

Hacia un modelo de Gestión del Conocimiento y la Información en el CFIE

Noel Angulo Marcial
IPN. Centro de Formación e Innovación Educativa
Tel. 5729-6000 3ext 57142. e-mail. nangulo@ipn.mc , noangulo@hotmail.com
Lucía Escobedo González
IPN. Centro de Formación e Innovación Educativa
Tel. 5729-6000 3ext 57145. e-mail. lucyesco@hotmail.com

TEMA: IV. Herramientas para la innovación educativa

Subtema: Bases de datos e índices de acceso a la información

Resumen:

Toda organización tiene capacidad de aprendizaje y además existen procesos formales e informales para adquirir, compartir y utilizar el conocimiento y la experiencia. La posibilidad de lograr ese aprendizaje depende precisamente de la disponibilidad de condiciones para que se desarrolle, así como en la efectividad de la organización para crear un ambiente propicio, lo que incluye contar con las herramientas de gestión del conocimiento apoyadas en la tecnología pero sustentadas en el componente humano y en el valor agregado que éste aporta y que hacen posible la innovación y su carácter instrumental para resolver problemas complejos. En este contexto se presenta una primera visión de un modelo de Gestión del conocimiento en el Centro de Formación e Innovación Educativa del IPN.

Palabras clave: Gestión del conocimiento. Gestión de la información. Herramientas para la innovación

Abstract

All organization has learning capacity and formal and informal processes also exist to acquire, to share and to use the knowledge and the experience. The possibility to achieve that learning in fact depends on the readiness of conditions so that it is developed, as well as in the effectiveness of the organization to create a favorable atmosphere, what includes to have the tools of knowledge management supported in the technology but sustained in the human component and in the added value that this contributes and that they make possible the innovation and its instrumental character to solve complex problems. In this context is presented a first vision of a model of knowledge management in the Center of Formation and Educational Innovation of the IPN.

Key Word: Gestión del conocimiento. Gestión de la información. Herramientas para la innovación

Introducción

Las organizaciones se enfrentan a un entorno caracterizado por niveles crecientes de complejidad, globalidad y cambios rápidos y profundos como consecuencia, fundamentalmente, del incremento en la generación y disponibilidad de la información y el conocimiento. Para dar respuesta a estos cambios en el entorno, las organizaciones necesitan desarrollar y consolidar las habilidades y capacidades de sus miembros. En este contexto se hace necesario desarrollar las competencias en información, lo que implica el uso inteligente de la información, su gestión y conversión en conocimiento, igualmente importante es conocer cómo generar conocimiento,

cómo difundirlo en la organización y cómo potenciarlo. Esta necesidad explica el interés creciente en torno a los términos aprendizaje organizacional, gestión de la información y gestión del conocimiento. Una característica cada vez más visible de la sociedad actual es el hecho de que el conocimiento reemplaza, al capital como recurso crítico y que el reto actual de las organizaciones es su creación e incorporación al flujo interno y continuo de la información y el conocimiento así como la identificación y articulación de este y del conocimiento ya existente con sus objetivos y metas (*cfr.* Kogut y Zander, 1996).

Al iniciar el Tercer Milenio, la Humanidad ha redescubierto que las organizaciones están conformadas por personas y se cae en la cuenta de que son ellas la principal fuente de creación de valor a partir del conocimiento que emerge como fruto de la interacción entre personas y su incorporación al flujo interno de información (Lara 2002). Preparar a la organización para gestionar el conocimiento y desarrollar su capital intelectual, supone ubicar al componente humano en el centro de su estrategia y trabajar en las actitudes de las personas y en la forma en la que éstas se relacionan e interactúan, son ellas las que deciden compartir o reservar el conocimiento, sus ideas y su creatividad. Gestionar el conocimiento, es una forma de intervención que tiene que ver con la capacidad de ubicar, ordenar y utilizar lo que cada persona sabe para beneficio de otras y para el logro de objetivos comunes dentro de la organización. Hacemos referencia no sólo al conocimiento explícito, al que podemos acceder a través de registros materiales, o que podemos hablar y transmitir a través del uso de la palabra; nos referimos también al conocimiento tácito, aquel que no es fácil de transmitir o codificar.

Al considerar la posibilidad de aplicar la gestión del conocimiento debemos tener presente algunos principios fundamentales (*cfr.* Malvicino y Serra 2006):

1. El conocimiento, es creativo, se origina y reside en la mente de las personas y son ellas las portadoras.
2. El conocimiento que es visible sólo es una parte mínima del saber de una organización, la mayor parte permanece oculto
3. Información y conocimiento no son suficientes para contribuir a los objetivos de la organización si no se les adiciona valor
4. Se debe capacitar y alentar al personal para dar valor agregado al conocimiento
5. Se debe alentar, reconocer y premiar las acciones e iniciativas de los docentes destinadas a compartir el conocimiento.
6. El compartir conocimiento requiere confianza y condiciones para su operación
7. La tecnología permite extender las posibilidades de compartir el conocimiento y provocar nuevas conductas en este ámbito, pero solo como herramienta y no como fin.
8. El respaldo de la dirección y la disponibilidad de recursos son indispensables para el libre flujo del conocimiento y su conversión en innovación.

Todos tenemos aspiraciones de trascender en el ámbito interno de la organización en la que trabajamos y estas aspiraciones se sustentan en la experiencia y el conocimiento ganado en el tiempo, en el propio espacio de trabajo y en otros centros de trabajo. Podemos confiar y comprometernos cuando el ambiente de trabajo motiva nuestra disposición para compartir el “saber” y el “saber hacer” y dar más de lo que se puede indicar en la descripción de un puesto, construir espacios de confianza es fundamental ya que el éxito de toda organización depende de la confianza de sus integrantes.

Un ambiente propicio al libre flujo de la información da mayor cohesión a la organización y permite compartir, ubicar y transferir el conocimiento evitando que se tenga que generar o reinventar el conocimiento existente cada vez que se requiere en otros espacios de la misma

organización. La gestión del conocimiento se propuso desde la creación del CFIE como una política atada a la administración y el esquema motivacional interno.

El *conocimiento crítico* para las organizaciones es inconsciente, intangible e invisible y se ubica en las cabezas de las personas y en su corazón --tienen que querer compartirlo-- y lo construye cada individuo a través de su experiencia cotidiana. El conocimiento se puede tener pero es muy difícil de explicitar y transferir y casi imposible de gestionar. Cuando hablamos de información, decimos ¿Dónde está? (en un diario, en una computadora, en un manual) pero cuando hablamos de conocimiento decimos ¿Quién sabe de?, es decir, lo asociamos a las personas. (Martínez Aldanondo 2006).

La distinción comentada en el párrafo anterior es una forma convencional de conceptualización, pero no es tan real, en tanto que en la práctica la información tiene un componente intangible y subjetivo, depende de la significación que adquieren los datos en función del contexto y propósito de aplicación, la información la podemos representar como datos articulados que podemos registrar en soporte material, no podemos hacer lo mismo con el conocimiento, no obstante en su explotación pasamos del conocimiento a la información y de la información a los datos, al darles valor agregado los reconvertimos en datos, en información y en conocimiento útil para la acción.

A menudo cuando se habla de gestión del conocimiento, se hace referencia a información, y esta confusión tiene efectos contraproducentes, como lo advierte Javier Martínez Aldanondo (2006): “Cada vez tenemos más información, estamos sometidos a una verdadera sobredosis diaria desde múltiples fuentes. En Internet no se navega, en Internet se naufraga. Consumimos mucha más información de la que somos capaces de digerir. Sin embargo, al mismo tiempo vivimos con la angustia permanente de que el conocimiento que tenemos no es suficiente. Es muy fácil acceder a toneladas de información por los ojos y por los oídos pero eso no implica que automáticamente la convertimos en conocimiento... Es urgente desterrar la creencia que recopilar, distribuir y acumular información equivale a generar conocimiento.”

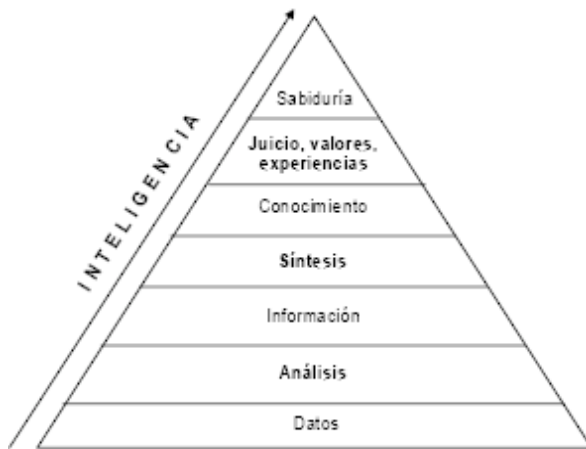


Fig. 1 Cadena de valor del conocimiento. Fuente: Palacios (2000)

El componente elemental en la cadena de valor del conocimiento, (Figura 1), es el dato, el cual representa un objeto o evento observable, presentado en una forma susceptible de almacenamiento y transferencia; cuando reunimos y ordenamos datos y los asociamos para lograr significación tenemos el siguiente nivel cognoscitivo, que es la información. A partir del análisis, la síntesis, apropiación y aplicación de la información, modificamos nuestra estructura de conceptos y sus relaciones generando el conocimiento, finalmente, el uso inteligente de datos, información y conocimiento nos lleva a la sabiduría, que es el uso juicioso del conocimiento.

Valdemar W. Setzer (1999) caracteriza al dato como una secuencia de símbolos cuantificados o cuantificables; además del texto y las letras, también son datos las imágenes, los sonidos y las secuencias de imágenes. Setzer caracteriza a la Información como una abstracción que representa algo significativo para alguien a través de textos, imágenes, sonidos o animación,

afirma que no es posible almacenar y procesar la información directamente en la computadora, sin antes reducirla a datos. Para este autor, no existe "procesamiento de la información" en las computadoras, sino apenas "procesamiento de datos". Lo que almacenamos en la computadora no es información, sino su representación en forma de datos. Esta representación puede transformarse por la computadora, pero no su significado, ya que éste depende del sujeto que la genera. La distinción entre dato e información es que el primero es puramente sintáctico y el segundo contiene necesariamente semántica, implícita en la palabra "significado" empleada en su caracterización. Conocimiento es una abstracción interior, personal, de alguna cosa que fue experimentada por alguien. En ese sentido, no puede ser descrito enteramente, de otro modo sería dato o información, cuando hablamos de conocimiento estamos en el ámbito de lo puramente subjetivo. Por su parte, Margarito Palacios Maldonado (2000), advierte que el conocimiento se define de distintas maneras: a) aseveraciones que sirven como modelos de conducta, b) entendimiento teórico o práctico de una materia, c) información aplicada, d) proceso de síntesis en el cual, cierta información se compara con otra y se combina para establecer relaciones significativas, e) información almacenada, o modelos, que utilizamos para interpretar, predecir, y responder a los estímulos del entorno.

Como se aprecia, existen diversas interpretaciones del término de referencia lo que nos obliga a ser cautelosos para lograr coherencia y unidad en la forma de entender y operar la gestión del conocimiento. En forma metafórica, podemos obtener rebanadas de conocimiento, pero no es posible extraer la complejidad de relaciones entre conceptos que conforman el conocimiento de cualquier persona solo tendremos fragmentos, siempre bajo la forma de datos.

Gestión del conocimiento

El concepto de Gestión del Conocimiento, señala Javier Martínez Aldanondo (2006), es bastante simple de entender y al mismo tiempo muy difícil de aplicar. En términos coloquiales, la Gestión del Conocimiento se resume en la frase: ¿Cómo sabemos lo que sabemos y cómo aprendemos de lo que ya sabemos? Para Megan Santosus y Jon Surmacz (2004), la gestión del conocimiento es el proceso mediante el cual las organizaciones generan valor de sus activos intelectuales. La mayor de las veces, la generación de valor implica compartir conocimiento entre los miembros de la organización e incluso con otras organizaciones en un esfuerzo por encontrar y aprender de las prácticas exitosas y de los errores. Es importante señalar que la gestión del conocimiento es a menudo facilitada por las TIC, pero debe quedar claro que la tecnología por sí misma no es Gestión del conocimiento.

Podemos también aproximarnos al concepto mediante el análisis de los propósitos que la GC persigue (Meta4 Spain S.A. (1998) *Manual de Descripción Funcional KnowNet 3.2™*. [Citado por José Luis Lara 2002]).

- Acelerar el ritmo al que una organización aprende lo que necesita saber para incrementar su competitividad, a la vez que olvida las prácticas o hábitos que le restan eficiencia.
- Posibilitar la viabilidad institucional de largo plazo al estimular el intercambio permanente con el entorno (clientes, socios, proveedores, competidores, etc.)
- Generar nuevas competencias individuales y organizacionales sostenibles al articularlas directamente con los objetivos de la organización, evitando derrochar esfuerzos institucionales en otras direcciones.

- Incrementar el valor de los productos y servicios existentes mediante el empleo y reciclado más eficiente del conocimiento.
- Estimular la comunicación humana que se encuentra en la base de la creación social de conocimiento, desarrollando la mayor cantidad posible de conexiones.
- Capitalizar la participación humana en la construcción de redes de significado ante la avalancha informativa.

Margarito Palacios-Maldonado M. (2000) identifica dos estrategias básicas en la administración del conocimiento: una centrada en las computadoras, preocupada por la codificación del conocimiento y su incorporación en bases de datos, en la que se invierten recursos en equipos, redes y software para crear sistemas para la administración del conocimiento y; otra centrada en la recuperación del componente humano: son las personas las que crean y transmiten el conocimiento a través de la interacción cara a cara. En esta postura se enfatizan la estrategia de personalización, y se privilegian los procesos dialógicos para analizar situaciones, resolver problemas y tomar mejores decisiones. El conocimiento que no ha sido codificado –y probablemente no sea posible codificarlo– se transfiere de una persona a otra mediante lluvia de ideas o conversaciones cara a cara, hasta lograr a una comprensión profunda de las situaciones. En la práctica, la tendencia es combinar ambas estrategias, que lejos de ser excluyentes son complementarias y su convergencia es evidente en cuanto al uso de la tecnología de información: correo electrónico, videoconferencias, documentos y agentes electrónicos, bases de datos relacionales y sistemas expertos, lo que no debe confundirnos pues de nada sirve la tecnología si no existe la voluntad de crear y compartir conocimiento.

La gestión de conocimiento y la información se orienta a obtener sinergias entre datos, información, sistemas de información, y la capacidad innovadora de las personas. En ese sentido, propone establecer procesos sistemáticos que permitan crear o captar y hacer visible los conocimientos de la organización, de manera que puedan ser compartidos por las personas que lo necesitan o puedan requerirlos para su aplicación a la mejora continua dentro de la organización. (cfr. *La clave* 2004; Orozco y Suárez 2002). No se trata de una alternativa a otras técnicas de gestión ni se contrapone a éstas, ya que además de ser compatible, resulta complementaria y da soporte a la gestión de la calidad, la gestión de la innovación y la gestión educativa. Los aportes de la gestión del conocimiento contribuyen al desarrollo del capital humano de la organización donde se aplica y permite a sus directivos conocer los valores intelectuales bajo su mando y prepararse para el futuro no sólo sobre la base de los tangibles sino también sobre la base de los valores intelectuales que dirigen (cfr. Orozco y Suárez 2002).

Importancia de la gestión del conocimiento

Con el propósito de lograr una sensibilización y desarrollar una cultura de la gestión del conocimiento y la información entre la comunidad académica del Instituto, se han dado diferentes acciones que arrancan con la publicación de dos libros: el manual de tecnología y recursos de la información, y más recientemente, el documento publicado dentro de la serie documentos para la reforma, “De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento” que dan soporte a otras acciones entre las que se anotan:

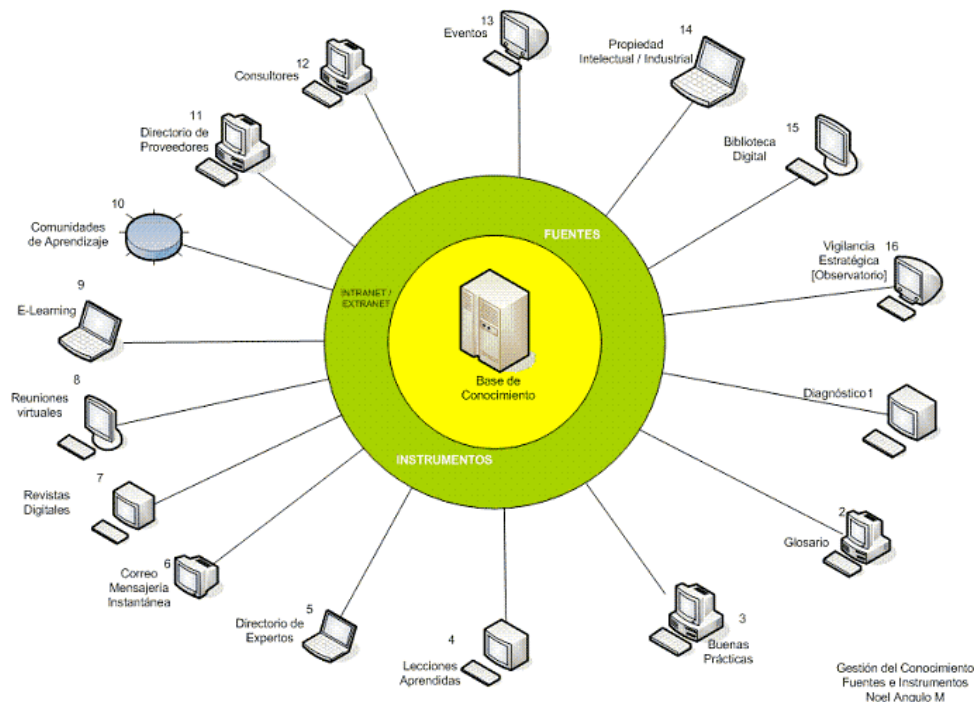
La publicación de una serie de artículos destinados a difundir las herramientas de la gestión del conocimiento y la información y su difusión en revistas internas y en publicaciones internacionales, así como en intranet y la pagina web del CFIE.

Una preocupación central fue no depender solo de la experiencia local por lo que se propuso acercar a especialistas de prestigio internacional en el ámbito de la gestión del conocimiento y la información y lograr la interacción con la comunidad académica del Instituto; esto se ha

logrado mediante la operación del Seminario de Administración del Conocimiento y la Información programado para su realización anual durante el periodo 2006-2009. En el Seminario Saci en sus tres ediciones, se ha contado con la colaboración de expertos de diferentes países e instituciones quienes han compartido su visión y conocimiento. Esta aportación ha sido tema de reflexión por un grupo nutrido de docentes que se han iniciado así en la temática y han tenido la oportunidad de interactuar en foros con sus pares en otras instituciones y otros países, lo que ha iniciado también procesos de internacionalización y generado posibilidades de colaboración real, como se da en la operación del seminario referido.

Otra estrategia para contribuir a la sensibilización hacia la gestión del conocimiento y la información ha sido la disponibilidad de una colección de material bibliográfico y digital en el campo de referencia, además de la innovación e investigación educativa. Para este propósito se hizo una selección de material bibliográfico con la que arranca la operación de la biblioteca del CFIE y se elaboró una propuesta de su conversión en biblioteca virtual. Un aspecto fundamental es la adecuación de su colección con las necesidades de la formación para el cambio transformacional que motiva la creación del CFIE.

En el ánimo de acercar gradualmente a la comunidad académica, se ha formulado una estrategia que se propone articular distintos componentes de la gestión del conocimiento y la información sin confundir a ésta con la tecnología sino servirse de ésta para crear el ambiente propicio para potenciar el conocimiento y las comunidades que independientemente de la infraestructura tecnológica disponible, han existido y continuarán operando, ahora con mayor cobertura y trascendiendo fronteras geográficas, sin más limitaciones que la capacidad de imaginación. Dichos componentes se enmarcan en dos grandes categorías: Fuentes de conocimiento e instrumentos de interacción



Fuentes de conocimiento

El conocimiento en toda organización se capta desde fuentes internas y externas, considerando fundamentalmente los espacios conversacionales formales e informales, donde a partir de la interacción se da la posibilidad de que fluya el “saber hacer” que, por otra parte, no siempre se

lleva a un soporte capaz de incorporarlo al flujo interno de la organización donde puedan quedar accesibles de manera explícita para toda el centro como extensión del Instituto. Las técnicas y herramientas de Gestión del Conocimiento se destinan precisamente a adquirir, utilizar y mejorar los conocimientos necesarios para la organización, y conformar un ambiente que permita compartirlos y transferirlos entre los docentes, el personal de apoyo a la educación y el personal directivo para que lo utilicen racionalmente en vez de volver a descubrirlos cada vez que se requiere de estos.

Otra forma de adquirir conocimiento es la contratación de personal experto o la contratación de servicios de consultoría. El saber hacer del centro está determinado por la experiencia y visión de sus recursos humanos, y particularmente de quienes han tenido la posibilidad de participar en distintos proyectos, instituciones educativas o en proyectos multi, inter o transdisciplinarios en el propio instituto y fuera de él. Con frecuencia el conocimiento que ellos han acumulado a lo largo de su trayectoria, no está registrado sobre soporte alguno y sólo es posible transmitir y recibir consultando directa y específicamente al portador de estos conocimientos. Se considera también el valor relacional representado por la red de contactos que ha acumulado una persona y que constituye su capital social y un verdadero activo para el Instituto. Ellos, en su calidad de expertos, son fuente de conocimiento que se activa si se dan las condiciones propicias para que fluya el “saber hacer”, lo que hace evidente la importancia de contar con un directorio de expertos, actividad en la que se viene trabajando en un proyecto de investigación educativa en el Instituto. .

Otras fuentes de conocimiento se sustentan en la relación con el entorno y aquí adquieren importancia dos términos: **observatorio y vigilancia**, el primero es el lugar y la herramienta que sirve para observar y el segundo se refiere a la observación, captación, análisis, difusión y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, social , relevantes para el propósito que motiva su diseño, en nuestro caso, obtener la información pertinente en el ámbito de la formación e innovación educativas y reconocer las oportunidades o amenazas para poder tomar decisiones con menor riesgo, o en condiciones de obtener las mayores ventajas.

Aprender del entorno y aprender de los demás requiere de herramientas que nos permitan asomarnos a los espacios donde se generan conocimientos aplicables al CFIE y de aquellos sitios que permitan la recuperación selectiva de recursos estratégicos de información, como metodologías, ideas, líderes innovadores, publicaciones, oportunidades formativas, espacios de colaboración. La posibilidad de contar con un **observatorio de innovación** que nos permita vigilar el entorno es fundamental para mantener el liderazgo del Instituto. Chun Wei Choo (1999) enfatiza en la importancia del observatorio al señalar que las organizaciones que son eficaces en la creación de conocimiento exponen constantemente a sus miembros a nuevas ideas e innovaciones provenientes del exterior. [p. 172]. Una fuente importante está representada por la experiencia vertida en los procesos internos y en los informes ese saber hacer que se desprende de las acciones cotidianas en el espacio de trabajo, lo que podría conformar un **repertorio de innovación**.

Otra fuente son publicaciones especializadas que nutren el acervo de la **Biblioteca** del CFIE. La colección de la biblioteca es un recurso fundamental como fuente de conocimiento para apoyar el aprendizaje organizacional y los objetivos de cambio transformacional que dan vida al CFIE, no obstante se requiere mejorar los tiempos y procesos de selección de material informativo de cara a los retos que enfrenta el CFIE y lograr una mayor participación y representatividad. Desde luego se dispone un presupuesto bajo para adquisiciones, ello obliga aún más a cuidar la selección y quizá a gestionar un apoyo extraordinario en función de

necesidades que se originan por su calidad de herramienta para contribuir al cambio en el Instituto.

El CFIE desde su inicio reconoce el valor de los encuentros académicos, los foros y espacios de reflexión y debate en la construcción social del conocimiento y en la transferencia del “saber hacer”, en ese sentido se debe canalizar la energía y recursos que se destinan a la organización de estos encuentros para favorecer el **aprendizaje organizacional** de tal manera que contribuyan a la retroalimentación del hacer y el quehacer institucional. Se propone crear una visión compartida que permita mejorar y convertir los espacios de interacción en una oportunidad mayor de aprendizaje, se trabaja actualmente en el desarrollo de un **sistema de información puntual de reuniones**, que permita operar una estrategia de participación que se sustente en la orientación de los contenidos, los espacios de operación y la secuencia cronológica de sucesión.

Gary P. Pisano, David Teece y Amy Shuen (1997) proponen que las capacidades que dan ventaja competitiva a las organizaciones, son aquellas que le permiten aprender, adaptarse, cambiar y renovarse de manera continua. Una organización que aprende es aquella capaz de transformar el *conocimiento implícito* en explícito en forma continua y sistemática obteniendo valor agregado por el efecto sinérgico. El almacenamiento y difusión del conocimiento da soporte a la innovación, acelera la creación de valor, el cual se hace evidente en transformación del conocimiento en solución de problemas o en la mejora continua (Cfr. Saputelli 1999).

Toda organización tiene capacidad de aprendizaje y además existen procesos formales e informales para adquirir, compartir y utilizar el conocimiento y la experiencia. La posibilidad de lograr ese aprendizaje depende precisamente de la disponibilidad de condiciones para que se desarrolle, así como en la efectividad de la organización para crear un ambiente propicio, lo que incluye contar con las herramientas de gestión del conocimiento apoyadas en la tecnología pero sustentadas en el componente humano y en el valor agregado que éste aporta y que hacen posible la **innovación** y su carácter instrumental para resolver problemas complejos.

A través del aprendizaje individual y de procesos de captación, estructuración y transmisión de conocimiento interno, y externo, acota Juan Carrión Maroto (2004), podemos llegar a hablar de aprendizaje organizacional. El **aprendizaje organizacional** incrementa las capacidades de una organización, es decir, es un medio por el que la organización desarrolla su capacidad para resolver problemas cada vez más complejos. Cuando una serie de personas empiezan a trabajar en grupo, al inicio por lo general se presentan problemas de coordinación, después de un tiempo, se van afinando los procesos y cada vez se realiza mejor la tarea. Esto es, el aprendizaje organizacional significa aprender juntos a resolver problemas con una efectividad determinada. La articulación del quehacer y experiencia colectiva se limita en un primer momento al radio de alcance en el ámbito interno de cada subdirección del CFIE pero la tecnología le permite trascender en el ámbito institucional. Se dispone de infraestructura de comunicación y ya se han operado esquemas de **trabajo en red**, sustentado en la racionalidad de la comunicación asíncrona, no sujeta a un espacio y tiempo, pero ahora necesario fortalecer y consolidar las acciones de colaboración y construcción del conocimiento en red.

El conocimiento desagregado en datos e información, se encuentra en documentos digitales, incorporado en los procesos o en papel y posiblemente en algún medio de almacenamiento; pero en mayor medida el conocimiento está en la cabeza de la gente que trabaja en la organización; y por ello es necesario identificar ¿quién sabe? y ¿de qué sabe?, esto es, identificar las oportunidades y fortalezas en las habilidades disponibles dentro de la organización, a fin de poder acudir al que sabe, y en su caso reasignar los recursos y talentos de acuerdo a las necesidades de la organización, lo que se logra mediante la disponibilidad del

directorio de experiencia, o **directorio de expertos** y la operación de **redes** y **comunidades**, las que constituyen la mejor forma conocida para acceder, mantener y renovar el conocimiento.

Anays Más Basnuevo (2005) destaca la importancia de conocer la forma cómo piensan y actúan las personas emprendedoras, con capacidad visionaria para transformar su medio y la necesidad de crear un ambiente organizacional que facilite que estas personas hagan explícito su conocimiento, de manera que se comparta en forma de datos e información y se utilice para cambiar con respecto al entorno, crear conocimientos y tomar decisiones, y que ello se constituya en forma de hacer, en rasgo cultural de los individuos, grupos y organizaciones. La Red tiene la función de incorporar constantemente nuevo conocimiento, agregar valor al conocimiento, depurarlo y aplicarlo cuando sea necesario (Cfr. Mora 2007). Construir **redes de colaboración** facilita el intercambio de conocimiento y propicia el surgimiento y desarrollo de **proyectos de innovación**, las innovaciones no resultan de la materialización de una idea claramente concebida; por el contrario, las innovaciones son parte de un proceso de interacciones en el que influye la **cultura organizacional** y las presiones del entorno en el que se generan (cfr. Morales 2004, Saputelli 1999).

La participación en **redes** forma parte de las actividades que los profesores pueden desarrollar como una de las opciones de formación, complementación, colaboración o extensión académica en la institución. Las redes académicas son organizaciones de pares académicos en constante comunicación que abordan temáticas disciplinarias o interdisciplinarias y contribuyen al desarrollo y flujo del conocimiento y la información y al aprendizaje organizacional. Los resultados de la participación en redes académicas deben partir del convencimiento y la aceptación de los beneficios de orden individual y colectivo del trabajo en red, al mismo tiempo que contribuye a mejorar la calidad de los servicios educativos y propiciar el reconocimiento de sus docentes dentro y fuera del Instituto.

Carballo, Roberto (2006, p.81) expresa el papel de las redes en la gestión del conocimiento: “La red desarrolla el intercambio de experiencias, pero sobre todo, desarrolla la capacidad y la actitud-comportamiento que comprende y por tanto facilita y acaba valorando positivamente, la importancia de estar interconectado, de aprender de los otros, de escuchar y respetar al otro”, Carballo, Roberto (2006)

Cometer 2 veces el mismo error puede evitarse, para Javier Martínez Aldanondo (2006), “La primera vez es un accidente y por tanto disculpable, la segunda vez es negligencia. Los que no recuerdan el pasado están condenados a repetirlo”. Aprender de la experiencia y aprender de los errores es un principio de la gestión del conocimiento, en este contexto los errores no se esconden, ni su abordaje se interpreta como una búsqueda de culpables sino como oportunidad para lograr aprendizajes. La Gestión del conocimiento permite evitar algunas prácticas que han demostrado ser inadecuadas o que retrasan avances en el desarrollo de los procesos internos de la organización. Las **lecciones aprendidas** y las **prácticas exitosas** deben permear en todos los espacios de trabajo del CFIE como herramientas de aprendizaje organizacional.

Innovación educativa y gestión del conocimiento

Roberto Carballo (2006:309) nos advierte que la generación de ideas, la invención, la creación, la transformación, la renovación, el progreso, el perfeccionamiento pasan necesariamente por el conocimiento de lo ya existente y la reflexión respecto a esas realidades expresadas como carencias, lagunas, problemas, experiencias exitosas, necesidades insatisfechas, experiencias fallidas, etcétera, es decir, se precisa revisar el conocimiento de lo que sabemos e identificar el conocimiento que requerimos para posibilitar el cambio transformacional. Thomas Davenport y Lawrence Prusak (2001), comentando el enorme potencial innovador de la empresa 3M, documenta que ésta recibe el 30% de sus ingresos a partir de productos con menos de 4 años

de existencia y sugiere que el desarrollo de la innovación en tal escala sería imposible sin una transferencia eficaz del conocimiento. Advierte que con frecuencia las ideas innovadoras son generadas por el acceso a ideas preexistentes, de tal manera que la transferencia del conocimiento es esencial para que una idea se convierta en un nuevo producto o servicio. (p. 119-120).

Existe la posibilidad de acceder a servicios que alertan sobre la información de publicación reciente de acuerdo a las necesidades de información del usuario, es posible también la búsqueda delegada a terceros, pero pocas veces será mejor que la autosuficiencia para diseñar y aplicar estrategias de búsqueda, esto es posible cuando se han desarrollado las competencias de información de los usuarios. Una consecuencia que se deriva de estos últimos párrafos es la hipótesis de que la capacidad innovadora está en función directa con el nivel de competencia en información. Cuando Thomas Davenport y Lawrence Prusak afirman que el potencial de generación de ideas nuevas a partir de las existencias de conocimiento es prácticamente ilimitado, ellos refuerzan su afirmación indicando que sobre todo se da si los miembros de la organización tienen la posibilidad de pensar, aprender y hablar entre sí. [Yo agregaría, sí, siempre que tengan la posibilidad de acceder a la información necesaria.]

Las posibilidades de acompañamiento de proyectos innovadores en el Instituto dependen, en buena medida, en la disponibilidad de la **incubadora virtual** de ideas. Esto es la capacidad de dar asistencia, ofrecer el acceso recursos de información y la operación de foros virtuales que articulen el trabajo de pares académicos independientemente de su ubicación en el espacio geográfico del instituto. Las acciones de **investigación educativa** son recursos para identificar áreas de problemas y espacios de oportunidad para sugerir y sustentar propuestas de innovación e identificar a los potenciales innovadores. Se precisa de un Sistema de información de los trabajos de investigación educativa en el Instituto que soporte las acciones innovadoras y propicie la conformación de redes de pares que contribuyan al conocimiento de la problemática.

Recomendaciones

Desarrollar un sistema de gestión del conocimiento representa la posibilidad de dar soporte de manera continua a procesos de decisión en una institución educativa, considerando proyectos de investigación y sobre todo, soportar y sugerir proyectos de innovación educativa que contribuyan al mejoramiento institucional.

Conclusiones

En la literatura referida a la gestión del conocimiento existen toda una serie de conceptos, herramientas y aplicaciones orientadas a promover la colaboración y el intercambio de ideas, información y construcción social del conocimiento y la innovación. La disponibilidad de una estrategia institucional para abordar la gestión del conocimiento se hace necesaria para lograr sinergias e impulsar y consolidar el liderazgo del Instituto en materia de educación tecnológica.

Referencias

Carballo, Roberto (2006) Innovación y gestión del conocimiento. Madrid: Ediciones Diz de Santos.

Carrión Maroto, Juan (2004) Introducción conceptual a la gestión del conocimiento. Disponible en: <http://www.gestiondelconocimiento.com/introduccion.htm>

Chun Wei Choo (1999) La organización inteligente: el empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones. México: Oxford. 248 p.

Davenport, Thomas y Lawrence Prusak (2001) Conocimiento en acción: cómo las organizaciones manejan lo que saben. Buenos Aires, Argentina: Pearson Educación. 225 p.

Kogut, B. y U. Zander (1996): "What Firms Do? Coordination, Identify and Learning", *Organization Science*, v. 7, n. 5, p. 502-517.

La clave del éxito de las organizaciones. Disponible en: <http://www.data-red.com/cgi-bin/articulos/ver.pl?id=2007105181642>

Lara, José Luis (2002) El Estado Argentino y su Capital Humano en la Era del Conocimiento [disponible en:] <http://www.santafe.gov.ar/tribunal/congreso/Data/Lara,%20Jos%E9%20Luis.htm>

Malvicino, Santiago y Roberto Serra (2006) La importancia de la gestión del conocimiento y el desarrollo del capital humano en las organizaciones del siglo XXI:- Modelo de intervención. Disponible en: http://www.wikilearning.com/articulo/la_importancia_de_la_gestion_del_conocimiento_y_el_desarrollo_del_capital_humano_en_las_organizaciones_del_siglo_xxi-modelo_de_intervencion/12138-4

Martínez Aldanondo, Javier (2006) El suicidio de la Gestión del Conocimiento. Disponible en: http://www.documentalistas.org/colaboradores/firmas/p3/jm_aldanondo.php

Más Basnuevo, Anays (2005) Antecedentes y situación actual de los conceptos y métodos para el desarrollo de la inteligencia organizacional. *ACIMED*, vol.13, no.4 (jul.-ago.) Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_4_05/aci02405.htm

Meta4 Spain S.A. (1998) Manual de Descripción Funcional KnowNet 3.2™. [Citado por José Luis Lara 2002]

Morales Barragán, Federico (2004) Dinámica institucional e intercambio de conocimiento: una experiencia de innovación productiva en la Sierra de Chiapas. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas Anuario del Centro de Estudios Superiores de México and Centro América. Disponible en: http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-32018725_ITM

Mora Fernández, Isabel (2007) Redes: Herramientas efectivas en la Gestión del Conocimiento, Santa Cruz de Tenerife Disponible en: <http://www.uji.es/bin/serveis/sasc/ext-uni/oferim/forma/jorn/p2a.pdf>

Orozco Silva, Eduardo y Juan R. Carro Suárez, Juan R. (2002) Propuesta de estrategia para la introducción de la gestión de la información y la gestión del conocimiento en las organizaciones cubanas Disponible en: http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-32286229_ITM

Palacios Maldonado, Margarito (2000) Aprendizaje organizacional: Conceptos, procesos y estrategias. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas* 2000; n. 15, p.31-39. Disponible en: <http://www.ujat.mx/publicaciones/hitos/ediciones/15/aprendizaje.pdf>

Pisano, Gary P., David Teece, and Amy Shuen (1997) Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, v. 18, no. 7 (Aug), p. 509-533.

Santosus, Megan & Jon Surmacz (2004) The ABC of Knowledge Management. Disponible en: <http://coti.cicei.com/suricata/edgar/The%20ABCs%20of%20Knowledge%20Management.htm>

Saputelli, Luigi (1999) Gerenciar el Conocimiento para crear ventaja competitiva. Disponible en: <http://members.tripod.com/~SVA99/Sva99/d17/Saputelli.html>

Setzer, Valdemar W (1999). Dado, Informação, Conhecimento e Competência. *DataGramaZero* - *Revista de Ciência da Informação* - n. zero dez/99. Disponible en: http://www.dgz.org.br/dez99/Art_01.htm

Noel Angulo Marcial / Instituto Politécnico Nacional

Lic. en Bibliotecología por la Universidad Nacional Autónoma de México

Maestría en Metodología de la Ciencia por el Instituto Politécnico Nacional

Iniciador y coordinador académico del Seminario de Administración del Conocimiento y la Información, SACI, que se imparte en el Centro de Formación e Innovación Educativa del IPN. De cobertura internacional, multidisciplinario y totalmente en línea. Ha publicado 6 libros referidos a la información y el conocimiento como recursos para el desarrollo, uno de estos por la Universidad Politécnica de Valencia y uno más dentro de la serie de documentos para la reforma en el Instituto Politécnico Nacional, num. 15)

Lucía Escobedo González / Instituto Politécnico Nacional

Lic. en Psicología Social en la Universidad Autónoma Metropolitana,

Maestría en Metodología de la Ciencia, con especialidad en el área Educativa en el PESTyC del Instituto Politécnico Nacional; desde sus principios se ha desarrollado como investigadora social y colaborando con investigadores del sector privado y público nacionales e internacionales. Miembro de la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y de la Investigación (AMMCI). Ha publicado artículos sobre el operacionalismo en la investigación social, así como investigaciones en el tema de Representación Social y evaluación educativa. Experiencia en el diseño y validación de instrumentos confiables de recolección de información cuantitativa y cualitativa, así como procesos de investigación. Ha sido docente investigadora en la UAM y del IPN. Jefa del departamento formación docente en el Estado de México.