

La formación de profesores universitarios a través de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información y comunicación. Caso núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad del Zulia

Marle Martínez y M. Rincón

Universidad del Zulia, Núcleo Costa Oriental del Lago.

E-mail: marlem@cantv.net; rinconym@cantv.net

Resumen

El objetivo de este estudio es identificar las aplicaciones de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información y comunicación en la formación de profesores universitarios. La investigación es descriptiva. La muestra fue de tipo probabilística, constituida por profesores ordinarios del Núcleo LUZ-COL. Se utilizó el cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados evidenciaron la incidencia de las tecnologías de información y comunicación en la formación de los profesores universitarios. Finalmente, se concluye que la formación de profesores puede potenciarse a través de estrategias vinculadas a los procesos de gestión del conocimiento, aprovechando las tecnologías de información y comunicación, a través del uso de la Internet, correo electrónico y otros servicios.

Palabras clave: Formación de profesores universitarios, gestión del conocimiento, tecnologías de información y comunicación.

* Este artículo fue presentado en la VI Jornadas de Investigación y Postgrado.

University Teachers Formation Through Knowledge Management and Information and Communication Technologies. Case: University of Zulia, Costa Oriental of Lago Campus

Abstract

The objective of this study is to identify applications of the knowledge management and information and communication technologies in university teachers formation. The research was descriptive. The sample was probabilistic conformed by ordinary teachers members of the Nucleo Luz-Col. A questionnaire was used to collect data. Results showed the incidence of information and communication technology in university teachers formation. It can be conclude, that the teachers formation could be increased through strategies tie to the knowledge management processes, taking advantage of information and communication technologies, through the use of Internet, e-mails and other services.

Keys word: University teachers formation, knowledge management , information and communication technologies.

Introducción

Las tecnologías de información y comunicación (TIC's) cada vez más son utilizadas en diversas áreas, propiciando condiciones para el desarrollo del conocimiento, transformando así profundamente las sociedades contemporáneas, y en particular los procesos educativos.

La gestión del conocimiento puede ser definida como el proceso sistémico y específico de una organización, cuya finalidad es adquirir, organizar y comunicar tanto el conocimiento tácito como el explícito de los empleados, a fin de ser utilizado por otros empleados (Alavi y Leidner 1999 citado por Barnes 2002).

Esta conceptualización implica el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas facilitadoras de captura, conservación, organización, procesamiento y sobre todo difusión del conocimiento, de tal forma que se transforme dicho recurso, eventualmente disperso, en un capital intelectual administrable. En este sentido, la función que cumplen las tecnologías de infor-

mación como herramienta, radica en facilitar la conservación y almacenamiento del conocimiento, su organización y categorización, pero sobre todo en acelerar la velocidad de transferencia y personalización (Arroyo 2000; Honneycutt 2001, Martinez 2000).

En el caso de las universidades como centros de formación, generación y difusión de conocimientos a través de sus funciones de docencia, investigación y extensión, los profesores universitarios tienen el compromiso de asumir estas funciones y necesitan para ello un constante proceso de formación y actualización, mediante diversos medios para estar a la par de los avances en el conocimiento y la investigación científica. Las TICs ofrecen una amplia oportunidad como medio en la formación de profesores universitarios y como apoyo a las unidades curriculares e investigaciones, tanto por los cursos que se pueden impartir y recibir a distancia, aprovechando también las fuentes y espacios virtuales de socialización para el intercambio de conocimientos.

La Universidad del Zulia ofrece oportunidades de formación para sus profesores a través de diferentes modalidades como la beca sueldo, otorgamiento del beneficio de año sabático y financiamiento de cursos de actualización y perfeccionamiento profesional. Esto ha permitido, en el caso del Núcleo Costa Oriental del Lago la realización de estudios de 4to y 5to nivel por parte de unos 45 profesores adscritos a los diferentes departamentos, así como el ofrecimiento de cursos de formación para la investigación iniciados en el año 2005 promovidos por el Vice Rectorado Académico de la Universidad.

Ante estos hechos es pertinente plantearse la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las aplicaciones de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de la gestión del conocimiento para la formación de profesores del Núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad del Zulia?

Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento es entendida como los procesos necesarios para el desarrollo de soluciones orientadas a generar bases del conocimiento de valor para la organización, en este caso específico para la Universidad, y representa además la cadena de agregación de valor a cada una de las instancias de conocimiento existentes en la misma.

En este sentido, Salazar (2000) establece seis elementos que integran el proceso de gestión del Conocimiento, los cuales están orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor, así como también con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual de las organizaciones. A continuación se describen cada uno de sus elementos:

- **Detectar:** En esta fase del proceso se identifican las necesidades o debilidades organizacionales, las cuales pueden ser de diversos tipos: económicas, humanas, de información, tecnológicas, entre otras.
- **Adquirir:** En este proceso se efectúan una serie de consultas automatizadas utilizando motores de búsquedas especializados representadas en estructuras de acceso simple o complejas. Requiere de cada miembro de la organización, el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación.
- **Socializar:** Mediante este proceso se comparte el conocimiento de los miembros de una organización,

o el intercambio de conocimiento con individuos (o pares) de otras organizaciones.

- **Estructurar:** A través de este proceso se organiza la información una vez adquirida y socializada, para su posterior utilización, en forma de representación explícita de manera formal, específica y sistemática.
- **Integrar:** Esto representa el desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios y especialmente en el área de tecnología en forma de innovación.
- **Añadir Valor:** Consiste en promover el valor del conocimiento real y potencial de los miembros de la comunidad educativa, estableciendo vías de comunicación que permitan así el entendimiento y posible colaboración tanto internamente como con otras organizaciones externas, representado finalmente el valor agregado, prestigio, renombre o reconocimiento de la organización.

Tecnologías de información y comunicación

Las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) incluyen la proyección, el uso de computadoras para presentaciones, Internet y distintos software. Donde se combinan el diseño apropiado de textos, dibujos, imágenes, sonido y vídeo. En una conferencia pueden ser utilizadas como herramientas o vehículos para la información, capacitación y la asistencia técnica. (López, 2004).

Para Martínez (2000), las TIC's son importantes en las actividades humanas al concretar una serie de funciones las cuales facilitan la ejecución de trabajos donde se requieren cierta información para realizarlos, un determinado proceso de datos y la comunicación con otras personas; y esto es precisamente lo que ofrecen. Igualmente presenta diferentes aportes, los cuales se describen a continuación:

- Fácil acceso a todo tipo de información, sobre cualquier tema y en cualquier formato.
- Canales de comunicación inmediata, sincrónica y asíncrona, para difundir información y contactar con cualquier persona o institución del mundo mediante la edición y difusión de información en formato web, el correo electrónico, los servicios de mensajería inmediata, los foros telemáticos y las videoconferencias.
- Almacenamiento de grandes cantidades de información en pequeños soportes de fácil transporte (diferentes dispositivos y redes). Automatización de tareas, mediante la programación de las actividades

que son ejecutadas por computadores, que constituyen el cerebro y el corazón de todas las TIC's.

- **Interactividad.** Los computadores permiten “interactuar” con programas de gestión, videojuegos, materiales formativos multimedia y sistemas expertos específicos.

Formación de profesores universitarios

Las universidades son centros de generación de conocimientos y capital humano calificado, motivo por el cual están obligadas a orientar de manera planificada la formación de sus docentes e investigadores para mantenerlos actualizados en los avances de ciencia y la tecnología propios de sus disciplinas, así como también, en el uso de las herramientas para la docencia e investigación (Rincón *et al.*, 2005).

Se pregona la importancia, necesidad, utilidad de las TIC, destinadas en los procesos de docencia, investigación y extensión, pero al aplicarlo no se hace uso de las mencionadas tecnologías o el mismo es escaso, deficiente y con posibilidades muy inferiores a las ofrecidas (García y Pinto, 2004).

Estas necesidades de formación están contempladas en el artículo 10 de la “Declaración Mundial sobre la educación superior en el Siglo XXI: Visión y Acción”. Cubriendo estas necesidades, el profesor puede dar respuesta oportuna a las exigencias de su entorno, es decir, Estado, sector productivo y comunidad, en su labor como docente e investigador. UNESCO (1998).

La formación de profesores universitarios debe obedecer a un proceso continuo de planificación y desarrollo de recursos humanos, según políticas que formule la institución. Para Werther y Davis (2000), la planeación de carrera profesional es un proceso mediante el cual se fijan los objetivos y se determinan a futuro los cargos, funciones y responsabilidades del personal.

La planificación de carrera del profesor universitario debe partir del diagnóstico de las necesidades de los departamentos y centros de investigación a los cuales pertenece, así como también, determinar las expectativas del profesor mismo en cuanto a cómo ve su futuro profesional dentro de la institución. De manera tal que la planificación de carrera, y por ende, el desarrollo profesional, no puede ser una actividad impuesta por la institución sino que debe ser realizada mancomunadamente con los profesores (Rincón *et al.*, (2005).

La formación de profesores universitarios debe incluir dos fases: una fase de entrenamiento, la cual estaría dirigi-

da a la formación del personal académico como docentes e investigadores. Es decir, en estas actividades de entrenamiento se debe proveer al profesor de herramientas para facilitar su labor dentro del aula, así como también las que propicien el desarrollo de habilidades y destrezas en la acción investigativa. La segunda fase estaría enmarcada al desarrollo profesional específico en el área de conocimiento o disciplina del profesor.

La fase de entrenamiento para la formación como docentes e investigadores es un ideal y deber ser de todas las universidades, especialmente cuando un profesor ingresa como personal académico a la institución. Un número considerable de profesores son profesionales prestados a la docencia y carecen del dominio de herramientas tales como didáctica, estrategias de evaluación, manejo de recursos instruccionales. De cubrirse estas necesidades de formación, se podría alcanzar un mayor cumplimiento de los objetivos de las cátedras, incrementar el rendimiento estudiantil y disminuir el número de aplazados y la deserción estudiantil (Rincón *et al.*, 2005).

Igualmente, algunos profesores universitarios, no poseen dominio de las técnicas de investigación, a pesar de contar con estudios de cuarto nivel en los cuales deberían tener cierta experiencia en el manejo de las mismas. Los departamentos, conjuntamente con los centros de investigación, deben detectar estas necesidades y promover actividades para subsanar estas deficiencias. Un ejemplo de iniciativa para la formación en investigación se observa en la Universidad del Zulia (LUZ) a través del Vicerrectorado Académico, el cual ha programado una serie de cursos y talleres cuyo objetivo es brindar estas herramientas con facilitadores pertenecientes a la misma institución.

En cuanto a la fase de formación profesional específica, las universidades nacionales venezolanas cubren estas necesidades brindando facilidades de beca sueldo y año sabático a su personal académico, para ser formados en cursos de cuarto y quinto nivel en instituciones universitarias nacionales e internacionales.

En resumen, una política de formación de recursos humanos debe responder a las necesidades de los profesores y de la institución misma, ponderándola con los recursos existentes siendo estos: financieros, infraestructura y potencial humano; acompañado de una serie de convenios e intercambios con otras instituciones universitarias, gubernamentales y sector productivo.

Metodología

La investigación es de tipo descriptivo y de campo. La población está conformada por 142 profesores ordinarios del Núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad del Zulia, de la cual se extrajo una muestra de 102 de manera probabilística, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. A esta muestra se le aplicó un cuestionario cuyas preguntas tenían tres alternativas de respuesta: Nunca, A veces, y Siempre.

Posteriormente, las respuestas fueron tabuladas y calculadas sus medias, considerando que la gestión del conocimiento posee 6 dimensiones asociadas a sus procesos, a saber: (a) Detectar, (b) adquirir, (c) socialización, (d) estructuración, (e) integración, y (f) valor agregado. Las preguntas están relacionadas con el uso de la Internet como indicador de las aplicaciones de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de formación de los profesores encuestados.

Discusión de los Resultados

Posterior a la recolección y procesamiento de datos se muestran los resultados para la variable objeto de estudio, considerando la media y el nivel de aplicación cuyos valores son mostrados en la Tabla 1.

Los resultados de la tabla evidencian que el proceso de socialización presenta un nivel de aplicación bajo; mientras que en los procesos detectar, adquirir, integración y valor agregado se observa un nivel de aplicación moderado. En cambio, el proceso de estructuración se destaca por presentar un nivel de alto.

De estos resultados se desprende que en promedio, los profesores encuestados aplican el proceso de estructuración para elaborar material didáctico, trabajos o proyectos de investigación, cumplir con requisitos de las cátedras y aclaración de ideas para posteriormente convertirlo en nuevos conocimientos.

Sin embargo, es notable una debilidad en el proceso de socialización mediante el cual no se logra la integración del trabajo en equipo, la conformación de grupos con otros investigadores como la participación en comunidades de aprendizaje, impidiendo así el diseño de bases de datos de investigación con otras universidades.

Los resultados demuestran además que es necesario el fortalecimiento de procesos tan importantes como el agregar valor, producto final de la gestión del conocimiento el

cual consiste en vincular a la universidad con el entorno (sector productivo, gobiernos locales, entre otros), a través de la difusión de sus conocimientos, la promoción de la innovación y el asidero que estos puedan tener como respuesta a las necesidades del entorno. Vale destacar que el proceso de socialización corresponde a la falta de conformación de grupos de investigación, participación en comunidades de aprendizaje, y la difusión de los resultados.

Consideraciones finales

En el caso del Núcleo LUZ COL, la estrategia de integrar la gestión del conocimiento con la formación de profesores, debe partir del fortalecimiento de cada uno de los elementos del proceso, especialmente los más débiles como lo son la detección, la integración, la socialización y la generación de valor agregado. Para el fortalecimiento de cada uno de ellos, debe aprovecharse las ventajas ofrecidas por las TIC's, y las siguientes acciones son propuestas para tal fin:

- Aprovechamiento de la red universitaria como medio de comunicación entre los profesores del Núcleo.
- Fortalecer la comunicación entre los miembros de la comunidad profesoral y los departamentos académicos con el propósito de identificar las necesidades en las diferentes áreas de formación. Para viabilizar esta acción puede recurrirse a la organización de charlas, talleres, jornadas o foros de manera planificada donde se invite a participar en la discusión de las necesidades de formación de la institución y los profesores puedan manifestar sus expectativas sobre este particular.
- Crear una base de datos conformada por profesores de reconocida trayectoria para fortalecer la investigación universitaria, con el objetivo de facilitar el dictado de cursos de actualización y perfeccionamiento profesional, así como, programas de postgrado, con recursos propios y a través de la modalidad de intercambio de docentes con otras instituciones.
- Establecer convenios con el sector productivo, organizaciones no gubernamentales y los gobiernos locales, así como con otras universidades para fortalecer actividades de investigación y extensión para dar respuestas pertinentes a las necesidades de éstas. El fin último es lograr integrar una gran comunidad de aprendizaje cooperativo el cual consiste en aprender conformando pequeños grupos para ayudar a otros,

Tabla 1. Aplicaciones de la Internet en los procesos de la gestión del conocimiento para la formación de profesores del Núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad del Zulia

Proceso	La información gestionada en Internet la utiliza para	Media	Nivel de aplicación
Detectar	Detectar sus necesidades de formación en su área profesional	2,48	Alto
	Cursos a distancia	1,25	Bajo
	Promedio Detectar	1,87	Moderado
Adquirir	Información sobre programas de estudio de postgrado en otras universidades	2,50	Alto
	Información sobre eventos científicos	2,52	Alto
	Información sobre contenidos de las asignaturas	2,45	Alto
	Información relacionada a antecedentes de investigación	2,41	Alto
	Materiales de estudio para las asignaturas	2,35	Alto
	Suscribirse a revistas electrónicas	1,47	Bajo
	Promedio Adquirir	2,28	Moderado
Socialización	Trabajar en equipo con otros investigadores	1,74	Bajo
	Formar grupos de estudio	1,62	Bajo
	Participar en comunidades de aprendizaje	1,48	Bajo
	Intercambiar información con estudiantes	2,02	Moderado
	Conformar base de datos de investigación con otras universidades	1,49	Bajo
Promedio Socialización	1,67	Bajo	
Estructuración	Elaborar material didáctico	2,39	Alto
	Elaborar trabajos o proyectos de investigación	2,38	Alto
	Cumplir con los requisitos de la cátedra	2,24	Moderado
	Ampliar los contenidos de clase	2,62	Alto
	Aclarar ideas que posteriormente se convertirán en nuevos conocimientos	2,57	Alto
	Promedio Estructuración	2,44	Alto
	Publicar trabajos de investigación en revistas electrónicas	1,26	Bajo
Integración	Apoyar propuestas académicas existentes en el Núcleo	1,80	Moderado
	Guardar la información y utilizarla posteriormente	2,52	Alto
	Dar a conocer a través de la Web los resultados de investigaciones que se realizan en el Núcleo	1,23	Bajo
	Promedio Integración	1,70	Moderado
	Ayudar a la comunidad universitaria	2,33	Alto
Valor agregado	Colaborar con el sector productivo	1,62	Bajo
	Colaborar con los gobiernos locales	1,31	Bajo
	Establecer convenios con otras universidades	1,46	Bajo
	Crear nuevas propuestas educativas	1,84	Moderado
	Promedio Valor agregado	1,71	Moderado

Fuente: Martínez y Rincón, 2006

ésto con el fin de inducir a futuro al fortalecimiento de redes de trabajo e innovación.

Agradecimientos

Las autoras agradecen el apoyo al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad del Zulia CONDES. El artículo es producto de avances obtenidos en el proyecto de investigación: **TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES UNIVERSITARIOS** registrado bajo en número. VAC-CONDES-CH-0003-06.

Referencias Bibliográficas

- ARROYO, A. (2000). ¿Conoce el significado e implicación de la gestión del conocimiento? (Documento en línea). Disponible: <http://www.gestiopolis.com>. (consulta 2002, mayo 1^{er}o).
- BARNES, S. (2002). **Sistemas de Gestión del Conocimiento. Teoría y Práctica**. España. Thomson editores. pp. 304.
- GARCÍA, B; PINTO, T. (2004). Encuentros y desencuentros entre las funciones del profesor universitario con las tecnologías de la información y comunicación. *Revista Encuentro Educativo*, Vol. 11, (3), 424-447.
- HONEYCUTT, J. (2001). **Así es la gestión del conocimiento**. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 232 pp. España. p.p. 232.
- LÓPEZ, L. (2004). Pensamiento estadístico: directivos con nuevas tecnologías de información y comunicación. (Documento en línea). Disponible: <http://www.revistaespacios.com/a04v25n03/04250322.html>. (consulta: 2006, junio 17).
- MARTINEZ, M. (2000). ¿Es conveniente utilizar Internet?. Memorias de las 1eras jornadas de investigación y postgrado de la Universidad del Zulia de la Costa Oriental del Lago. 132-144. Cabimas. Venezuela.
- RINCÓN, Y.; MARTINEZ, M.; JIMÉNEZ, R. (2005). Formación de profesores universitarios en el núcleo LUZ-COL: articulación a los procesos de gestión del conocimiento. **Enl@ce**. Nº 1: 77-93.
- SALAZAR, A. (2000). Proceso de gestión del conocimiento. (Documento en línea). Disponible: <http://www.roboticker.com> (consulta: 2002, enero 5).
- UNESCO. (1998). Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XIII: Visión y Acción. Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm.
- WERTHER, W.; DAVIS, K. (2000). **Administración de Personal y Recursos Humanos**. 5ta edición. M.cGraw Hill. México. p.p. 486.