (Serradell &

Pérez, 2003), argumentos que permiten concebir el conocimiento desde una perspectiva más organizacional.

Para efectos metodológicos, se consideran los tópicos sobre Gestión del Conocimiento introducidos por (Spender, 1996) quien, a pesar de afirmar que la definición del conocimiento es difícil, define características convencionales y no convencionales como la extensión y contextualización que lo transforman en un bien público, además de las características que le permiten ser comprado y vendido, pudiendo así, ser un bien privado. Entra a esta discusión la tipología propuesta por Nonaka (1995) acerca del conocimiento explícito –aquel que puede ser estructurado, almacenado y distribuido– y el tácito –aquel que forma parte de las experiencias de aprendizaje personales de cada individuo– por lo que la gestión del conocimiento debe asegurar su viabilidad y supervivencia.

En este orden de ideas, el conocimiento explícito se representa en las normas, procedimientos, reglamentos, entre otras formas escritas, para guiar los procesos administrativos y de producción en las organizaciones; mientras que el conocimiento tácito integra el *know how* técnico, “aprender haciendo” en el medio organizacional; pues “los individuos adquieren conocimiento cuando crean y organizan de manera activa sus experiencias, perspectivas, creencias y opiniones” (Polanyi, 1997), siendo éstas el fruto del esfuerzo individual en su interacción con el mundo, es por ello que se concibe como un enfoque que puede ser orientado desde la educación.

Otro factor que ha difundido la gestión del conocimiento, especialmente en lo que se refiere a educación superior, es precisamente el desarrollo tecnológico, pues supone un cambio profundo en la forma adquirir, generar y compartir conocimiento más efectivamente y a nivel global. Concretamente, el desarrollo de este proyecto se expresa en términos del Programa Observatorio sobre Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO) en la medida en que “la nueva educación necesita nuevos paradigmas que han sido previamente vislumbrados por diversos pedagogos. Todos ellos promovieron una educación más libre, más centrada en el estudiante, sus necesidades y ritmos de aprendizaje, más individualizada, interactiva, cooperativa, participativa y constructiva” (Silvio, 2000), estos cambios hoy pueden ser posibles, dadas las condiciones que soportan las tecnologías de información y comunicación.

2.2 Aproximaciones al concepto de Web Social

No cabe duda que la evolución de las tecnologías de la información y comunicación propone nuevas condiciones para el acceso, producción y difusión del conocimiento; esto también involucra la configuración de una arquitectura lógica centrada en el usuario, capaz de estructurar y visibilizar los datos disponibles en la red. Inicialmente, la Web se empieza a utilizar en los años 60's junto al Internet, ésta se presentaba en su forma más simple – inicialmente solo texto– y fue en la década de los 90 con la aparición del HTML (Hyper Text Markup Language) que de integran componentes como imágenes, formatos y colores.

Con la aparición de este nuevo soporte, conectado a través de Internet, caracterizado por el hipertexto (Castells, 2001) y la convergencia (Jenkins, 2008) logra integrar todos los elementos de los medios de comunicación

tradicionales; convirtiéndose en un sistema informacional con posibilidades de interacción, que, según (Crucianelli, 2009) ha evolucionado de la siguiente manera:

- **Web 1.0:** Parecida a una biblioteca. Se puede mirar, leer, pero no se puede generar un vínculo con la fuente de información, a excepción del intercambio de mensajes mediante el correo electrónico.
- **Web 2.0:** Las personas se contactan entre sí dando origen a lo que se conoce como Web Social. Permite entrar a la red a través de la subida de archivos y la salida de la misma, a través de la descarga. Hay aporte de contenidos propios, generalmente nuevos y por ende diferentes a los existentes. Facilita la comunicación entre personas y fomenta la formación de grupos de individuos con intereses comunes. Si la Web 2.0 fuera una biblioteca, cualquiera podría incorporar un texto propio a un estante y escoger uno ajeno. Pero también los autores pueden comunicarse entre ellos y discutir sobre sus obras.
- **Web 3.0:** Involucra la conexión de la información disponible en las plataformas existentes. Volviendo al ejemplo de la biblioteca, añade a los elementos anteriormente descritos la “presencia” de un consejero (que no es una persona, sino un software), que interpreta cuáles son las obras o autores preferidos, por lo que puede recomendar un nuevo título o sugerir un escritor, ya que la interconexión de las aplicaciones hace posible que la existencia de herramientas altamente “intuitivas”.

A partir de la realidad social y económica del siglo XXI y con el crecimiento de las organizaciones relacionadas con el servicio de internet, en el año 2004 se presenta un momento histórico para la web, pues pone en evidencia los sitios web que no fracasaron luego del estallido de la *burbuja puntocom*², y los que la consideraron como un valor estratégico indudable para su organización, expresado en su uso; por lo que permitieron a otros sitios web crear nuevos servicios a partir de sus datos. Esta tendencia conlleva al surgimiento de nuevos entornos virtuales donde aparece el término web social considerado por (O'Reilly, 2005) desde los cuatro principios:

- a) Implicación social: La participación de todos los agentes docente-discente y discente-discente se ven reflejadas en el uso de las herramientas;
- b) Intercambio de información: La web 2.0 se enriquece en tanto todos los sujetos implicados hacen aportaciones activas en el contenido y uso de dichas herramientas y repositorios. Además sus contenidos son flexibles y abiertos tanto a su incremento como a su revisión;
- c) Responsabilidad sobre la fiabilidad de los contenidos: Los agentes y sujetos implicados deben tratar de ser exigentes tanto consigo mismos como con las aportaciones de los demás. Esta responsabilidad recae en el hecho de que los gestores de muchas herramientas solicitan que sea el propio lector el que ayude a definir, mejorar o proveer retroalimentación sobre los contenidos presentados en las mismas;

² Burbuja puntocom fue una burbuja especulativa entre 1998 y 2001, donde las empresas de internet (llamadas puntocom) vieron incrementado rápidamente su valor en las bolsas de valores. Este período también es llamado la era o época dorada de la web. Para mayor información consultar www.alegsa.com.ar/Dic/burbuja%20puntocom.php#sthash.iScwPx3t.dpuf

d) **Dinamismo en la gestión del conocimiento:** En la actualidad, la red hace posible revisar e incrementar la accesibilidad al conocimiento de manera relativamente rápida. Esto permite, dentro de los límites impuestos por el punto anterior, un uso de dicho conocimiento al alcance del público general y la facilitación de la comprensión del mismo.

La nueva arquitectura propuesta por la web social no anula a la anterior, sino que la toma como base, la complementa y la mejora, pero esto implica una total revolución que según Merlo-Vega,(2009) se resume en diez principios fundamentales, los cuales orientan el desarrollo del modelo de interacción propuesto:

- **El navegador como herramienta:** La Web social es ante todo Web, por lo que sus sistemas y aplicaciones están asentados en lenguajes de marca. Ccs, xhtml o xml son las bases de esta tecnología, por lo que desde cualquier navegador se puede tener acceso a los servicios.
- **La cooperación como método:** El colectivo es importante y la Web social parte de su reconocimiento. Las tecnologías sociales están diseñadas con arquitecturas de la información abiertas, que permiten que las opiniones se sumen y los comportamientos de todos sean tenidos en cuenta. En la nueva internet se trabaja de forma distribuida, pero a través de relaciones directas, que se reflejan en acciones como la construcción conjunta de contenidos en línea o en la posibilidad de publicar comentarios en páginas ajenas. Es la consideración de la inteligencia colectiva.
- **La interoperabilidad como fundamento:** Las tecnologías de la participación empleadas por la Web social permiten la integración de herramientas. Sistemas de programación como Ajax o los lenguajes de etiquetas ofrecen la posibilidad de compartir códigos, reproducir en webs particulares contenidos externos o establecer interfaces con aplicaciones que se ejecutan en servidores remotos.
- **La sencillez como pauta:** La Web social ha simplificado al máximo la publicación de contenidos. La facilidad para crear y mantener blogs o wikis, el desarrollo de favoritos vía web, la difusión de perfiles personales en redes sociales, por mencionar algunos ejemplos, son acciones que requieren escasos conocimientos técnicos. Para compartir archivos, redifundir recursos, filtrar noticias o integrar servicios ajenos en webs propias no es necesario ser un experto. La popularidad de los servicios de la Web social se debe en gran medida a la parquedad de los conocimientos requeridos.
- **El etiquetado como sistema:** La información digital presenta la característica de poder incluir datos sobre sí misma. Las herramientas de la Web social emplean las descripciones realizadas por los usuarios, que se intercambian de forma automática, estableciendo redes de términos que llevarán a informaciones similares, con el valor añadido de que el uso generalizado de un término implicará un volumen importante de recursos digitales en cuya descripción se ha empleado. Los esquemas de metadatos y microformatos o la inclusión de etiquetas en las aplicaciones sociales son determinantes para compartir información semántica, lo que equivale a compartir recursos digitales.

- **La participación como principio:** En la Web social la información se comparte. Los datos personales son difundidos en redes sociales. El software social posibilita que se valoren recursos y sean etiquetados en función de la opinión de quienes los emplean. Los sistemas de filtrado permiten que los contenidos considerados interesantes destaquen entre los generados en un periodo de tiempo, en un medio o sobre un tema.
- **La variedad como realización:** La Web social no admite límites, ya que existe una gran diversidad de manifestaciones. Servicios de información y aplicaciones informáticas muy diversos pueden ser catalogados como internet 2.0. Desde la compra de productos en proveedores que tienen en cuenta los gustos, acciones y hábitos de los usuarios, hasta los servicios en los que se puede etiquetar la información, pasando por los servidores de almacenamiento de archivos, en los que los documentos se relacionan independientemente de su origen, todo puede ser clasificado como 2.0. Un servicio de referencia basado en las respuestas de los usuarios es Web social.
- **La personalización como posibilidad:** El usuario decide cómo emplear las tecnologías de la participación, qué servicios le son útiles y bajo qué forma y condiciones los va a utilizar. La adaptación de las aplicaciones, el desarrollo de interfaces particulares de herramientas, la utilización de contenidos externos mediante sindicación o a través de la inserción de códigos, el uso de widgets para la integración de recursos informativos externos (mapas, temperatura, diccionarios, noticias, etc.), son distintas piezas que el usuario empleará a partir de su creatividad y sus necesidades.
- **La experimentación como norma:** Nada es eterno en la Web social. La renovación de los resultados es constante; las actualizaciones permanentes; las novedades cotidianas. Se trata de la beta continua, como se suele denominar a esta característica de la internet 2.0. Las tecnologías avanzan y ofrecen nuevas posibilidades. Los servicios adoptan las novedades tecnológicas y las adaptan a sus objetivos.
- **El desinterés como base:** El carácter social de la nueva Web también incluye como elemento definitorio la búsqueda del bien común. Las tecnologías son abiertas, al igual que lo son los recursos. Se parte de la ausencia de intención mercantil, de la generosidad o el altruismo en el uso de las aplicaciones, los servicios y las informaciones. Las comunidades de software libre y las iniciativas de Acceso abierto a la información científica están en sintonía con el uso compartido de los recursos que posibilitan las tecnologías de la Web social. La internet 2.0 también tiene una faceta comercial, aunque no suele afectar al usuario general, sino a las empresas que quieren dirigirse a sectores específicos, conocerlos y comunicarse con ellos de forma directa y pertinente.

Teniendo en cuenta el horizonte teórico expuesto anteriormente, este proyecto considera herramientas de gestión del conocimiento que permitan la adquisición, conservación, recuperación, creación, aplicación, difusión y transferencia del mismo, a través de la web social, la cual representa el soporte tecnológico ideal, una arquitectura participativa con servicios y aplicaciones que fomentan la personalización, colaboración e intercambio de información entre usuarios, favoreciendo sus intereses comunes. Todo ello, el marco educativo de América Latina, donde la educación superior está llamada a “extraer beneficio de las

nuevas tecnologías, en particular de las nuevas tecnologías de información, cuyo acceso debe ser lo más amplio posible en el mundo entero” (UNESCO, Declaración y marco de acción, 1998) y por lo cual las universidades están llamadas a concentrar la actividad investigativa y la promoción del conocimiento científico y tecnológico.

3. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

El diseño del modelo de interacción, considera una línea de acción que permitiría emprender el cometido de formar la "alta inteligencia" para la ciencia y la tecnología en palabras de Tünnermann (2008), pues se propone una pedagogía institucional que propicie las condiciones para una dinámica comunicativa, donde los educandos configuren su propia experiencia, conformando prácticas culturales integradas a la web social. Esta participación no sólo responde a la demanda educativa, también es una respuesta justa al universo mediático en el que se mueven los estudiantes de la institución –ubicados, en un 86%, entre los 18 y 24 años– y caracterizados por el uso intensivo de sitios web, redes sociales, blogs y fotografías³.

Al interior de la institución, el modelo de interacción se circunscribe al programa de permanencia con calidad liderado por la rectoría, que tiene como objetivo el aseguramiento de la permanencia estudiantil mediante el apoyo al aprendizaje y la prevención de situaciones conducentes a deserción académica, que en Colombia está cercana al 50% en el nivel de instituciones de educación superior⁴. Adicionalmente, se toma como punto de referencia las consideraciones sobre gestión del conocimiento propuestas por el Centro Regional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRESAL), donde se proyecta una estructura de acciones que integran la “adquisición, transmisión (enseñanza-comunicación), conservación, recuperación, creación (investigación), aplicación (extensión, transferencia) y difusión de datos, informaciones y conocimientos” (Silvio J. , 1993). Este texto permite además definir la participación de un conjunto de actores que combinan estrategias de acción tal como se observa en la figura 1, la cual orienta el presente diseño metodológico.

		Procesos de la Gestión			
		Planeamiento	Ejecución	Monitoreo	Evaluación
Procesos del Conocimiento	Adquisición				
	Transformación				
	Creación				
	Conservación				
	Comunicación				
	Aplicación				

Ilustración 2 Matriz de la Gestión del Conocimiento. Fuente: Silvio J. (1993)

³ Diagnóstico inicial: Uso y apropiación de medios tecnológicos y caracterización de estudiantes y docentes de la comunidad académica de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, realizado en el año 2014.

⁴ Información referida en el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior SPADIES - Capturado 27 de Marzo de 2015 en http://spadies.mineducacion.gov.co/spadies/consultas_predefinidas.html?2

Se consideran entonces los procesos de la gestión: planteamiento, ejecución, monitoreo y evaluación, los cuales se desarrollarán de manera constante y dentro de las funciones de los departamentos de educación virtual y la oficina de comunicaciones que lideran el modelo; los procesos del conocimiento: adquisición, transformación, creación, conservación, comunicación y aplicación del conocimiento constituyen las fases de aplicación del modelo de interacción, en el cual participa una población conformada por estudiantes, docentes, egresados, empleados y comunidad externa a la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, durante el segundo periodo académico del año 2014, con quienes se realizó una convocatoria previa para exponer las condiciones de desarrollo para cada herramienta de gestión.

Como actividades a desarrollar, en primer lugar, se concretó la búsqueda, clasificación y selección de herramientas de gestión del conocimiento pertinentes en el entorno de la educación superior, posteriormente se realiza el diseño y desarrollo de la arquitectura tecnológica que soportaría los repositorios de información, integrando a su vez los primeros materiales producidos por los miembros de la institución que permitirían la validación del modelo. Cabe resaltar que este primer acercamiento al conocimiento fue esencial para tomar decisiones sobre la implementación futura de planes, programas y proyectos a nivel interno, que a su vez posibilitan su réplica en instituciones de educación superior.

4. VALIDACIÓN DEL MODELO Y SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

A continuación se describen cada una de las fases del modelo de interacción, evidenciando las estrategias de gestión del conocimiento utilizadas, y haciendo un marcado énfasis en los procesos de participación de la comunidad; a pesar de estar separadas de manera intencional, estas fases se entrelazan inevitablemente durante la validación del modelo propuesto, se registran sus evidencias de manera digital para facilitar la ubicación por parte de los lectores.

- **Fase 1. Adquisición:** En esta fase intensificó el uso del aula virtual, la cual fue una de las estrategias de mayor nivel de apropiación por parte de la comunidad académica y administrativa. El proceso de adquisición está soportado en una plataforma Learning Management System (LMS), un sistema de gestión de aprendizaje de código abierto y personalizado, que contiene cursos correspondientes a las asignaturas de cada programa académico, y donde los estudiantes pueden encontrar recursos y actividades previamente organizadas y configuradas por los docentes, enmarcadas en un plan analítico estandarizado bajo el modelo pedagógico de la institución. [\(Ir al recurso\)](#)

Además de los materiales de estudio, en el aula virtual se integraron contenidos textuales, multimediales, objetos de aprendizaje, enlaces web, etiquetas, libros, páginas, paquetes de contenido y actividades como tareas para envío de archivos, glosarios, paquetes SCORM, wiki, cuestionarios, encuestas, foros, sesiones de chat, clases en vivo y bases de datos. Este espacio de interacción propicia la generación conocimiento en un ambiente colaborativo pues permite que la comunidad comparta información que aporta al proceso de enseñanza aprendizaje. A nivel administrativo, el aula virtual permite la circulación de información tales como encuestas, bases de datos, documentos institucionales y sistema de gestión de calidad, convirtiéndose en una herramienta de uso común entre los trabajadores de

la institución, especialmente porque permite el contacto con estudiantes y docentes para el desarrollo de planes y programas institucionales.

Adicionalmente, se integró el software Turnitin, una herramienta de gran impacto en la comunidad educativa dado que impulsa el fomento a la creación intelectual y el respeto por los derechos de autor; mediante una revisión de documentos escritos, a partir de la comparación de cadena de caracteres de textos disponibles en la web; todo ello con el fin de prevenir los casos de plagio, cada vez más frecuentes el entorno académico. ([Ir al recurso](#)).

- **Fase 2. Transformación:** Uno de los principales desafíos en esta fase del proceso consistió en generar en la comunidad un cambio de paradigma respecto a las formas tradicionales de transferencia del conocimiento; a pesar de que hoy en día los contenidos se expresan en multitud de formatos, la academia conserva estructuras más formales que dan mayor rigidez a la producción, lo que en este caso particular, causó un nivel de desidia entre los miembros de la comunidad. Para ello, se diseñaron herramientas que permitieran un vínculo con la comunidad, más flexible y cercano, para lo cual se echó mano a la oralidad.

En este punto se utilizó la dinámica comunicativa radial, impulsando el desarrollo de programas a través de la emisora web konradio.co, los cuales integran una oferta de sonidos en forma ecléctica; representando las diversidades del universo intelectual y visionando un proyecto educativo que busca formar personas críticas frente a la sociedad actual y tolerantes para recibir nuevos aprendizajes. En esta construcción colectiva a través de programas radiales participaron estudiantes, docentes, trabajadores y personas externas a la institución, quienes a partir de sus intereses desarrollaron una parrilla de programación relacionada con áreas de psicología, , negocios internacionales, ingeniería, manifestaciones culturales, deportes, lenguas extranjeras, tecnologías emergentes, marca personal y emprendimiento etc. ([Ir al recurso](#)). Para la difusión y conservación de estas producciones se creó una canal de podcast, en el cual se organizó un repositorio de programas debidamente seriados y bajo un sistema de recomendación con orden periódico, a continuación se presentan algunos de ellos:

PROGRAMA	CANTIDAD
<i>Es tiempo de matemáticas</i>	42
<i>Astrónomicamente Hablando</i>	28
<i>Fútbol entre líneas</i>	42
<i>Sonidos de la Urbe</i>	30
<i>A 33 Revoluciones en el Rock</i>	39
<i>Konéctate</i>	28
<i>Sesiones de Música Rebelde</i>	45
<i>Marca Personal</i>	50
<i>Hoy es Salsa</i>	40
<i>3 Cuartos</i>	40
<i>Caminos del Jazz</i>	17
<i>Este es el día</i>	127
<i>Crianza en Konradio</i>	7
<i>Encuentra tú closet</i>	5
<i>Cocina Consciente</i>	5

Ilustración 3 Emisiones de Programas por Emisora Web

- Fase 3. Creación:** Inicialmente las convocatorias para llevar a cabo estrategias en este nivel fueron consideradas por personal meramente académico tales como investigadores de alto nivel, quienes se interesaron en realizar publicaciones en las revistas indexadas de la universidad, tales como la Revista Latinoamericana de Psicología, Revista Suma Psicológica, Revista Suma Cultural, Revista Suma de Negocios, Revista Suma Digital de Psicología, Revista Suma Digital de Sistemas, Revista Suma Digital Industrial, Revista Suma Digital de Matemáticas, Revista Suma de Negocios Working Papers. Cabe resaltar que tales producciones se encuentran disponibles para todo tipo de consultas a nivel interno y externo a la institución, como parte de los procesos de apropiación social del conocimiento ([Ir al recurso](#)).

Dentro de la fase de creación, también se tienen las opiniones, creencias o reflexiones de la comunidad, para ello se crea un sistema de blogs como un espacio para compartir temas de interés académico, investigativo o cultural desde un enfoque menos formal y con un carácter experiencial o argumentativo que expresa el pensamiento individual o colectivo, a partir de sucesos ficticios o reales emanados de la realidad inmediata ([Ir al recurso](#)). Algunos de estos productos se expresan a continuación:

- SexLab: Laboratorio de Sexualidad humana presenta artículos de divulgación -respaldados científicamente- que le permitirá conocer un poco acerca de la medición de las respuestas sexuales en seres humanos y dirigido por un grupo de investigadores comprometidos al desarrollo del conocimiento científico, busca mejorar la salud sexual de los y las colombianos/as. Enlace: sexlab.konradlorenz.edu.co
- Caminos, bitácora de viaje por Viviana Márquez, estudiante de intercambio del programa de matemáticas que asiste a clases en

universidades reconocidas a nivel mundial. Enlace:
blogs.konradlorenz.edu.co/caminos/

- Semillas, blog de la facultad de matemáticas e ingenierías, escrito de forma colaborativa por estudiantes y docentes sobre temas de interés educativo. Enlace: blogs.konradlorenz.edu.co/semillas
- Creo en mi talento aborda el proceso de inserción a la educación superior como puente desde la educación secundaria, representando el proceso de adaptación a la vida universitaria. Enlace: blogs.konradlorenz.edu.co/talento
- 3 Cuartos, blog sobre música colombiana, desarrollado por el estudiante Camilo Salas expresando sus gustos e intereses artísticos. Enlace: blogs.konradlorenz.edu.co/3cuartos
- Fisuras, Blog elaborado por docentes y estudiantes que integran el instituto de humanidades, donde se exponen crónicas, cuentos, poesías, fotografías y reflexiones en torno a la cultura. Enlace: fisuras.konradlorenz.edu.co/
- AstroK, blog para la divulgación y apropiación de la astronomía creado por estudiantes y docentes con el propósito de promover el conocimiento científico y cultural en torno a la observación del universo. Enlace: astronomia.konradlorenz.edu.co/
- Psicología Deportiva, artículos de psicología del deporte y del ejercicio, el alto rendimiento y la promoción de la actividad física, escritos por estudiantes y colaboradores internacionales. Enlace: psicologiadeportiva.konradlorenz.edu.co/

- **Fase 4. Conservación:** Esta fase resulta transversal para todas las herramientas de gestión desarrolladas, pues está ligada al almacenamiento de los recursos y su accesibilidad de forma oportuna. Para ello se creó un banco de objetos virtuales de aprendizaje, que constituye un repositorio con recursos digitales debidamente seleccionados por categorías y con parámetros de búsqueda especializados ([Ir al Recurso](#)) La creación de estos materiales se impulsa desde el departamento de educación virtual mediante un diplomado ofertado semestralmente, los contenidos producidos poseen una profundidad teórica y una didáctica contextual que se reafirma en la interacción personal de los estudiantes, quienes utilizan los recursos en clases y como apoyo al trabajo independiente.

Esta línea de trabajo también involucra la formación permanente y el desarrollo de la creatividad por parte de estudiantes, su proyección intelectual y participación en la implementación de nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje. También se incluyen las consultas especializadas a través de las Bases de Datos de Biblioteca: sciencedirect, scopus, embase, engineering village, reaxys y la colección legacy e-books disponibles para su acceso en línea ([Ir al Recurso](#)).

Adicionalmente, se impulsó el desarrollo de un canal audiovisual que constituye una ventana de publicación para expresar, tanto el carácter

institucional como la visión de estudiantes, docentes y egresados mediante la imagen en movimiento y los efectos de sonido. Entre los países que más ven los contenidos de video están Colombia, Estados Unidos, México y España. Para este año se suman 2712 posts en todas las redes sociales: informativos de interés académico y de la comunidad (Facebook, twitter, Pinterest, Google+). Además, en el terreno audiovisual se suma la iniciativa de la agencia inhouse que permitió realizar con recursos propios la totalidad de producciones en entornos digitales. ([Ir al Recurso](#)).

- Fase 5. Comunicación:** Aunque la divulgación es permanente y colateral en toda las fases, el sitio Web es el espacio ideal para mantener un contacto permanente con la comunidad, contiene debidamente actualizada la información sobre la institución, sus servicios, noticias, reglamentos y estatutos, publicaciones, marco de la investigación, sistema de aseguramiento de calidad, membresías, redes y asociaciones, Proyecto Educativo Institucional (PEI), cancillería, responsabilidad social universitaria, entre otros. La dinámica comunicativa de este sitio permite la difusión permanente de entradas oficiales que adquieren un margen superior de expectativas -directamente desde los estudiantes- quienes lo consideran como el espacio especializado para encontrar información oficial que afecta el día a día de su vida universitaria.

Según el Informe de Gestión Institucional (2014) el sitio web más de 1.5 millones de visitas superando los 600.000 usuarios únicos y sumando un total superior a las 4'200.000 páginas vistas de los contenidos, con registró un tráfico cercano al 30% proveniente de aparatos móviles y tabletas. De esos visitantes, lectores, más del 35% del tráfico fueron usuarios nuevos con un 92% proveniente de Colombia y el 8% restante de países como México, Perú, España, Estados unidos, Venezuela, Argentina, Ecuador, Bolivia y otros, en su orden. Eso quiere decir que en un mismo instante han estado en promedio 30 personas conectadas (concurrentes). Por su parte, las redes sociales son la plataforma sobre la cual caen mayor número de miradas del campo digital, en parte por su velocidad de cambio y la cantidad de audiencia que convergen. Se han convertido en el espacio ideal para compartir opiniones, delatar gustos y expresar ideas de cambio que impactan la dinámica institucional al ser analizadas desde un enfoque de mejoramiento continuo. El cómo se transforma y comparte el conocimiento en este espacio ha logrado aumentar el valor del capital intelectual de la organización, traducido en indicadores como los que representa la siguiente ilustración.



Ilustración 4 Herramientas digitales de mayor nivel de participación

- **Fase 6. Aplicación del conocimiento:** Realmente es una constante dentro de cada fase del modelo, se resaltan las herramientas utilizadas para la educación continua, las cuales están enfocados en la formación y entrenamiento en temáticas específicas y en la satisfacción de las necesidades de determinados segmentos y grupos de profesionales. Estas poseen un alto nivel académico y fortalecen una formación orientada en competencias (saber hacer), con un nivel de actualización cognoscitiva, tecnológica y práctica, en entornos multidisciplinares y con modalidades personalizadas de acuerdo a la profundidad deseada.

Además, se llevan a cabo, de manera permanente, seminarios, ciclos de debates, conferencias, tertulias, audiencias, encuentros desarrollados por estudiantes, docentes, egresados, investigadores y comunidad en general para la difusión de conocimientos, el intercambio de saberes y la visibilización de proyectos individuales y colectivos con repercusión social. ([Ir al recurso](#))

5. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y APORTES

Indudablemente, las tecnologías de información y comunicación ocupan un lugar central en el desarrollo, calidad, y pertinencia de la gestión del conocimiento en las instituciones educativas; al pensar en un modelo de interacción soportado en la web social, dimensionamos una multitud de espacios que permiten la creación, transformación y aplicación de conocimientos de manera colaborativa, por parte de todos los miembros de la comunidad; creyendo que, si estas tecnologías no son implementadas bajo una propuesta metodológica rigurosa y desde las necesidades del contexto, podrían perder su carácter proactivo y coadyuvante al proceso investigativo.

Retomando el objetivo de desarrollar estrategias de gestión del conocimiento apoyadas en la web social, la experiencia investigativa permitió sustentar teóricamente, diseñar y validar un modelo de interacción, concebido un catalizador potencial de comunicación y participación a través de los medios, entendiéndolos como una palestra que permite comprender las necesidades de la población, establecer prioridades e impulsar estrategias de intervención a corto, mediano y largo plazo que contribuyan a la motivación académica. Lo anterior se ve reflejado en seis procesos que ilustran la gestión del conocimiento, cada fase, aporta a la construcción de un espacio compartido, donde, según Edwards y Mercer (1998) “las nuevas posiciones de la cultura académica van siendo reinterpretadas e incorporadas a los esquemas de pensamiento experiencial previos y donde sus preconcepciones experienciales, al ser activadas para interpretar la realidad y proponer alguna solución a los problemas, manifiesten sus deficiencias en contraste con las proposiciones de la cultura académica”; por lo que este trabajo consolidó un proceso de producción continua, donde el conocimiento se reinterpretaba de manera personal, y desde la dimensión colectiva, incorporando la web social como un aliado estratégico.

Dentro de los grandes aprendizajes en cuanto a la gestión del conocimiento está el hecho de que, cada proceso no sólo involucra la manipulación de información, sino la interacción de las personas pues aunque exista un perfecto modelo y un sistema tecnológico eficiente, si los miembros no participan activamente es imposible lograr los resultados esperados. Tales hallazgos coinciden con visión de aprender a aprender en palabras de Tedesco (2000) “dominar las operaciones cognitivas fundamentales asociadas a cada dominio del saber y desarrollar actitudes básicas asociadas al aprendizaje permanente: curiosidad, interés, espíritu crítico, creatividad...” esto refuerza

la tesis inicial desde la cual la intervención, motivación y talento del equipo y, sobre todo, la intervención constante con sus pares es lo que genera un verdadero conocimiento.

En este orden de ideas, se imponen también los lineamientos del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC/UNESCO) respecto a la búsqueda de criterios y normas comunes para la recolección, clasificación y organización de datos sobre la educación superior; la creación y el desarrollo de reservorios de datos, informaciones y conocimientos en diferentes portales académicos de la región, con el objeto de realizar a partir de ellos una gestión adecuada de conocimientos sobre la educación superior virtual. También se considera necesario un trabajo permanente para la conservación, actualización y reutilización de las producciones, tanto a nivel conceptual como frente a los cambios tecnológicos, buscando identificar puntos críticos y tendencias más innovadoras, para ello se recomienda incluir grupos de trabajo en permanente proceso de reintegración.

Es vital además mantener una visión proactiva y democratizadora, especialmente en los niveles más complejos del conocimiento donde el altruismo es una constante regular. Aquí, queda flotando la idea de si una producción intelectual más abierta pueda convencer los dogmas canónicos de algunos académicos, quienes ponen resistencia a los nuevos formatos, más flexibles y ávidos de una estructura formalizada. Tampoco se puede dejar de lado la tarea de formar profesionales capaces de relacionarse con sus coetáneos y su entorno, es por ello, que el modelo se enfoca en los principios de la interacción comunicativa, que no sólo concibe contenidos para “instalar” en las mentes de sus alumnos, sino el proceso, los estímulos y los medios que pone a su alcance para que logren construirlos una y otra vez y sean así significativos en su realización como persona, en medio del entorno social que nos demanda este siglo.

El gran desafío es pues, concebir una nueva cultura orientada a la gestión del conocimiento, que se apoye en la tecnología y, que trascienda al impulso de una política en las instituciones de educación superior; esto sólo se puede lograr con la participación activa de la comunidad, hasta el punto de exponer y defender pensamientos, escuchar e integrar las ideas colectivas proponiendo soluciones, todo ello apoyado en la interacción y la construcción colaborativa del conocimiento. El reto sigue estando trazado, Por esto, aunque la tecnología será el elemento portador de futuro en la gestión del conocimiento, el usuario será quien convertirá a esa tecnología en un factor de calidad académica.

Finalmente, el desarrollo científico y tecnológico de la sociedad del conocimiento y los cambios en el contexto socioeconómico en América Latina plantean nuevos retos, para los cuales debemos estar preparados; “ninguna sociedad puede ser más grande que el nivel de educación de su pueblo” (Educación, 1999), hoy más que nunca somos conscientes de que la constante expansión de las tecnologías seguirá transformando los procesos de gestión del conocimiento, y el principal reto está en el impulsar proyectos investigativos de calidad y pertinencia, que aporten resultados aplicables a la dinámica social de nuestras regiones.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IESALC/UNESCO. (2006). *la Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.*

Aristóteles. (1967). *La Política*. Barcelona: Editorial Iberia, S.A.

- Bueno, E. (2000). "La Economía del Conocimiento: La Importancia de los Intangibles". En perspectivas sobre Dirección del Conocimiento y Capital Intelectual. *Instituto Universitario Euroforum Escorial*, , 17-21.
- Castells, M. (2001). Internet y la Sociedad Red. *La Factoría*, 14-15.
- Chaparro, F. (2001). Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor del desarrollo. *Revista de Ciencia da Informacao, Vol.30, Nro.1*, 19-31.
- COLCIENCIAS - Apropiación Social del Conocimiento. (15 de Abril de 2015). www.colciencias.gov.co. Obtenido de [www.colciencias.gov.co: http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/apropiacion-social-del-conocimiento](http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/apropiacion-social-del-conocimiento)
- Crucianelli, S. (2009). *Herramientas digitales para periodistas*. Universidad de Texas: Iniciativa del Centro Knight para el Periodismo en las Américas .
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Working Knowledge. *Harvard Business Scholl Press*.
- Davenport, T., Brees, M., & Delong, D. (1998). Successful knowledge management projects. . *Sloan Management Review Vol. 39*, 43-57.
- Edwards, D. y. (1998). El conocimiento compartido. El desarrollo de la Comprensión en el aula. Barcelona: Paidós.
- Educación, P. y. (1999). Reflexiones sobre el Decreto 272 de 1998 para la acreditación de programas en Educación. . CNA, Santafé de Bogotá .
- ISO 9000. (2000). *Directrices para la selección y utilización de las normas para la gestión de la calidad*. Ginebra: ISO.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. Madrid: Traducción al castellano de la editorial Aguilar.
- Merlo-Vega, J. A. (2009). "Las diez claves de la Web social". EPI SCP: Anuario ThinkEPI.
- Newman, V. (1997). Redefining knowledge management to deliver competitive advantage. *Journal of Knowledge Management*, 123-8.
- Nonaka, I. (1995). The knowledge creating company. . *Oxford Press*.
- O'Reilly, T. (2005). *¿What Is Web 2.0?* tim.oreilly.com,.
- Platon. (1964). *La República*. Calpe Argentina: Espasa.
- Polanyi, M. (1997). Science, Economy and Philosophy. *Selected Papers of Michael Polanyi. EE.UU. and Londres New Brunswick*, 78-79.
- Prytherch, R. (2000). *Harrod's Librarian's Glossary an Reference Book*. Gower: Aldershot.
- Serradell, E., & Pérez, A. (20 de Marzo de 2003). *La gestión del conocimiento en la nueva economía*. Obtenido de UOC: Disponible en: <http://www.uoc.edu/dt/20133/index.html>
- Silvio, J. (1993). Redes académicas y gestión del conocimiento en América Latina: en busca de la calidad. . *Taller sobre mediática. CITERPLAN /CRESALC / UNESCO*.
- Silvio, J. (2000). TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC/UNESCO)* .
- Spender, J. (1996). Making knowledge, collective practice and Penrose rents. *International Business Review*, vol. 3.
- Sveiby, K. (1998). *The new organizational wealth: managing and measuring intangible assets*. San Francisco: Berret-Koelher Publishers.
- Taylor, F. (1911). *Principles of Scientific management*. Nueva York: Harper and Raw.
- Tedesco, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Toffler, A. (1979). *EL SHOCK DEL FUTURO*. Barcelona: Plaza y Janes S.A.
- Tünnermann, C. (2008). La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. . *Unesco, IESALC. Editor, Pontificia Universidad Javeriana, Editorial Javeriana*, Bogotá-Cali, Colombia.
- UNESCO. (1998). Declaración y marco de acción. *Conferencia Mundial de Educación Superior*, París.
- UNESCO. (1999). La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción. *Declaración de Santo Domingo* , Unesco - Montevideo.
- UNESCO. (2003). *Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Sio Paulo, Brazil: Forum Occasional Paper Series.