LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA GESTIONAR CONOCIMIENTOS, UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS, HACIA LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL LOCAL E INTERNACIONAL

Mirtha González Fernández Marylaura Pacheco González Cecilia González Fernández

RESUMEN

En la actualidad se reconoce que el éxito de las organizaciones de negocios y el logro de un posicionamiento competitivo a nivel local e internacional se atribuye fundamentalmente a la innovación, la cual es consecuencia del conocimiento y la creatividad de las personas que en ellas laboran. Según Peter Drucker, considerado el filósofo de la administración en el siglo XX, "el conocimiento es la nueva base de la competitividad en la sociedad pos-capitalista" (Drucker, P., 2005).

Para los administradores de organizaciones de negocio la competencia "gestionar conocimientos" se ha convertido en una competencia básica necesaria y valorada en sus integrantes, es por ello que entre las nuevas demandas sociales se exige a las instituciones de educación superior la formación de profesionales con competencias relacionadas con la gestión del conocimiento, cualidad que favorece la inserción del egresado en el mercado laboral, tanto a nivel local como internacional.

El presente artículo tiene como objetivo mostrar la importancia de la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos en el nivel superior, basado en los fundamentos teóricos en relación a sus componentes estructurales y funcionales; así como algunos de los modelos más reconocidos de generación del conocimiento en el contexto organizacional, que con tareas didácticas muestran

que con su implementación se contribuye a satisfacer las demandas sociales desde las universidades.

Palabras claves

Competencia, gestionar conocimientos, modelos de generación del conocimiento, estrategias didácticas para la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos.

Introducción

Las condiciones del contexto organizacional de hoy, la globalización de las relaciones comerciales, la crisis mundial, el desarrollo vertiginoso de la tecnología de la información y las comunicaciones y la fuerte competitividad, entre otros aspectos, constituyen la causa de que en las organizaciones exista una demanda creciente de personas —fundamentalmente profesionales con competencias para diseñar e implementar procesos y estrategias cada vez más innovadoras, de mayor complejidad— que propician la sostenibilidad de la organización tanto económica como ambiental, lo cual contribuye a su posicionamiento local e internacional.

S. M. H. Wallman, comisario del Security Exchange Commission (SEC) de Estados Unidos, afirma que: "Los estados financieros tradicionales son cada vez menos ilustrativos de los activos que crean riqueza. Los activos intangibles tales como nombre de marca, patentes, recursos humanos, etc., están generando una cantidad creciente" (SEC, 1995:81).

Justificación

Los resultados de la aplicación de las diferentes técnicas de investigación científica y las experiencias de los autores de este estudio en sentido general, constituyeron evidencias para determinar situaciones problemáticas. Regularmente los profesionales que ocupan cargos técnicos o administrativos muestran un conocimiento insuficiente de los procedimientos que deben seguir en su área, lo cual plantea que en ocasiones sea causa de factores como:

- No cuentan con los manuales de procedimientos donde aparezca el conocimiento formalizado.
- No se establecen espacios físicos ni acciones para que dicho profesional interiorice ese conocimiento formalizado
- Al tratar de interiorizar el conocimiento, el profesional presenta dificultades para: identificar la información que necesita, localizar las fuentes de información posibles, seleccionar la más conveniente, extraer y procesar la información esencial dentro de la fuente.

Entre las misiones y funciones reconocidas a la educación superior, se encuentran: promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación; y como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y la gestión del conocimiento en el campo de las ciencias, las humanidades y las artes creativas (UNESCO, 1996).

Es por ello que en la actualidad el egresado de cualquier carrera universitaria debe ser capaz de solucionar los problemas que se encuentran en su práctica cotidiana, ser capaz de gestionar el conocimiento necesario y utilizar los métodos de la ciencia para resolver dichos problemas. No obstante, si bien en las Universidades la investigación permite mejorar la formación de los profesionales; conservar, desarrollar, promover y difundir la cultura; obtener nuevos conocimientos científicos y resolver problemas del desarrollo socio—económico, tales propósitos quedan incompletos si esa cultura, desde el propio proceso docente-educativo, desde la clase, no se concibe como un elemento consustancial del proceso de formación de los estudiantes (E. Machado, 2008).

Овјеті о

La presente ponencia pretende mostrar la importancia de la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos en el nivel superior, basadas en los fundamentos teóricos en relación a sus componentes estructurales y funcionales, para ejemplificar con tareas didácticas que con su implementación se contribuye a la satisfacción de las demandas sociales desde las Universidades.

Fundamentación teórica

- Desde lo gnoseológico: la teoría del conocimiento materialista, dialéctica desarrollada por V. I. Lenin (1990) para fundamentar la esencia del conocimiento como reflejo activo de la realidad.
- 2. Desde la psicología: el enfoque histórico-cultural de L. Vygotsky (1967), específicamente lo relacionado con la estructuración y el desarrollo de la personalidad, se produce a partir de la socialización y la comunicación, a través de su integración al medio social. Varios investigadores —D. Artidiello, 2005; S. Colunga, 2004; S. Tobón, 2006; R. Dusú, 2004), entre otros— concuerdan que las competencias combinan lo cognoscitivo (conocimientos y habilidades) y lo afectivo—volitivo (motivaciones, valores, rasgos de la personalidad), y que además tienen en cuenta el contexto y la cultura.
- 3. Desde la gestión del conocimiento: se toman como referentes los estudios de T. Davenport (1998) e I. Nonaka y H. Taukechi (1995) para los conceptos de conocimiento explícito y tácito; de R. Bello (2007) y G. Ponjuán (2006) para la definición de gestión del conocimiento.
 - a) Conocimiento tácito es aquel que una persona, comunidad, organización o país tiene incorporado en su mente y en su cultura, y es difícil de explicar, formalizar y comunicar; es producto de la experiencia, la sabiduría y la creatividad.

b) Conocimiento explícito se define como el conocimiento formalizado, codificado y sistemático, que se encuentra comúnmente soportado en fuentes escritas o digitales como libros, manuales, artículos, etc. (Nonaka y H. Takeuchi, 1999).

El modelo de creación del conocimiento de I. Nonaka y H. Takeuchi (1995) y de A. Andersen (1999) puede considerarse como referente para modelar los procesos implicados en la gestión del conocimiento. El modelo de creación del conocimiento de I. Nonaka y H. Takeuchi (1995) se desarrolla siguiendo cuatro pasos, como refleja la figura que sigue:

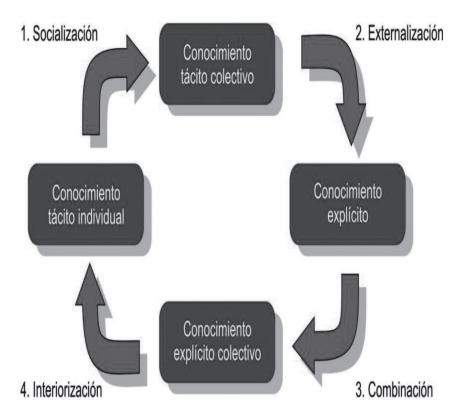


Figura 1. Modelo de creación del conocimiento de I. Nonaka y H. Takeuchi. Fuente: Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1999).

Se pueden describir las etapas o pasos ilustrados en la figura, de la siguiente manera:

- La socialización: consiste en la relación comunicativa que se establece entre dos o más personas a través de la conversación, donde se comparten experiencias, valores, emociones, principios o sentimientos en torno a la situación o tema objeto de la reunión.
- La externalización: los conocimientos consensuados se van perfeccionando a través de diálogos y discusiones colectivas; el conocimiento tácito colectivo ya consensuado, se formaliza y se hace explícito.
- La combinación: proceso de crear conocimiento explícito novedoso al reunir conocimiento explícito proveniente de diversas fuentes.
- La interiorización: el nuevo conocimiento explícito es aprehendido por los miembros de la organización y como resultado de su puesta en práctica pasa a ser parte de su experiencia y de sus saberes, o sea, conocimiento tácito individual.

Como se observa, además de reconocer el conocimiento tácito y el explícito, este modelo incluye también el nivel individual, el grupal y el organizativo. Por otro lado, se puede considerar también el Modelo de A. Andersen (1999a, 1999b), cuyo autor reconoce la necesidad de que la información fluya desde los individuos a la organización y desde allí de vuelta a los individuos, con el propósito de crear valor que los clientes puedan ver y reconocer. Las novedades del modelo se refieren fundamentalmente a que:

- A nivel individual debe existir una responsabilidad para compartir y hacer explícito el conocimiento que cada persona posee, que se constituya en una obligación ética y compromiso hacia el resto de los colaboradores de la organización.
- A nivel organizacional, es responsabilidad de la organización motivar y fomentar el flujo de información, es por ello que se establecen los siguientes mecanismos:

- Las redes para compartir conocimiento, que son lugares físicos o virtuales donde los profesionales pueden compartir sus experiencias permitiendo la comunicación, el aprendizaje y, en última instancia el trasiego de conocimiento entre las personas.
- El conocimiento empaquetado o encapsulado, a través de un sistema interno llamado Espacio de Conocimiento, de Arthur Andersen, que posee documentación diversa (metodologías, experiencias, ejemplos) y que está a disposición de los integrantes de la empresa.
- 4. Desde la didáctica: según Delgado, J. (1999), se concibe la resolución de problemas como una actividad en la que la gestión del conocimiento es un proceso que permite generar conocimientos y desarrollar las habilidades esenciales para encontrar las soluciones.

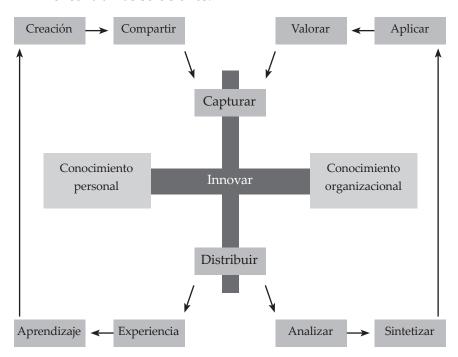


Figura 2. Modelo de Gestión del Conocimiento de Arthur Ansersen. Fuente: A. Andersen (1999a).

La Tesis doctoral "Estrategia didáctica para favorecer la formación y desarrollo de la competencia Gestionar Conocimientos Matemáticos en los estudiantes universitarios" (C. González, 2009) constituyó mayoritariamente la base teórica para esta ponencia, en ambos estudios se aplicaron las siguientes técnicas de investigación científica, en función del desarrollo de la competencia gestionar conocimientos:

- Revisión bibliográfica y análisis documental para la determinación de los antecedentes de la formación del profesional en la UNAPEC, los enfoques didácticos actuales del proceso docente educativo para la caracterización del mismo.
- Observación a estudiantes y observación a docentes en clases para diagnosticar las insuficiencias presentadas en el proceso de gestión del conocimiento (C. González, 2005).
- Observación a profesionales del contexto organizacional en la ejecución de tareas y entrevistas para diagnosticar las insuficiencias.
- Entrevista a docentes para la caracterización del proceso docente educativo de UNAPEC.
- Encuestas a clientes en el contexto organizacional, tanto en el área de los servicios como de producción para evaluar el grado de satisfacción.
- Métodos de la Estadística Descriptiva para el procesamiento de la información pertinente.

La competencia gestionar conocimientos, en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje

Ante todo, es necesario precisar que todos los elementos teóricos esbozados anteriormente permitieron caracterizar la competencia gestionar el conocimiento como un: "Proceso que integra en su estructura, conocimientos, valores, recursos personológicos y habilidades para la gestión del conocimiento, que se relacionan según las

condiciones y características de cada sujeto para su utilización en diversas tareas propias de la actividad a realizar, lo cual le permite un comportamiento independiente, flexible, responsable y reflexivo ante la misma" (C. González, 2009).



Figura 3. Modelo de la Competencia Gestionar Conocimientos. Fuente: C. González, 2009.

Componentes estructurales y funcionales de la competencia "Gestionar conocimientos", desde el contexto del Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el nivel superior

- Subsistema motivacional-axiológico. Así, en el contexto que nos ocupa, el subsistema motivacional-axiológico incluye:
 - Orientación motivacional: el docente debe propiciar, mediante tareas y actividades, el reconocimiento por parte del estudiante pues la gestión del conocimiento es una competencia necesaria para su formación.
 - Orientación axiológica: el docente debe promover los valores éticos, integridad, responsabilidad y crítica reflexiva ante la gestión del conocimiento como un eje transversal.

- Subsistema potencial-cultural. Este subsistema tiene como función esencial potenciar la formación cultural en la materia o disciplina en cuestión: "El dominio para la cultura (...) se refiere a las capacidades de los estudiantes para analizar, razonar y comunicar ideas de manera efectiva al plantear, formular, resolver e interpretar problemas de una determinada materia o disciplina, en una variedad de situaciones" (ANEP, 2004).
- Subsistema procedimental de la gestión del conocimiento. Este subsistema tiene como función esencial el desarrollo de las habilidades relacionadas con el proceso de gestión del conocimiento y, a su vez, propiciar el aprendizaje del contenido de la materia o disciplina en cuestión. Para ello se tomaron en cuenta las definiciones de conocimiento tácito y explícito de I. Nonaka y H. Takeuchi (1995), además del análisis de diferentes modelos del proceso de gestión del conocimiento de los mismos autores (1999) y de A. Andersen (1999).

De una manera más específica, la gestión del conocimiento es el proceso que tiene como función: obtener, procesar, evaluar, generar, utilizar y comunicar conocimientos de determinada materia o disciplina, de forma consciente y planificada. Las acciones que contribuyen al desarrollo de las habilidades de gestión del conocimiento y que deben ser potenciadas por el docente desde su materia o disciplina son:

- Obtención de la información: proceso que permite la localización y aprehensión de la información procedente de fuentes escritas (impresas o digitales) o vivenciales; en caso de ser conocimiento tácito, este último debe formalizarse posteriormente.
- Selección de la información: proceso que permite escoger, como primera elección dentro del volumen de información capturada, aquella de mayor relevancia y que con ella se cumplan los objetivos planteados ante la necesidad de la solución de un determinado problema.

- Filtraje de la información: proceso de discriminación de la información previamente seleccionada.
- Organización de la información: proceso que permite categorizar, confrontar, clasificar y dar orden y jerarquía, para poder relacionar nuevas informaciones y transformarlas en conocimientos.
- Evaluación de la información: proceso que permite el reconocimiento de la autoridad de la fuente, veracidad y actualidad de la información organizada, el grado de especialización de la información, la identificación de los argumentos que le dan valor a la información para que se convierta en conocimiento explícito.
- Interiorizar el conocimiento: reconocimiento e interpretación de términos y conceptos claves, gráficas y tablas, etc., análisis para la búsqueda de relaciones y dependencias entre los objetos, integración de ideas para llegar a la esencia, generalizar, analizar, sintetizar, integrar.
- Utilizar el conocimiento para la búsqueda de soluciones: análisis de las condiciones, búsqueda de relaciones, consideración de analogías, análisis lógico lingüístico para llegar a la solución del problema o situación dada.
- Evaluar el conocimiento: se realiza el control de la vía de solución empleada, valorándose si esta satisface las condiciones planteadas en el problema. También se realiza una valoración de la posibilidad de generalización hacia la solución de otras situaciones.
- La comunicación como un eje transversal en la gestión del conocimiento.

En síntesis, se puede afirmar que "la competencia gestionar el conocimiento es la cualidad de orden superior, resultado de la sinergia entre los tres subsistemas: el motivacional-axiológico, el potencial-cultural y el procedimental de la gestión del conocimiento" (C. González, 2009). EJEMPLIFICACIÓN DE TAREAS DIDÁCTICAS PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA GESTIONAR CONOCIMIENTOS, DESDE EL CONTEXTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL NIVEL SUPERIOR

Como vía para la instrumentación de la concepción teórica antes expuesta, y su concreción en la práctica, se toma como referencia la Estrategia Didáctica de la tesis doctoral "Estrategia Didáctica para favorecer la formación y desarrollo de la Competencia Gestionar Conocimientos Matemáticos en los estudiantes universitarios" (C. González, 2009). Los autores de esta ponencia pretenden mostrar algunos ejemplos de tareas que, implementadas por el docente desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de una determinada materia o disciplina, se contribuye a la formación y desarrollo de los estudiantes de la competencia gestionar conocimientos. De esa forma se satisfacen las demandas sociales actuales desde las instituciones universitarias.

- Ejemplo de Tarea No. 1 en la Materia "Y", de la Carrera "X". Objetivo: motivar a los estudiantes de la Carrera "X" hacia la gestión del conocimiento desde el sistema de conocimientos de la Materia "Y", promoviendo los valores éticos, la integridad, la responsabilidad y la crítica reflexiva; y propiciando la comunicación.
 - Descripción de la tarea No. 1. Antes de comenzar un determinado tema, el profesor de la Materia "Y" divide el grupo de estudiantes en equipos de seis participantes y ofrece las siguientes orientaciones para la próxima clase:
 - Dos estudiantes de cada equipo diríjanse a la biblioteca de la universidad, específicamente a la sección de monografías, y localicen cinco estudios hechos por egresados de la Carrera "X" en los que fue necesaria la aplicación del sistema de conocimientos en relación al tema de la Materia "Y". Registren nombre, fecha, ubicación y autores de dicho trabajo; así como, de manera general, cuáles fueron los tópicos del tema que se aplicaron y con qué finalidad. Deben llevar un control del tiempo que demoró en completar esta asignación.

- Otros dos estudiantes de cada equipo consulten en internet cinco situaciones o aplicaciones relacionadas con la Carrera "X", en las que se utilizó el sistema de conocimientos en relación al tema de la Materia "Y". Registre nombre, fecha, ubicación y autores de dicho trabajo, y de manera general diga qué tópicos específicos del tema se aplicaron y con qué finalidad. Deben llevar un control del tiempo que demoró en completar esta asignación.
- Los últimos dos estudiantes de cada equipo diríjanse a cinco empresas relacionadas con su Carrera X. Registren su identificación, ubicación y funciones generales de cada una de dichas empresas; además, en qué actividad concreta y qué tópicos específicos del tema se aplicaron y con qué finalidad. Deben llevar un control del tiempo que demoró en completar esta asignación.
- Antes de la próxima clase cada equipo se reunirá y socializará los resultados de su búsqueda. Seleccionará tres de las aplicaciones que, según análisis crítico y reflexivo, se elijan por consenso como las más relevantes, para cada tipo de búsqueda (biblioteca, internet y empresas).
- El día de la clase, tres representantes de cada equipo expondrán ante el resto del grupo las tres aplicaciones seleccionadas y darán sus conclusiones con relación a la importancia del sistema de conocimientos del tema de la Materia "Y" para la Carrera "X".
- El docente hará un cierre concluyente y motivador. Evaluación: el profesor procederá a evaluar la calidad en la ejecución de esta tarea tomando en cuenta los siguientes indicadores:
 - 0 Registros hechos por cada pareja de estudiantes, según el tipo de búsqueda (biblioteca, internet y empresas).
 - O Discusión, análisis crítico y reflexivo durante la socialización, además del respeto a la diversidad y la pertinencia del consenso.

- O Comunicación fluida y precisa en relación al consenso al que llegaron como resultado de la socialización.
- Ejemplo de Tarea No. 2 en la Materia "Y" de la Carrera "X".
 Objetivo: desarrollar habilidades de gestión del conocimiento potenciando la cultura en el sistema de conocimientos de un tema de la Materia "Y" de la Carrera "X".
 - Descripción: el profesor comunica a sus estudiantes en el salón de clases que deben entrar al Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para recibir indicaciones referidas a un trabajo de investigación sobre el tema "Orígenes y evolución de la disciplina relacionada con la Materia "Y", cuyos resultados deben ser entregados por esa misma vía en una fecha predeterminada. Asignación del docente en el EVA:
 - Asiste a la biblioteca de la Universidad y consulta las siguientes fuentes bibliográficas: Fuente 1, Fuente 2, Fuente 3, Fuente 4, Fuente 5.
 - Acceda a los siguientes sitios webs: Sitio 1, Sitio 2, Sitio 3, Sitio 4, Sitio 5.
 - Acceda a las siguientes fuentes de la biblioteca virtual de UNAPEC: Fuente 1, Fuente 2, Fuente 3, Fuente 4, Fuente 5.
 - Conteste por escrito la siguiente guía para cada fuente bibliográfica y cada sitio web:
 - ¿Qué antecedentes fueron determinantes para el surgimiento de la disciplina de la Materia "Y"? Relaciónelos de manera precisa y resumida.
 - 0 ¿En qué momento surge la disciplina?
 - 0 ¿Por qué se clasifica como disciplina?
 - 0 ¿Con qué propósitos surgió la disciplina?
 - 0 Relacione los hechos más significativos asociados al desarrollo histórico de la disciplina y los principales representantes. Registre la fecha y el nombre en cada caso.

- ¿Cómo se subdivide esta disciplina? Caracterícelas brevemente.
- O ¿Qué aplicaciones se le atribuye a esta disciplina para la Carrera "X"?
- Prepare un cuadro comparativo con las respuestas encontradas en cada fuente escrita y sitio web, haga un resumen de no más de dos páginas basado en las respuestas de mayor coincidencia y más explícitas. En dicho informe incluya:
 - Nombre del tema investigado.
 - Antecedentes de los orígenes de la disciplina de la Materia "Y".
 - Razón por la cual se clasificada como una disciplina.
 - Relacione los hechos más significativos asociados a su desarrollo histórico.
 - Tendencias del desarrollo histórico de la disciplina de la materia "Y", especificando las fechas.
 - Principales exponentes de las diferentes etapas del desarrollo histórico de la disciplina.
 - Aplicaciones de la disciplina para la Carrera "X".
- Envíe su trabajo al profesor por la plataforma Entorno Virtual de Aprendizaje de la Universidad (EVA) en la fecha acordada. Evaluación: el profesor evaluará la actividad por el EVA tomando como indicadores:
 - Cumplimiento de la fecha de entrega.
 - Claridad, ortografía, coherencia en la redacción.
 - Criterio de selección de la información de mayor pertinencia y relevancia por fuente.
 - Capacidad de síntesis.

- Ejemplo de Tarea No. 3. Objetivo: desarrollar habilidades de gestión del conocimiento potenciando la cultura de un tema de la Materia "Y" con niveles menores de ayuda por parte del docente y mayor autonomía del discente.
 - Descripción: asignación del Docente en relación al sistema de conocimientos de un tema de la materia "Y".
 - Localice en diversas fuentes la definición de: concepto 1, concepto 2 y concepto 3 (diccionario, internet, el libro de texto de la materia, biblioteca virtual, etc.). Determine qué es común en ellas.
 - Realice una entrevista breve a un egresado de la Carrera "X", un docente del área de la materia "Y" y un investigador relacionado con la disciplina de dicha materia. Pregúntele cómo definiría el concepto 1, el concepto 2 y el concepto 3. Determine qué es común en dichas definiciones.
 - En la próxima clase el profesor distribuirá a cada estudiante una hoja con un problema resuelto, en la que se describen varias situaciones problemáticas reales y sus soluciones. El estudiante debe relacionar cada situación con los conceptos 1, 2 y 3.
 - El profesor indicará a los estudiantes que, de las definiciones encontradas como resultado de su búsqueda y entrevistas, deben seleccionar aquella que mejor se corresponda con las soluciones de la situación anterior.
 - Según designación del docente, el estudiante expondrá su conclusión ante el resto del grupo, en lo relativo a la definición de los conceptos 1, 2 o 3 que ellos consideraron más acertada.
 - El profesor estará a la expectativa de cualquier incorrección y hará un cierre concluyente. Evaluación: el profesor tomará en cuenta para la evaluación de los estudiantes, los siguientes indicadores:

- O Confiabilidad y actualidad de las fuentes de conocimiento explícito consultadas, así como del conocimiento tácito obtenido de las entrevistas hechas.
- 0 Correspondencia y pertinencia de los conceptos 1, 2 y 3 con la situación problemática descrita.
- O Comunicación fluida y precisa durante la exposición, en relación a la construcción de las definiciones 1, 2 y 3 construidas y consensuadas como resultado de la gestión de dichos conocimientos.

Las tareas presentadas serán ejecutadas por los estudiantes tanto fuera como dentro del aula, de manera individual o por equipos; el objetivo es que a través de ellas se contribuya a desarrollar la competencia para gestionar el conocimiento de la Materia "Y" en los estudiantes de la Carrera "X".

En todas las tareas antes descritas, independientemente de la función específica que tienen en la clase, su realización exige movilización de los componentes cognitivos y recursos personales por parte del alumno, integrando además el componente afectivo como condición necesaria para la ejecución. El propósito es que los modos de actuación lleguen a ser incorporados como estrategias personales que permitan la gestión del conocimiento ante situaciones similares de la vida, o como profesionales.

La gestión del conocimiento como competencia: una demanda no negociable por las organizaciones del presente siglo

Las Organizaciones de Negocios del presente siglo se desenvuelven en un escenario caracterizado por un desarrollo acelerado de la tecnología de la información y las comunicaciones, un mercado globalizado, entre otros; lo cual constituye las causas fundamentales de cambios fuertes que se manifiestan en el tipo de cliente, en el tipo de proveedores, en la fuerte competencia. A su vez, esto exige un cambio en las estrategias de negocios y en la toma de

decisiones, que deben ser innovadoras si se pretende alcanzar el éxito, lo que en general sólo se logra si la organización cuenta con el capital intelectual adecuado, y en particular con un capital humano que además de conocimientos tenga las competencias necesarias para su gestión.

Con la gestión del conocimiento se favorece la generación, representación, almacenamiento, transformación, aplicación, incorporación y protección del conocimiento organizativo. Al gestionar el conocimiento las empresas podrán:

- Potenciar la innovación.
- Identificar y/o proteger conocimientos estratégicos presentes en la organización.
- Mejorar la captación y uso de conocimiento de fuentes externas a la organización.
- Integrar el conocimiento dentro de la organización.
- Transferir las mejores prácticas en la organización.
- Mejorar la toma de decisiones.
- Diseñar estrategias que con su implementación se alcance una mejor ventaja competitiva de la organización.

Conclusiones

La sociedad del conocimiento es un imperativo del presente siglo, de ahí que en esta ponencia se privilegió la formación y desarrollo de una competencia que es sumamente importante para poder lograr satisfacer las demandas sociales actuales. Como resultado de esta ponencia, las autoras concluyen con las siguientes consideraciones:

• En la actualidad el conocimiento constituye la verdadera riqueza de las organizaciones del presente siglo, con su

- utilización se logra diseñar estrategias innovadoras, tomar decisiones acertadas y en consecuencia una ventaja competitiva tanto a niveles locales como internacionales.
- Como resultado de las técnicas de investigación aplicadas, se corroboró la insuficiencia de conocimiento de profesionales en el desempeño de sus funciones y la necesidad de realizar propuestas desde el proceso docente-educativo de las Instituciones Universitarias encaminadas a la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos, desde la actividad de resolver problemas.
- El enfoque histórico cultural de L. Vygotsky (1967); los estudios de V. González Maura (2000, 2001, 2002) acerca de la concepción de las competencia desde una perspectiva histórico–social del desarrollo humano; las concepciones teóricas de S. Colunga (2004) acerca de los componentes estructurales y funcionales de las competencias; los estudios de T. Davenport (1998), I. Nonaka y H. Taukechi (1995) para los conceptos de conocimiento explícito y tácito; de R. Bello (2007) y de G. Ponjuán (2006) para la definición de gestión del conocimiento y la didáctica desde un enfoque sistémico (C. Gaulin, 2001); así como de C. González (2009), constituyen todos los referentes teóricos del modelo para la formación y desarrollo de la competencia gestionar el conocimiento.
- Se expresa que la competencia gestionar el conocimiento es la cualidad de orden superior, que resulta de la sinergia que se produce de las relaciones e interacciones entre los subsistemas: motivacional-axiológico, potencial-culturales y el procedimental de la gestión del conocimiento en el que el contexto es determinante para su formación y desarrollo.
- Las tareas didácticas fueron concebidas como vía para la instrumentación de la concepción teórica descrita en la que se tienen en cuenta los subsistemas, permitiéndole al docente con su implementación desarrollar la competencia para gestionar el conocimiento.

RECOMENDACIONES

- 1. Debido a la importancia que en la actualidad se atribuye al conocimiento, específicamente en el contexto organizacional local y global donde se considera la base de la innovación y de la ventaja competitiva, su gestión se ha convertido en una competencia básica para ingresar al mercado laboral, lo cual constituye un reto para las universidades. Es por ello que recomendamos que sea incluida como una competencia en el perfil de egreso, o sea, como un resultado de aprendizaje esperado a nivel institucional.
- 2. Recomendamos que en los procesos formativos institucionales se incluyan talleres que instruyan a los docentes sobre cómo diseñar e implementar tareas que, desde su materia, contribuyan a formar y desarrollar la competencia gestionar conocimientos en los discentes.
- Recomendamos que cada docente desde su gestión planifique, ejecute y evalúe tareas que desde su materia contribuyan a la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos.

Referencias bibliográficas

- ANEP. (2004). La Evaluación de la Cultura Matemática en PISA, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.
- Andersen, A. (1999b). "Knowledge Management Assessment Tool", en http://gestiondelconocimiento.com/modelos_kmat.htm
- Artidiello, R. & Conrado R. (2005). "Competencias: un nuevo reto", partes I, II y III. http://www.gestiopolis.com.
- Bello, R. (2007). "El aprendizaje automático en la gestión del conocimiento. Una aplicación en el trabajo universitario".
- Colunga, S. (2004). Reflexiones acerca de la noción de competencia. Obtenido de www.monografias.com.

- Delgado, J. (1999). "La enseñanza de la resolución de problemas matemáticos", *Tesis doctoral*. La Habana.
- Drucker, P. (2005). "La gerencia de empresas", Revista Estrategia, Vol. 3, No 7, Costa Rica.
- Dusú, R. (2004). "Estrategia didáctica para la formación científicoprofesional del estudiante de Psicología de la Universidad de Oriente", Santiago de Cuba.
- González, C. (2005). Propuesta Didáctica para el desarrollo de la habilidad procesar datos en la asignatura de Estadística en los estudiantes de la Universidad APEC. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Mención Enseñanza de la Matemática, Santo Domingo, Universidad APEC.
- González, C. (2009). "Estrategia didáctica para favorecer la formación y desarrollo de la Competencia Gestionar Conocimientos Matemáticos en los estudiantes universitarios", tesis en opción al título académico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Santo Domingo, Universidad APEC.
- Lenin, V. I. (1990). *Materialismo y empiriocriticismo*, La Habana, Pueblo y Educación.
- Machado, E. & Hurtado, R. (1997). *Apuntes sobre el experimento pedagógico*, La Habana, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Machado, E. (1997). El enfoque transformador de la investigación educativa, Curso Pre-evento Pedagogía 97, La Habana.
- Machado, E. (2003). *Transformación-acción e investigación educativa*, México, Fomento.
- Machado, E.; Montes de Oca, N. & Mena, A. (2008). "El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en condiciones de la universalización de la educación superior: la solución de problemas como habilidad compleja e investigadora", Proyecto Ramal del Ministerio de Educación Superior, La Habana, inédito.

- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1997). *The knowledge creating company*, Nueva York, Oxford University.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1999). La organización creadora de conocimiento, México, Oxford University Press.
- Ponjuán, D. (1998). Gestión de la información en las organizaciones. Principios, conceptos y aplicaciones, Santiago de Chile.
- Ponjuán, D. (2000). "Impacto de la Gestión de Información en las organizaciones", Ciencias de la Información, sep.-dic., 23-28.
- Ponjuán, D. (2000). "Profesional de la información del nuevo milenio: encuentro de jóvenes líderes", Ciencias de la Información, sep.-dic., 59-68.
- Ponjuan, G. (2004). Gestión de información: dimensiones para el éxito organizacional, Rosario, Nuevo Paradigma.
- Ponjuan, G. (2006). *Introducción a la Gestión del Conocimiento*, Editorial Félix Varela.
- SEC Workshop on "The reporting of intangible assets", New York, 11-12, abril, 1996.
- Tobón, S. (2006). *Competencias en la Educación Superior. Políticas hacia la calidad*, Bogotá, ECOE.
- Tobón, S. (2006). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica, Bogotá, Ltda.
- Tobón, S. & Fernández, J. (2002). "Construcción de un enfoque curicular para la formación de profesionales en salud mental en Iberoamérica", en *Memorias del Tercer Congreso Virtual de Psiquiatría*, Palma de Mallorca, INTERPSIQUIS.
- Tobón, S. & Fernández, J. (2001). "El pensamiento complejo y la construcción de términos científicos: un enfoque desde la Cartografía Vincular Conceptual", en *Memorias del IV Seminario Nacional de Terminología*, Medellín, ITM.
- UNESCO (1996). La Educación encierra un tesoro.

- UNESCO. (1996). "La Educación Superior en el Siglo XXI, Visión y Acción", conferencia Mundial sobre la Educación Superior, París.
- Vázquez de Tapia, N. (1997). Taller sobre técnicas y estrategias en la resolución de problemas, IV Reunión de Didáctica de la Matemática del Cono Sur, Bolivia, Cochabamba.
- Vázquez, R. (1998). "La resolución de Problemas y tareas docentes de Matemática IV para Ingeniería Eléctrica", Tesis doctoral, Camagüey, Cuba.
- Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psíquicos superiores, Barcelona, Crítica.
- Vygotsky, L. (1984). "El problema de la periodización por edades del desarrollo infantil", en *Obras Completas*, Tomo 7, Moscú, Pedagógica.
- Vygotsky, L. (1967). *Pensamiento y Lenguaje*, La Habana, Editora Revolucionaria.
- Vygotsky, L. (1998). *Pensamiento y Lenguaje*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, Pueblo y Educación.