
La auditoría como etapa previa a la gestión del conocimiento en una institución educativa mexicana

María Dolores Gil Montelongo,
Gilberto López Orozco*
Alonso Pérez-Soltero**

RESUMEN

En el contexto actual, propiciado por diversos factores como: la globalización de los mercados, la transición hacia economías basadas en conocimiento y la generalización de las tecnologías de la información y comunicación, entre otros, ha ocasionado que se considere que el éxito de una organización depende en gran medida de la capacidad de aprender y de innovar, dando creciente énfasis a los activos basados en el conocimiento como fuente elemental de la productividad y conformación del perfil de competitividad, generando nuevos retos a las organizaciones y requerimientos de información y gestión del conocimiento individual, con la intención de hacerlo accesible para su uso de forma colectiva en beneficio de los objetivos de la organización. Desde esta perspectiva, el propósito de esta investigación cualitativa es la de identificar el conocimiento tácito y explícito disponible y requerido en las sesiones de tutoría académica, para posteriormente generar estrategias adecuadas de diseño y transferencia entre los distintos nodos de conocimiento, con la finalidad de que contribuyan al objetivo de orientar y asesorar de manera exitosa, a los estudiantes en su trayectoria escolar y formación profesional. Se está aplicando en una institución de educación superior, utilizando el modelo de auditoría del conocimiento ONTO-KAUDIT, como etapa previa a una iniciativa de gestión del conocimiento. Los primeros resultados muestran dónde se localiza, cómo fluye y cómo se interrelaciona el conocimiento que se genera en las actividades de tutorías académicas, así como oportunidades de aprendizaje organizacional.

I.- INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones se encuentran inmersas en un entorno cada vez más competitivo, en el que el conocimiento no solamente se ha sumado como uno más de los recursos tradicionales de la actividad productiva (tierra, trabajo y capital), sino que se ha transformado en el recurso de mayor importancia (Drucker, 1993), considerándolo, como un producto y una fuente de ventajas competitivas, innovación, desarrollo e ingresos, un insumo básico para que las organizaciones puedan conservarse en un proceso de innovación continua, mejorando sus procesos, productos y servicios, generando que su correcta gestión sea un factor determinante.

Contexto en el que las universidades tienen un papel preponderante, ya que desempeñan un rol

de suma importancia en la formación de recursos humanos, en la generación, en la aplicación, en la transferencia de conocimiento y tecnología. Mismas que requieren, por un lado, organizar su proceso de enseñanza-aprendizaje de tal forma que favorezca el que sus alumnos desarrollen capacidades de resolver problemas y adquieran destreza en el uso del conocimiento teórico y la formación de competencias y, por otro, de programas educativos flexibles centrados en el aprendizaje, en el que los estudiantes sean los protagonistas de su proceso de formación acompañado por esquemas académicos de tutoría individual o en grupo. Pero sobre todo, orientados a desarrollar competencias respecto a nuevas formas de vincularnos con la información y el conocimiento disponible, con las cuales se tenga la capacidad y habilidad de procesar la información, darle un valor de utilidad y tener la posibilidad de identificar y poner el talento y conocimiento individual en una forma que pueda ser aprovechado de manera colectiva por la organización educativa, contribuyendo al desarrollo del capital intelectual acordes a las necesidades y demandas de la sociedad de la información y del conocimiento.

Sociedad en la que se torna relevante, no sólo la incorporación del conocimiento científico y tecnológico a la producción en forma de innovación, sino también la incorporación de estrategias que garanticen la circulación del "capital intelectual"¹. Así pues, se requiere el desarrollo y/o aplicación de metodologías de gestión del conocimiento (GC), mediante las cuales se puedan identificar el conocimiento crítico necesario para el cumplimiento de los objetivos y que, por tanto, agregan valor a la institución educativa, aspectos que nos motivaron a realizar un proyecto de gestión del conocimiento en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana, enfocado a identificar y analizar los componentes que nos llevan a dar valor agregado a la información y conocimiento disponible, posibilitar su uso compartido, dar soporte a la innovación y aprender de la experiencia, iniciando como primera etapa, con una auditoría del conocimiento en el área de tutorías, como herramienta

¹ Ver Stewart, 1998; Brooking, 1997.

* Académicos de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana. Región Xalapa. Integrantes del Cuerpo Académico "Tecnología de información y comunicación en las organizaciones, clave: UVER-CA-126. Correo electrónico: mgil@uv.mx, orozco560311@hotmail.com

** Académico de la Universidad de Sonora Campus Hermosillo. Colaborador en el proyecto de investigación. Correo electrónico: aloperez@gmail.com

base para identificar el conocimiento crítico necesario para el éxito de los objetivos institucionales, partiendo de los siguientes cuestionamientos: ¿Cuál es el conocimiento crítico para el éxito de la aplicación de tutorías académicas? ¿Quién tiene el conocimiento crítico para el éxito de la aplicación de tutorías académicas? ¿Cómo podemos transferirlo a otros integrantes de la institución?

Para dar respuesta a los cuestionamientos que guían el trabajo de investigación, el presente documento está organizado en siete apartados, el primero contiene la introducción al tema y al trabajo de investigación, el segundo, contextualiza el nuevo papel de la información, del conocimiento y su efecto en las organizaciones, quienes se ven presionadas a implementar estrategias orientadas a aprovechar su capital intelectual como ventaja competitiva sostenible en el tiempo, por lo que en el tercero, se describen aspectos básicos de la gestión del conocimiento y el capital intelectual, mismos que comprenden los activos intangibles de la organización que son difíciles de identificar, captar, administrar y controlar. Asimismo, el cuarto apartado describe los concernientes a la auditoría del conocimiento y sus herramientas de apoyo, en el quinto se expone el proyecto de gestión de conocimiento aplicado en la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa, en el sexto se presentan los resultados obtenidos en esta fase del trabajo de investigación; en el séptimo se finaliza con las conclusiones al respecto.

II. LA INFORMACIÓN, EL CONOCIMIENTO Y SU EFECTO EN LAS ORGANIZACIONES

Se considera que en los años sesenta, comenzó a percibirse que la sociedad industrial empezaba a evolucionar hacia un modelo de sociedad basada en el procesamiento y manejo de la información (Telefónica, 2005), designando una forma nueva de organización de la economía y de la sociedad. Pero ha sido a partir de las últimas décadas del siglo pasado que la información y el conocimiento se han ido constituyendo como ejes centrales de la producción y la organización del trabajo, apoyados en el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), y en la red de Internet, generándose cambios sustanciales en la estructura y el flujo financiero de la economía mundial, lo que llevó a interpretar y proponer una nueva etapa del desarrollo económico, representada por diversos conceptos o modelos, tales como: la Sociedad Post-industrial, la Sociedad Post-moderna, la Sociedad de la Información, la Sociedad Red, y la Sociedad del Conocimiento (Hernández, 2008).

Sociedad que puede ser caracterizada por diversos factores, entre los que sobresalen, la globalización económica, la terciarización, la automatización, las telecomunicaciones, pero sobre todo, por el poder del cerebro y el uso intensivo de información, misma que asume el papel de principal

recurso económico (Toffler, 1981), y es identificada como un activo clave para toda organización, ya que se considera como la base del conocimiento. Así, a los tres factores tradicionales de producción (recursos naturales, mano de obra y capital), se añade el conocimiento y la inteligencia de las personas, que agregan valor a los productos y servicios. Llegando a representar un importante diferencial competitivo para las empresas que saben adquirirlo, mantenerlo y utilizarlo de forma eficiente y eficaz. Conocimiento que es "generado y operacionalizado por el ser humano, acumulado y administrado por la sociedad para satisfacción de sus necesidades, conocimiento que en las organizaciones genera y conforma *"el capital intelectual que, a su vez, es tan importante, como el capital económico"* (Toffler, 1981:33).

Contexto que genera nuevos retos a las organizaciones, ya que las bases organizativas que funcionaban en la economía industrial (la estrategia, la estructura y los sistemas) ya no son suficientes en el entorno actual, distinguido por la explosión de la información y el conocimiento, como menciona Canals *"la tarea principal ya no es asignar los recursos, sino acumular conocimiento"* (2003: 87-88), por lo que las TIC, juegan un rol fundamental como medios de comunicación y de interacción de conocimientos, ya que es a través de ellas, que se tiene acceso a la información que añade valor a las actividades que realizan los integrantes de las organizaciones, para desarrollar la innovación, mejorar la productividad y mantener la competitividad.

Asimismo, uno de los pilares para hacer frente a los nuevos desafíos que plantea la sociedad de la información y del conocimiento, es el desarrollo de los recursos humanos, pero, *"no solo en el plano técnico de creación, distribución y uso de información, sino también en el plano de la capacidad práctica de aprovechar la información para contribuir al desarrollo socioeconómico"* (CMSI, 2005: 3), por lo que toda organización debe procurar que sus trabajadores adquieran *"las competencias y los conocimientos necesarios para comprender la Sociedad de la Información y la economía del conocimiento"* (CMSI, 2004: 4), así como desarrollar la capacidad de navegar en abundantes fuentes de información, para encontrar aquello que necesita y transformarlo en conocimiento, de tal forma, que rápidamente aporte valor agregado en el negocio de la empresa.

Lo anterior, acentúa la importancia de la información, la comunicación y el conocimiento, pero sobre todo, de la educación y sus instituciones, ya que, para que un sistema productivo sea innovador se requiere educar de manera creativa e innovadora. En consecuencia, las instituciones educativas requieren de pasar de un modelo que enseña para toda la vida a otro en el cual se aprende de por vida, en este sentido, Cornella plantea que *"no sólo tendremos que aprender toda la vida, sino que tendremos que aprender a adaptarnos a una definición mutante de*

lo que son conocimientos básicos...” (2002:51). Así, en la sociedad actual, el conocimiento es el insumo básico que permite que las organizaciones puedan conservarse en un proceso de innovación continua, mejorando sus procesos, productos y servicios; dicho recurso se encuentra alojado en sus integrantes y en la medida que las organizaciones sean capaces de gestionar su conocimiento correctamente, podrán aprovecharlo como ventaja para el incremento de su competitividad. Por tal motivo, los directivos de las organizaciones se deben dar a la tarea de gestionar de la mejor manera el conocimiento que posee su recurso humano.

III. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL CAPITAL INTELECTUAL

La Gestión del Conocimiento (GC), definida para este trabajo como la “colección de procesos que posibilita al conocimiento a ser utilizado como un factor clave en la adición y generación de valor”. (Rodríguez y Ordóñez, 2003: 84), cuya finalidad es identificar el conocimiento que producen los trabajadores en el desempeño de una organización para convertirlo en información que pueda ser nuevamente utilizada por el resto de los empleados de la misma, mediante la formalización y sistematización de procesos para identificar, administrar y controlar la información que será la base del conocimiento necesario para el logro de objetivos que agreguen valor al negocio y/o a las actividades clave de la organización. La noción de GC, se encuentra estrechamente ligada a la de Capital Intelectual, representado este último por los activos intangibles de una empresa (capital humano, capital estructural y capital cliente) los cuales generan un perfil de competitividad para la organización. Así pues, si una organización desea ser competitiva de forma sostenida en el tiempo, ésta deberá identificar, crear, almacenar, transmitir y utilizar de forma eficiente el conocimiento individual y colectivo de sus trabajadores. Aspectos que hacen evidente la necesidad de las organizaciones a desarrollar estrategias vinculadas a la gestión del conocimiento.

Además, es conveniente considerar que en la realización exitosa de una iniciativa de gestión de conocimiento, se requiere medir previamente si la organización está lista o no para ello, por lo que es recomendable empezar con la aplicación de una auditoría del conocimiento.

IV. LA AUDITORÍA DEL CONOCIMIENTO Y SUS HERRAMIENTAS DE APOYO

La auditoría del conocimiento, se describe como una herramienta que evalúa fuentes potenciales de conocimiento, asimismo, es considerada como la primera y la más importante etapa de una iniciativa de GC, permite hacer una investigación y conocer la “salud” del conocimiento organizacional, examina los recursos de conocimiento y su uso: cómo y porqué se adquiere, almacena, accede, disemina, comparte y

usa el conocimiento (Pérez-Soltero, 2007).

La metodología seleccionada para la auditoría del conocimiento es la denominada “ONTO-KAUDIT”, consta de tres fases: una de análisis, que consiste en una revisión general de la organización (aspectos estratégicos, de procesos, etc.) y el establecimiento de criterios para su valoración; la segunda de desarrollo, es decir, comprende la realización de la auditoría del conocimiento en la organización y la tercera de resultados y seguimiento, para gestionar y potenciar el conocimiento organizacional. Cada una de las etapas comprende la realización de diversas actividades como se muestra en la tabla 1

Tabla 1: Etapas y actividades de la metodología ONTO-KAUDIT

ETAPAS	Actividades
FASE “A” ANÁLISIS	A.1 Conocer la Información Estratégica e identificar los procesos.
	A.2 Establecer criterios estratégicos e identificar los procesos clave.
	A.3 Establecer criterios de GC y priorizar análisis de procesos clave.
FASE “B” DESARROLLO	B.1 Sensibilizar personas clave sobre gestión y auditoría de conocimiento
	B.2 Obtener las tareas de los procesos clave seleccionados
	B.3 Elaborar el mapa de conocimiento
	B.4 Clasificar y valorar activos y flujos del conocimiento
	B.5 Obtener y analizar el inventario del conocimiento
	B.6 Obtener y analizar los flujos del conocimiento
FASE “C” RESULTADOS Y SEGUIMIENTO	C.1 Elaborar el informe de auditoría y entregar resultados
	C.2 Auditar el conocimiento de manera continua

Fuente: Pérez-Soltero, 2007.

Para realizar una auditoría del conocimiento, existen diversas herramientas de apoyo, como son: el inventario del conocimiento; los flujos del conocimiento y el mapa del conocimiento, las cuales ayudan a obtener y analizar los activos del conocimiento y cómo se mueven dentro de la organización, mismas que se describen a continuación:

IV.1. Inventario del conocimiento

El inventario del conocimiento consiste en la identificación sistemática del conocimiento de una organización. Al ser este conocimiento a menudo tácito, el inventario generalmente está formado por "apuntadores a las personas" en lugar del conocimiento mismo. Un repositorio de conocimiento proporciona el medio para capturar el conocimiento explícito (y a veces tácito) para un acceso que no sea en tiempo real (Pollock, 2002).

El inventario del conocimiento es uno de los más importantes elementos para una gestión del conocimiento efectiva y consiste en tener una "foto" del conocimiento existente en la organización. Es una forma de encontrar respuestas a preguntas como: *¿Qué conocimiento existe?*, *¿Cuál conocimiento se utiliza?*, *¿Dónde se utiliza el conocimiento?*, *¿Cuándo se usa el conocimiento?*, *¿Qué rol organizacional proporciona el conocimiento?* El "Qué" se responde identificando los procesos de negocio; el "Cuál" se refiere a los activos de conocimiento que contribuyen al éxito en la ejecución de los procesos del negocio; el "Dónde" y "Cuándo" se capturan por los descriptores de tiempo y localización de un activo de conocimiento; y el "Qué rol organizacional" se refiere a los roles abstractos en una organización que participan en los procesos de negocio. Desde este punto de vista, estos roles pueden llevarse a cabo por diferentes agentes. Ante todo, una de las preguntas que uno tiene que contestar es la identificación de los activos de conocimiento. Sin embargo, esto no es una tarea fácil, porque como se ha mencionado, el activo de conocimiento es raras veces visible de inmediato. Esto requiere la selección de un nivel de descripción apropiado para el activo de conocimiento.

Para crear el inventario de conocimiento, la organización puede decidir registrar a los individuos con el conocimiento específico en relación con un sistema de negocio o al conocimiento que poseen, haciendo una referencia cruzada al tesoro corporativo de la organización, su modelo de información de la empresa o el directorio de información y un empleado, el contratista, u otro actor involucrado. Esto permitirá que el conocimiento que tiene un "trabajador del conocimiento" pueda ser identificado apropiadamente. Esto tiene un aspecto práctico; esto apuntará hacia el trabajador que sabe de algún aspecto del negocio de la organización (OICT, 2002).

El contenido principal del inventario del conocimiento se captura una vez, siendo actualizado progresivamente en función de los objetivos específicos o después de una auditoría de conocimiento (OICT, 2002).

Una vez que los activos de conocimiento han sido identificados, se requiere una forma de representación para hacer que el inventario pueda ser ac-

cesible para su uso. El modo de acceso puede ser un informe o una base de datos con capacidades de buscar y listar (Davenport & Prusak, 1995). Puede tomar formas visuales y de navegación más sofisticada, tales como los mapas de tópicos, mapas conceptuales, redes semánticas y redes de Petri.

IV.2. Flujos del conocimiento

Si aceptamos que el conocimiento es una entidad que puede ser transferida (Brown & Duguid, 1998), entonces la familiaridad con otras entidades transferibles (ej., la electricidad, fluidos, artículos fabricados, carga) nos conducen a conceptualizar este fenómeno en términos de flujo. Nuestro conocimiento sobre flujos bien definidos tanto en dominios físicos como organizacionales, puede ayudar a construir teoría para describir la fenomenología del flujo de conocimiento (Nissen, 2002).

El objetivo primario del flujo de conocimiento es permitir la transferencia de capacidad y experiencia de donde reside, a donde se necesita a través del tiempo, del espacio y de su distribución geográfica. El problema es que el conocimiento no está uniformemente distribuido dentro la empresa. Cuanto más grande, más geográficamente distribuida y más crítico sea el factor tiempo en una empresa, más dependerá de un flujo de conocimiento eficaz para que la organización tenga éxito (Nissen, 2002). El término flujo de conocimiento se refiere al conocimiento que es transferido de una persona o lugar a otro. El receptor lo relaciona con su propio modelo mental y crea su propia interpretación del conocimiento original que ha recibido (Laihonen, 2006).

Un flujo de conocimiento es el paso de conocimiento entre nodos de acuerdo a ciertas reglas y principios. Un nodo de conocimiento puede ser un miembro del equipo o rol, de un portal de acceso o de un proceso. Un flujo de conocimiento comienza y termina en un nodo. Un nodo puede generar, aprender, procesar, entender, sintetizar, y entregar el conocimiento. Un flujo de conocimiento tiene tres atributos cruciales: dirección, contenido, y portador. Estos son: el remitente/receptor (proveedor/consumidor) del par de nodos, el conocimiento comunicado, y el medio en que transmite el contenido (Zhuge, 2005).

Un flujo comprende la interacción entre varios elementos estructurales (actores como: unidades organizacionales, equipos de proyecto, individuos, etc. y artefactos como: documentos, reportes, herramientas de software), y puede consistir en discusiones informales, así como informes de semestre estrictamente formales. Algunos flujos son bidireccionales y otros unidireccionales. Los flujos pueden diferenciarse en lo que concierne a su frecuencia y a la cantidad de información que contienen, ambos rasgos proporcionan una comprensión del flujo total entre varios elementos. Es útil modelar qué tipo de

conocimiento está contenido en un flujo. La importancia atribuida a los flujos por los diferentes agentes es también un rasgo significativo de cómo esto puede traer desalineaciones potenciales (Hansen & Kautz, 2005).

En análisis de redes sociales (SNA: *Social Network Analysis*) es una herramienta emergente y muy útil para identificar el capital social, analizar y mejorar los flujos de conocimiento. Esta herramienta utilizada por sociólogos y antropólogos, se puede utilizar en el contexto de la gestión del conocimiento. En una red humana (social), un nodo es una persona y un arco indica que existe una relación. La relación puede ser uno que proporciona información, sugiere ideas para solución a un problema, da consejo para la toma de decisiones, o cualquier otra cosa (Anklam, 2005).

La premisa de usar el análisis de red social para la gestión de conocimiento, consiste simplemente en detectar cómo fluye el conocimiento a lo largo de los caminos existentes en las organizaciones. Las personas se dirigen a las personas que conocen y trabajan con ellos. El grado con el cual ellos comparten la información, conocimiento, o ideas con estas personas, se basa en el grado de confianza que existe entre ellos y el grado con el cual la organización apoya este tipo de intercambios (Anklam, 2005).

IV.3. Mapas del conocimiento

Un mapa del conocimiento es una herramienta para la localización del conocimiento dentro de una organización. Es similar a un mapa de información, pero orientado a conocimiento en lugar de información. Puede tener una representación pictórica en forma de una red de conocimiento.

Denham Grey define que el mapa de conocimiento identifica fuentes, flujos, restricciones y sumideros de conocimiento dentro de una organización. Esto es, una ayuda para entender cómo se mueve tanto el conocimiento explícito (codificado) como el tácito, mostrando la importancia y las relaciones entre las fuentes de conocimiento y su dinámica (Makosky, 2000).

Los elementos básicos de un mapa de conocimiento están compuestos por los diferentes actores involucrados en el entorno donde se desea elaborar el mapa. Esto comprende los elementos formales de la organización, definidos a través de las distintas unidades organizacionales, equipos de proyecto, individuos, etc. Pero también existen artefactos importantes que tienen que ser considerados cuando se definen los flujos. Estos podrían ser documentos, informes creados para ser leídos o herramientas de software, como un sistema de aviso de errores. Estos elementos constituyen los nodos básicos del mapa (Hansen & Kautz, 2004).

Los mapas de conocimiento, son herramientas útiles para proporcionar representaciones visuales de las medidas y niveles de conectividad e interconectividad dentro de la organización. Un mapa de conocimiento representa el inventario de la información documentada y recursos externos, como bibliotecas, servicios de suscripción, y sitios Web. Además, los mapas de conocimiento animan la reutilización, y previenen la reinención del conocimiento existente (Ho, 2004).

Hansen & Kautz (2005) explican que para construir un mapa de conocimiento hay que realizar una serie de actividades, mismas que se resumen en los siguientes cuatro puntos:

1. Dibujar todos los elementos importantes de la estructura organizacional. Se puede seleccionar una área de la organización para empezar y, a partir de ésta, comenzar a dibujar las unidades organizacionales, documentos, sistemas informáticos, personas etc. En el caso de las personas, se pueden indicar características adicionales como sus roles específicos e importancia. Se pueden utilizar imágenes que representen los informes escritos y utilizar sus abreviaciones formales para distinguirlos. La misma estrategia se puede utilizar para describir los sistemas informáticos. Lo importante es que sean comprendidos por los participantes que ayudarán posteriormente a analizar el mapa en caso de que sea necesaria su validación.
2. Describir todos los flujos de conocimiento. Se especifica el flujo entre dos o más personas o elementos de conocimiento y se indica lo que representa ese flujo. Se pueden utilizar diferentes colores para representar los flujos dependiendo del nivel del mismo.
3. Proporcionar el contexto para los flujos de conocimiento. Esto se da cuando el mapa es analizado y validado por la organización. Aquí, se identifican características adicionales para ser añadidas al mapa, y se identifican cuáles son los flujos problemáticos y cuáles se han omitido. Se puede utilizar otro color para destacar las áreas problemáticas, y se marcan con un signo de exclamación grande. Finalmente, este paso también puede usarse para indicar sobre el mapa donde se pueden generar nuevas ideas e iniciativas señalándolas con la imagen de un foco.
4. Analizar los problemas identificados para entender sus raíces y causas. Esto se complementa en el mapa con una lista de áreas de mejoras. El mapa permite el diagnóstico de cada problema con su contexto particular en lo que concierne a la estructura y el proceso, que hace más fácil identificar qué partes de la organización están afectadas y que pueden ser involucradas en la búsqueda de una solución.

V. PROYECTO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN, REGIÓN XALAPA.

Considerando que las IES resultan las entidades idóneas para el impulso de estrategias, métodos y técnicas que propicien la modernización y desarrollo de las organizaciones en beneficio tanto de la competitividad de sus egresados en el mercado laboral como de la sociedad. Y que en la realización de las actividades laborales sus directivos, académicos y alumnos, van acumulando experiencia y conocimiento (tácito y explícito) que puede ser capitalizado en oportunidades para mejorar su calidad y productividad.

Se emprendió el desarrollo de un proyecto de gestión del conocimiento, focalizado en el área de Tutorías de la Facultad de Contaduría y Administración, Región Xalapa, de la Universidad Veracruzana, orientado a identificar el conocimiento que se genera en la realización de las actividades de tutorías y transformarlo en información que pueda ser almacenada, administrada, controlada y utilizada por los miembros de la organización, para coadyuvar en el logro de objetivos enfocados a orientar y asesorar a los estudiantes en su trayectoria escolar y formación profesional.

Cómo ya se mencionó, en una iniciativa de GC, la primera etapa y la más importante, es la auditoría del conocimiento, por lo que para examinar los recursos de conocimiento y su uso, se inicia con esta etapa, planteándose el siguiente objetivo:

Objetivo general:

Identificar el conocimiento disponible y el requerido para la realización de las sesiones de tutorías, mediante la aplicación del modelo y metodología de auditoría del conocimiento "ONTO-KAUDIT", en el área de tutorías académicas de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa, para posteriormente desarrollar metodologías de diseño e implantación de gestión del conocimiento.

Objetivos específicos:

1. Indagar sobre los objetivos y propósitos del sistema de tutorías de la Universidad Veracruzana.
2. Conocer el propósito, estrategias y procesos de la coordinación de tutorías de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa.
3. Elaborar un inventario de la información documentada y recursos disponibles y requeridos, para las sesiones de tutorías académicas.
4. Describir dónde se localiza el conocimiento disponible y requerido, para las sesiones de tutorías académicas, sus recursos y sus relaciones.

5. Elaborar representaciones visuales de la conectividad e interconectividad del conocimiento sobre tutorías académicas, en la organización.

Metodología:

La metodología que se está aplicando está conformada por 2 etapas. Actualmente el trabajo de investigación se encuentra en proceso de la segunda etapa. La primera, que denominamos la preparación de la pre-auditoría del conocimiento, consistió en la realización de dos actividades: a) Análisis de 3 metodologías de distintos autores para seleccionar la que se consideró más adecuada para aplicarla en la Coordinación de Tutorías y b) Aplicación de una entrevista exploratoria, con la finalidad de conocer la percepción de los integrantes de la facultad, con respecto a lo que es una auditoría del conocimiento y si existen las condiciones para compartir información. Una vez que se concluyó la primera etapa, es decir, se seleccionó la metodología a aplicar, se inició con la segunda, misma que consiste en la aplicación de la auditoría del conocimiento ONTO-KAUDIT², para identificar fuentes potenciales de conocimiento sobre tutorías académicas en la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa, de la Universidad Veracruzana.

V.1. El Sistema Institucional de Tutorías en la Universidad Veracruzana

Los organismos nacionales e internacionales que regulan la educación superior han elaborado una serie de recomendaciones tendientes a elevar la calidad de la educación, ya que entre los problemas que enfrentan las IES del país, se encuentran: el rezago estudiantil, los bajos índices de eficiencia terminal, los altos índices de reprobación y la deserción escolar, problemática que se ha demostrado es multicausal, sin embargo, el conocimiento de que los problemas de rendimiento escolar tienen su origen tanto en el plano individual como en el escolar, ha generado que la búsqueda de las causas de dicha problemática, se dirija al contexto de los estudiantes, acercándose a ellos de manera individual y personalizada, así que parte de las recomendaciones están dirigidas al establecimiento de programas tutoriales. De aquí, surgen los fundamentos para llevar a cabo las tutorías, como una estrategia de trabajo personalizado, de acercamiento y apoyo al estudiante (Beltrán y Suárez, 2003).

Por otro lado, la necesidad de diversificar la formación del estudiante para hacerlo un profesional con características flexibles y formación multidisciplinaria, ha propiciado que las IES asuman un enfoque educativo centrado en el aprendizaje, y se considera que la tutoría permitirá que el estudiante

² Los motivos por los cuales se seleccionó esta metodología se explican en Gil, Bolio y Orozco, 2008.

obtenga continuamente la información más relevante para lograr su éxito como profesional, que tome decisiones importantes en su vida académica y desarrolle las habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios, no sólo en el ámbito académico, sino también en los aspectos personal y social.

Por lo que, una de las actividades académicas con mayor impulso en la educación superior, desde el inicio de la década de los noventa, han sido las tutorías. *"Las tutorías presuponen un asesoramiento personalizado al estudiante en situaciones determinadas, comúnmente asociadas a su trayectoria escolar, y a menudo representan también una manera de fusionar el trabajo docente con el propio de la investigación"* (SIT, 2006: 4), fueron tomadas en cuenta por las IES como estrategias para alcanzar objetivos para lograr que la formación profesional se dé a través de una educación teórica y práctica, flexible, fundada en el dominio de métodos y en la capacidad de autoaprendizaje personal y en grupo. Por tal motivo, hacer tutoría en la Universidad Veracruzana se ha convertido en una actividad en cuyo proceso participan, los directivos, los académicos y los estudiantes, buscando la formación integral que propone el modelo educativo institucional.

La tutoría en la Universidad Veracruzana se define como la actividad pedagógica que tiene como propósito orientar y apoyar a los estudiantes en su proceso de formación. Cada Facultad cuenta con una Coordinación de Tutorías (CT).

V.2. La Coordinación de Tutorías, en la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa.

Una de las metas primordiales del plan de desarrollo de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA), es la mejoría en el rendimiento académico expresada mediante el decremento de los índices de rezago, deserción, reprobación, a través de la orientación y apoyo durante el proceso de formación para mejorar el desempeño, la eficiencia terminal, la retención, las tasas de egreso y las tasas de titulación, convirtiendo a la tutoría en un recurso de apoyo fundamental en el trabajo académico de la FCA.

Por lo que, el propósito fundamental de la tutoría en la FCA es el de apoyar a los estudiantes en el desarrollo significativo de sus planes educativos para que sean compatibles con sus metas de vida y contribuir a su formación integral, a través de la orientación, asesoría y canalización de los mismos, para desarrollar sus potencialidades, habilidades, actitudes y cultivar valores, para su desempeño profesional. Se cuenta con una plantilla de 89 tutores, académicos de las diferentes opciones educativas que la FCA ofrece, dando un servicio de apoyo a un total aproximado de 1500 alumnos (CT, 2008).

Las actividades de tutoría en la FCA, mediante el seguimiento de la trayectoria escolar, tienen la finalidad de orientar el desarrollo académico, profesional

y personal del tutorado, para lo cual, mantiene los objetivos siguientes: promover en el estudiante el desarrollo de valores; orientar las potencialidades del estudiante; promover en el estudiante la adquisición de las habilidades de autoaprendizaje; contribuir al decremento de la reprobación y deserción e identificar y apoyar al estudiante en riesgo académico.

VI. RESULTADOS EN CURSO DE LA APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS PARA LA AUDITORÍA DEL CONOCIMIENTO.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se está en el proceso de aplicación de la metodología de auditoría del conocimiento "ONTO-KAUDIT", y mediante la aplicación de las herramientas, se están generando de cada proceso: el inventario del conocimiento para tutorías, diagramas que representan los flujos de conocimiento entre los involucrados en las tutorías, y los mapas de conocimiento que muestran visualmente el origen, destino y flujo del conocimiento necesario para el cumplimiento de los objetivos de la tutoría, productos que por cuestiones de espacio, se describen a continuación a manera de ejemplo:

VI.1. Inventario del conocimiento.

En un documento se muestra una descripción de cada elemento de conocimiento obtenido de cada proceso analizado de las tutorías, indicando las personas, sistemas y documentos que poseen dicho conocimiento. Por ejemplo, "conocimiento requerido por el tutor, para la acción tutorial con alumnos de nuevo ingreso", se describe en el inventario a los involucrados en el programa de tutorías que poseen dicho conocimiento, en qué documento se encuentra dicha información, página Web electrónica, sistema informático, entre otros.

Tabla 1: Ejemplo de inventario del conocimiento del proceso: Sesión tutorial para alumnos de nuevo ingreso

Item de conocimiento	Personas que lo poseen		Sistemas donde se encuentra	Documentos donde se encuentra
	Del proceso	De otros procesos		
Inducción y presentación personal	Tutor			
Presentar los objetivos de la sesión.	Elda Tutor		Página web de tutorías	Archivos de la coordinación
Revisar y llenar la carga académica del periodo actual.	Elda	Alejandro	Portal web de la facultad	
Verificar avance de Experiencias educativas del área básica	Elda Tutor			Carpeta de trabajo del tutor

Fuente: Elaboración propia a partir de auditoría del conocimiento.

VI.2. Flujos del conocimiento.

Se utiliza para obtener los diferentes flujos del conocimiento que se encuentran dentro de los procesos analizados del programa de tutorías, identificando el

origen (persona, documento y/o sistema que posee el conocimiento), destino (persona, documento y/o sistema a quien se le proporciona el conocimiento) y el elemento de conocimiento que fluye.

Tabla 2: Ejemplo de flujo de conocimiento del proceso tutorial para alumnos de nuevo ingreso

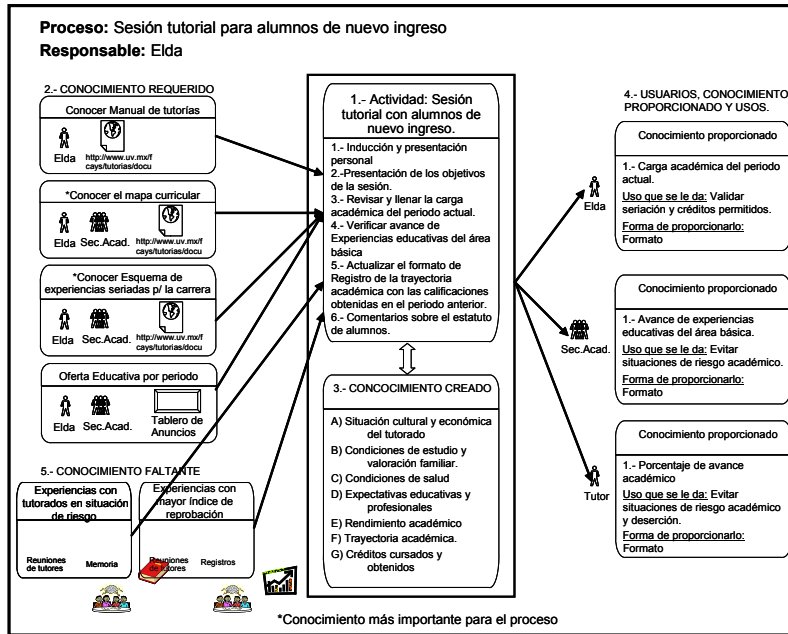
Origen (agente)			Activo de conocimiento que fluye	Destino (agente)		
Persona	Sistema	Documento		Persona	Sistema	Documento
Tutor			Inducción y presentación personal	Tutorado		
Elda Tutor	Página web de tutorías	Archivos de la coordinación	Presentar los objetivos de la sesión.	Tutorado		
Elda	Portal web de la facultad		Revisar y llenar la carga académica del periodo actual.			
Elda Tutor		Carpeta de trabajo del tutor	Verificar avance de experiencias educativas del área básica			

Fuente: Elaboración propia a partir de auditoría del conocimiento.

VI.3. Mapa del conocimiento

Una vez que se tienen los documentos anteriores se procede a realizar una representación visual de los elementos de conocimiento descritos en los mismos, que representan a las personas, documentos y sistemas; así como líneas con flechas que unen al poseedor del conocimiento y el destinatario del conocimiento, es decir, indicando el origen y destino del flujo del conocimiento. (Ver figura 1)

Figura 1: Mapa de conocimiento de la sesión tutorial



Fuente: Elaboración propia, a partir de auditoría del conocimiento.

Como se aprecia en la figura 1, el mapa de conocimiento nos muestra de manera gráfica las actividades que se requieren realizar en el proceso que se está describiendo, el responsable de dicho proceso, el conocimiento requerido, el conocimiento creado, el conocimiento faltante, los usuarios, el conocimiento proporcionado, sus usos y como fluye entre los poseedores del conocimiento y los destinatarios.

En síntesis, la aplicación de las herramientas de la auditoría del conocimiento nos ayudan a identificar los activos de conocimiento de una organización o área de interés, cómo se producen y por quién, qué competencias son necesarias para ejecutar los procesos, qué conocimiento crítico se requiere, qué conocimiento se genera, qué conocimiento hace falta, quiénes son y dónde están las personas que tienen el conocimiento experto dentro de la organización, todo ello con el objetivo de analizar los componentes que nos llevan a dar valor agregado a la información y conocimiento disponible, posibilitar su uso compartido, dar soporte a la innovación y aprender de la experiencia.

VII. CONCLUSIONES

A partir de la última década, la información y el conocimiento se han venido constituyendo como activos clave para la adición y generación de valor a los productos y servicios, llegando a representar un

diferencial competitivo para las organizaciones que saben adquirirlo, mantenerlo y utilizarlo de forma eficiente y eficaz.

Así, en la actualidad, la información proveniente del contexto en el que se desenvuelve la empresa o institución y la que se genera en su interior, conforman el insumo para la creación de conocimiento útil en el mejoramiento de la productividad. Conocimiento que forma parte del capital intelectual de toda organización, que en combinación con el capital estructural y el relacional, conforman el perfil de competitividad de la misma. Por lo que, el valor diferencial en las organizaciones se está enfocando en dotar al conocimiento de la organización con información de calidad.

Sin embargo, pese a la evidencia de que la información es un recurso elemental dentro de una organización, pocas veces se tiene conciencia de que como tal, debe ser gestionada y evaluada al igual que cualquier otro recurso y que para que el conocimiento se convierta en fuente de ventaja competitiva no basta con que exista, sino que es necesario que se pueda capturar, administrar, distribuir y controlar, para hacerla accesible para su uso de forma colectiva de la manera oportuna y en el momento adecuado, es decir, se requiere de lo que se denomina gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento, requiere de analizar con qué información se cuenta, el uso que hace de ésta, la detección de posibles ausencias o carencias, de conocer qué necesidades tiene cada uno de los miembros de la organización para el desarrollo de sus funciones, es decir, cómo se está gestionando la información en la organización. Ya que ello, facilitará no sólo la consecución de dichos objetivos o la alineación con la estrategia de negocio de la organización, sino también la generación de conocimiento, pues sólo si el personal dispone de información adecuada, a tiempo y de calidad se podrá generar conocimiento útil para la organización.

Asimismo, confirmamos y defendemos que para la implementación exitosa de un proyecto de GC, es conveniente, iniciar con la aplicación de la auditoría del conocimiento, ya que es un proceso que permite detectar, controlar y evaluar la información que existe en una organización y los flujos de información que en ésta circulan, el uso que se hace de ella y su adecuación con las necesidades de su personal y con los objetivos de la organización. Lo cual hace relevante que la universidad, tanto en el plano docente, como en el de la investigación, aplique estrategias de auditoría del conocimiento y de GC, para fomentar la generación, aplicación y transferencia de conocimiento y tecnología, para responder a los retos del contexto actual.

Finalmente, mediante la aplicación de las herramientas de apoyo de la auditoría del conocimiento se están elaborando los documentos siguientes: el inventario de conocimiento, el flujo de conocimiento y el mapa de conocimiento de cada proceso clave en el desarrollo de tutorías. Encontrando en su aplicación, diseño y elaboración, áreas de oportunidad en beneficio del aprendizaje organizacional. Los documentos obtenidos en esta fase del proyecto serán la base para continuar la siguiente etapa del proyecto, en la que se desarrollará la metodología de diseño e implantación de gestión del conocimiento para captar, almacenar, distribuir, administrar y controlar el conocimiento que se ha generado y se requiere en el proceso de tutorías académicas, lo cual permitirá aprovechar el conocimiento que generan los involucrados en tutorías, transformarlo en información útil y ponerla a disponibilidad para uso colectivo de la comunidad académica de la facultad, en beneficio de la calidad educativa, el aumento del rendimiento escolar y de la eficiencia terminal.

VIII. REFERENCIAS

Anklam P. (2005). "Social Network Analysis in the KM Toolkit". Knowledge Management Tools and Techniques Practitioners and Experts Evaluate KM Solutions, Edited by Madanmohan Rao, ELSEVIER.

Beltrán, Jenny y Suárez, José Luis (2003) "El quehacer tutorial. Guía de trabajo". Universidad Veracruzana. Veracruz, México.

Brown, J.S. & Duguid P. (1998). "Organizing Knowledge", California Management Review 40.

Canals, Agustí (2003), *Gestión del conocimiento*, Ediciones Gestión 2000, Barcelona.

Cornella, Solans, Alfons (2002), *Infonomía.com: la gestión inteligente de la información, en las organizaciones*, Editorial Deusto, Bilbao, España.

CT (2008), Coordinación de Tutorías, Programa Operativo de Tutorías-Facultad de Contaduría, Administración y Sistemas, Carpeta de Trabajo Tutorial, Xalapa, Ver.

Davenport, T.H., & Prusak, L. (1995). "Working knowledge: How organizations manage what they know", Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Drucker, Peter (1993), *La sociedad Post Capitalista*, Ediciones Apóstrofe, Barcelona, España.

Gil Montelongo María Dolores, Bolio Yris Carlos A., López Orozco Gilberto. (2008). "La gestión del conocimiento como factor clave en el incremento de competitividad: El caso de una institución de educación superior", Global Networking into the future 3, Mexico. Editorial FESI.

Hansen B.H. & Kautz K. (2004). "Knowledge Mapping: A Technique for Identifying Knowledge Flows in Software Organisations". EuroSPI 2004.

----- (2005). "Analysing Knowledge Flows as a Pre-requisite to Improve Systems Development Practice", Proceedings of the Thirteenth European Conference on Information Systems (Bartmann D, Rajola F, Kallinikos J, Avison D, Winter R, Ein-Dor P, Becker J, Bodendorf F, Weinhardt C eds.), Regensburg, Germany.

Ho M. (2004). "Knowledge Management: Assessing Your Corporate Knowledge". Analyst Corner. April.

Laihonen H. (2006). "Knowledge flows in self-organizing processes". Journal of Knowledge Management.

Makosky L. (2000). "Overview knowledge mapping approach". Proceedings of the Knowledge Management Brighton Workshop at the University of Sussex.

Nissen M.E. (2002). "An Extended Model Of Knowledge-Flow Dynamics". Communications of the Association for Information Systems.

OICT (2002), Office of Information and Communications Technology Information Management Inventory Guideline, Issue No. 1.0, Sydney AU.

Padoveze, Clóvis Luis, (2000), "Aspectos de la Gestión Económica del Capital Humano", Revista de Contabilidad del Consejo Regional de Contabilidad de São Paulo. Año IV, Nº 14.

Perez-Soltero A. (2007). "Modelo para la Auditoría del Conocimiento Considerando los Procesos Clave de la Organización y Utilizando Tecnologías Basadas en Conocimientos", Tesis de Doctorado, Universidad de Murcia, Departamento de Ingeniería de la Información y las Comunicaciones, Murcia, España, Diciembre 2007.

Pollock N. (2002). "Knowledge Management and Information Technology (Know-IT Encyclopedia)", Defense Acquisi-

tion University Press, Fort Belvoir, Virginia, for the Program Executive Office for Information Technology. First Edition. September 2002

Rodríguez, P. J., y Ordóñez, P. P. (2003). Journal of Knowledge Management, *Knowledge management and organizational competitiveness: a framework for human capital analysis*, Vol. 7, tema 3.

Zhuge H. (2005). *Knowledge flow network planning and simulation*. Decision Support Systems, Article in Press.

Fuentes en medios electrónicos:

CMSI (2005), Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, *Compromiso de Río de Janeiro*, Conferencia Regional Ministerial de América Latina y el Caribe Preparatoria para la Segunda Fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, recuperado el 06 de noviembre de 2008, disponible en http://www.riocmsi.gov.br/espanol/cmsi/documentos/Compromiso_de_Rio_de_Janeiro.pdf

CMSI (2004), Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, Declaración de principios, *Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio*, recuperado el 06 de noviembre de 2008, disponible en http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!MSW-S.doc

SIT (2006), Sistema Institucional de Tutorías, "*Lineamientos para la operación de la Enseñanza Tutorial (nivel licenciatura)*", Coordinación del SIT, recuperado el 30 de julio del 2008, disponible en <http://www.uv.mx/dgda/tutorias/academicos/documents/et.doc>.

Telefónica (2005), *La Sociedad de la Información en España: Perspectiva 2001-2005*, pp. 16-17, recuperado el 02 de agosto del 2008, disponible en http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana_2001/completo.pdf