

Knowledge Management within Institutions of Higher Education

María del Rosario Demuner Flores
mrdemunerf@uaemex.mx
Universidad Autónoma del Estado de México

Rosa María Nava Rogel
rmnavar@uaemex.mx
Universidad Autónoma del Estado de México

ABSTRACT

In the Higher Education Institutions, according to their own legislation, the substantive functions of teaching and research fall to a greater extent in full-time teachers. They must coordinate and control the flows of knowledge that are produced in relation to their activities and environment, in order to create essential competencies.

Based on the knowledge generated within the High Education Institutions, and under the knowledge management model of Nonaka and Takeuchi (1995), this paper aims to design a procedure to socialize, to externalize, to combine and to internalize the knowledge of the teacher of full time. In order to help them to manage their knowledge and experiences, the procedure is designed from the exploration of a simple case study that allows analyzing and describing the activities and relationships that the teacher performs.

The main contribution of the work is to describe the activities that the teacher must carry out, step by step in each stage to achieve in: socialization, an interaction that allows sharing experiences and mental models; In internalization, the dialogue and meaningful collective reflection that helps to enunciate hidden tacit knowledge, which otherwise is difficult to communicate; In combination, to formalize and to distribute of newly created and existing knowledge; And finally in internalization learning by doing. At this stage the process is restarted with appropriate knowledge and capitalized.

KEYWORDS:

Knowledge management, Educational management, Individual learning, Institutions of Higher Education.

Gestión del Conocimiento al Interior de las Instituciones de Educación Superior

María del Rosario Demuner Flores
mrdemunerf@uaemex.mx
Universidad Autónoma del Estado de México

Rosa María Nava Rogel
rmnavar@uaemex.mx
Universidad Autónoma del Estado de México

RESUMEN

En las Instituciones de Educación Superior, de acuerdo su propia legislación, las funciones sustantivas de docencia e investigación recaen en mayor medida en los profesores de tiempo completo. Ellos deben planificar, coordinar y controlar los flujos de conocimiento que se producen en relación a sus actividades y con su entorno, a fin de crearse competencias esenciales.

A partir del aprendizaje que se genera al interior de las IES, y bajo el enfoque del modelo de gestión de Nonaka y Takeuchi (1995), este trabajo tiene el objetivo de diseñar un procedimiento para socializar, externalizar, combinar e internalizar el conocimiento del profesor de tiempo completo (PTC), con la finalidad de ayudarlo a gestionar sus propios saberes y experiencias. El procedimiento se diseña a partir de la exploración de un estudio de caso simple que permite analizar y describir las actividades y relaciones que el profesor realiza.

La principal aportación es el diseño del procedimiento que contribuye a facilitar la gestión del propio conocimiento del PTC, de tal forma que: en la socialización logre la interacción que le permita compartir experiencias y modelos mentales; en la externalización aborde el diálogo y la reflexión colectiva significativa que ayude a enunciar el saber tácito oculto, que de otra manera resulta difícil de comunicar; en la combinación se dirija hacia la formalización y distribución del aprendizaje recién creado y el existente; y finalmente en la internalización logre el aprender haciendo. Al llegar a esta etapa el proceso se reinicia con un conocimiento apropiado y capitalizado.

PALABRAS CLAVE:

Gestión del conocimiento, Gestión educativa, Aprendizaje individual, Instituciones de Educación Superior.

INTRODUCCIÓN

La Sociedad del Conocimiento realza la importancia de los saberes como factor de producción y creación de valor; reconoce que la generación de los mismos es una tarea fundamental para mantenerse a la vanguardia. Sus pronunciamientos se basan en producir y difundir el talento humano o la inteligencia, tanto individual como organizativo por toda la estructura de la organización.

En este sentido, las Instituciones de Educación Superior (IES) como organizaciones responsables de la formación de recursos humanos de alto nivel y conscientes del papel importante que juegan en el desarrollo del país, asumen su labor sustantiva de generación de conocimiento; al interior como parte del desarrollo organizacional, y al exterior en su transmisión mediante actividades de enseñanza. Las IES ofrecen calidad en sus servicios, mismos que obtienen empleando mecanismos de identificación, creación, almacenamiento y uso eficiente del bagaje individual y colectivo de sus académicos. Este conjunto de actividades conforman la gestión del conocimiento cuyo fin es realizar aportaciones a las funciones sustantivas de las IES: la docencia, encaminada a la formación de profesionistas altamente cualificados y responsables que contribuyan al desarrollo de un contexto más competitivo; y la investigación pertinente que apoye la resolución de problemas de la comunidad (UNESCO, 1998).

Para enfrentarse a la vorágine tecnológica y a la globalización, las IES se comprometen con reformas estructurales, conciben nuevas formas de aprendizaje y revaloran las capacidades de su comunidad académica. Estas instituciones asumen su transformación y evolución adoptando modelos donde se gestiona el conocimiento con orientación al fortalecimiento de un sistema efectivo y coherente que responde a la demanda de la sociedad. El conjunto de experiencias y aprendizajes que se generan en su interior, comprende complejos patrones de interacción entre las personas y los recursos de la institución; ya que éste representa las destrezas de la comunidad académica y administrativa para adaptar, integrar, construir y reconfigurar recursos, desarrollar nuevas competencias y responder al entorno (Rowley, 2000). Estas competencias se forman lentamente como resultado del saber colectivo de la organización y definen en cada momento lo que la organización puede hacer (Grant, 1996). La condición necesaria para que estas competencias generen valor, es gestionar el conocimiento a partir de su formalización, administración y monitoreo (Rullani, 2004).

La demanda social sobre el aprendizaje y la necesidad de su gestión, exigen la disposición de un mecanismo de orientación en la situación que sea adecuado y oportuno para la toma de

decisiones y la regulación de las acciones al interior de cada IES. En este sentido, se integra la comunidad académica por miembros internos quienes participan como proveedores de los activos intelectuales generados por resultados de investigaciones, desarrollo de programas y proyectos que ofrecen a las instituciones un perfil distintivo, a su vez los actores externos son de orden nacional e internacional (Ruiz *et al.*, 2008). En esta comunidad resalta la figura del profesor, especialmente aquellos cuya contratación se atribuye al título de profesor de tiempo completo (PTC), quien por normativa institucional distribuye su tiempo de trabajo en actividades de docencia, investigación y gestión; su actuación se extiende al desarrollo de convenios, transferencia tecnológica con instituciones externas, coordinación referida a las relaciones y actividades de gestión extra institucionales (Ruiz *et al.*, 2008). De tal forma que las actividades que realiza el PTC son sustantivas en el desempeño de la universidad.

En este orden de ideas, se establece el objetivo de este trabajo, diseñar un procedimiento para socializar, externalizar, combinar e internalizar el conocimiento del PTC, con la finalidad de ayudarlo a gestionar sus propios saberes y experiencias. Se acude a una investigación narrativa que describe cada paso del procedimiento propuesto a partir de las acciones experimentadas en una institución de educación superior en el centro de México. La estructura, en primer lugar, presenta los soportes teóricos y aborda la propuesta del modelo de Nonaka y Takeuchi (1995); en segundo lugar se describen los detalles asumidos para el diseño de la propuesta; en tercer lugar se presenta el procedimiento con la finalidad de que los PTC gestionen su propio conocimiento. Finalmente se describen las principales conclusiones.

ABORDAJE TEÓRICO

Hoy en día, los principales recursos de la organización, según Spender y Scherer (2007) emanan del conocimiento, el cual se constituye como la principal ventaja competitiva de la organización; éste se convierte en el resultado de una combinación de experiencias, valores, información y perspectivas de expertos que se origina en las mentes de los conocedores y que se plasma con frecuencia tanto en documentos o depósitos, como en las rutinas, procesos, prácticas y normas (Davenport y Prusak, 2000).

Este concepto crea valor, es único porque emana de cada empleado y es diferente en cada organización; es un recurso no imitable porque incluye los saberes de cada individuo y la institucionalización del conjunto de todos ellos. Mediante la adquisición, asimilación y explotación del conocimiento, las organizaciones desarrollan capacidad para absorber información relevante del entorno con fines de innovación (Cohen y Levinthal, 1990). Es un

intangible que si las IES lo gestionan adecuadamente, lo convierten en fuente de ventaja competitiva (Barney, 1991).

Al considerarse de un modo relativamente único (Spender, 1996) porque permite añadir valor a la organización, el conocimiento debe gestionarse mediante acciones de planificación, coordinación y control de los flujos de información que se producen en relación a las actividades de la organización al interior y con su entorno, a fin de crear competencias esenciales (Bueno *et al.*, 2003). La gestión del conocimiento (GC) se genera a partir de la realización de un conjunto de procesos y sistemas que involucran los aspectos tácticos y operacionales cuyo fin es incrementar significativamente el *Know how* que aporta valor a la organización. Dirigida al contexto de las IES, la GC, involucra la administración, el desarrollo y aplicación del saber tácito y explícito con objeto de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje para contribuir a la exigencia de la sociedad en la formación de profesionistas creativos capaces de resolver problemas (Kidwell *et al.*, 2000).

La GC se estructura en un sistema que opera sobre una colección de datos constituida de acuerdo con las necesidades de información de la IES y sirve para el mejor desarrollo de las actividades de dirección y control correspondientes; apoya la toma de decisiones para desempeñar las funciones y procesos de acuerdo con su propia estrategia (Andreu *et al.*, 2004). Su iniciativa principal en las IES es aportar a las decisiones que generan un cambio para lograr innovación, mejores tecnologías, una educación de calidad que responda a los desafíos de un entorno, cultural y tecnológico (Tobón, 2006). En el contexto macro, debe ser capaz de apoyar la estrategia económica y el desarrollo social del país, en su intención de operar reformas previstas en todo el sistema educativo para generar planes encaminados a desarrollar modelos alternativos de universidades (Salmi, 2009).

En el tenor de la teoría de creación de valor, Nonaka y Takeuchi (1995) proponen un modelo de GC, cuya base teórica se fundamenta en la identificación de los siguientes tipos de conocimiento:

1. Tácito. Vivencias personales, subjetivo e intuitivo, formado a partir de la experiencia, un tanto difícil de transmitir, reproducir, materializar y formalizar debido a que está enraizado en la acción individual y en la experiencia, así como en los ideales, valores o emociones que el individuo adopta (Nonaka y Takeuchi, 1995).
2. Explícito. Resultado de un proceso de aprendizaje cuya manifestación se da a través de un lenguaje formal y sistemático que puede ser escrito, auditivo o visual. Se recopila y comparte mediante datos, fórmulas, especificaciones y manuales lo cual lo hace cuantificable, fácilmente procesable, transmisible y almacenable (Byosiere, 1999).
3. Individual. Saberes, habilidades, destrezas que genera la persona misma mediante un proceso consciente o inconsciente.
4. Colectivo. Se comparte con los miembros de la organización, no depende de ningún individuo en concreto. Es fundamental para la supervivencia a largo plazo de la organización (Spender, 1996).

Nonaka y Takeuchi afirman que las organizaciones crean nuevo conocimiento e innovación; no solo procesando información del exterior al interior, sino haciéndolo fundamentalmente a la inversa. Ellos consideran que la interacción entre lo tácito y lo explícito constituye la dinámica central de la creación del *Know how* en las organizaciones -para el caso que nos ocupa, se enfoca al entorno de las IES- a lo que llaman espiral, según la cual se necesitan las cuatro siguientes etapas para su conversión:

1. Socialización (de tácito a tácito): es un proceso en el que se adquiere conocimiento tácito de otros individuos, se comparte con ellos experiencias y pensamientos, de manera que quien los recibe incrementa su saber y llega a conseguir niveles cercanos a los del emisor.

Para conseguir tales resultados se realizan dos actividades clave claramente diferenciadas (Nonaka y Konno, 1998), la primera, es la captación o adquisición a través de la interrelación con los agentes externos: empleadores, y agentes internos: docentes, personal administrativo, procedentes de la proximidad física o de la interacción virtual. La segunda actividad es la diseminación o transferencia a otro individuo. En este proceso un individuo puede adquirir conocimiento tácito directamente de otros, sin necesariamente usar el lenguaje.

Los medios que se pueden emplear para la socialización son:

- a) Los equipos auto dirigidos. Grupos de investigación, academias, cuerpos académicos, comités de proyectos.
- b) La observación, la imitación y la práctica.
- c) Discusiones detalladas, como un mecanismo con el cual los individuos buscan la armonía al involucrarse tanto en experiencias corporales como mentales.
- d) La interacción con quienes reciben el servicio antes y después, en este caso son los empleadores; es un proceso interminable de intercambio del saber tácito y de creación de ideas para mejorar.

2. Externalización (de tácito a explícito): es la etapa clave de creación; en ella el conocimiento tácito se convierte en conceptos explícitos o comprensibles para la organización o para cualquier individuo. Este proceso se realiza en dos fases, en la primera, mediante metáforas se reconocen contradicciones, y en la segunda por medio de analogías, se da solución a las mismas. La externalización se observa típicamente en el proceso de creación de conceptos y es generada por el diálogo o la reflexión colectiva, a través de la propia articulación de éste (Nonaka y Konno, 1998).

Los medios que se pueden emplear para externalizar el conocimiento son:

- a) Metáfora: significa la aplicación de una palabra o de una expresión a un objeto o a un concepto, al cual no denota literalmente, con el fin de sugerir una comparación (con otro objeto o concepto) y facilitar su comprensión. Se reflexiona sobre los conceptos, inconsistencia o contradicción en sus asociaciones con el fin de confirmar o descubrir

nuevos significados. La asociación de dos cosas a través de la metáfora depende sobre todo de la intuición y la imaginación.

- b) Hipótesis: construcción de afirmaciones, historias que al compartirse facilitan la expresión de las ideas, imágenes, palabras, conceptos, figuras.
 - c) Analogía: se realiza una asociación que depende del pensamiento racional del individuo y se dirige a la búsqueda de similitudes o diferencias estructurales y/o funcionales entre dos cosas.
 - d) Modelo: orden de conceptos y proposiciones que se expresan mediante un lenguaje sistemático y una lógica coherente donde no debe haber contradicciones.
3. Combinación (de explícito a explícito): es la parte del proceso que sintetiza los conceptos explícitos y los traslada a una base de conocimiento; para ello se ocupa de la captura e integración del nuevo aprendizaje explícito esencial, a través de la recopilación, reflexión y síntesis. Involucra dos actividades esenciales, la primera es el procesamiento de documentos, artículos, planos, informes, minutas, manuales, etc., y la segunda tiene que ver con su difusión mediante los procesos de transferencia utilizados normalmente en la organización.

Los medios propios para la combinación son:

- a) Documentos: artículos científicos, libros, capítulos de libro, manuales, revistas científicas, etc.
 - b) Juntas
 - c) Conversaciones por teléfono, e-mail, virtual.
 - d) Redes computarizadas de comunicación
4. Internalización (de explícito a tácito): es la etapa del proceso en la que se amplía el aprendizaje tácito de los individuos a partir del bagaje explícito de la organización; al depurarse este último se convierte en el saber propio de cada persona.

La internalización requiere por un lado la actualización de los conceptos o métodos explícitos y, por otro, la inclusión de dicho conocimiento explícito en tácito. La condición necesaria es que el aprendizaje explícito sea vivido o experimentado, bien pasando personalmente por la experiencia de realizar una actividad, o a través de la participación, de las simulaciones, o de los ejercicios de juego de rol, para que así el individuo lo haga propio según su particular estilo y hábitos. Para que lo explícito se vuelva tácito, es de gran ayuda la verbalización o diagramación en documentos, manuales o historias orales.

Los medios que se pueden emplear para internalizar el conocimiento son:

- Una vez vivida la experiencia, se generan documentos, bases de datos, minerías, etc. que dan paso a una interiorización que ayuda a los individuos a apropiarse lo que han experimentado, enriqueciendo lo tácito.
- Los manuales facilitan la transferencia del saber explícito a otras personas, permitiendo que experimenten indirectamente las vivencias de otros, es decir, que las reexperimenten (por ejemplo, documentar todas las sugerencias y preguntas de los

empleadores en una base de datos que pueda ser utilizada para re diseñar los perfiles de egreso de los programas educativos, o nuevos diseños curriculares).

MÉTODO PARA EL DISEÑO DE LA PROPUESTA

En la gestión del conocimiento de las IES, resalta la figura del PTC, quien adquiere una especial importancia por desempeñar labores de: a) docencia, donde su responsabilidad radica en la formación de recursos humanos de excelencia; b) investigación, que contribuye a la generación de habilidades y fortalezas para la solución de problemas correspondientes a las líneas de investigación adoptadas; y c) gestión educativa y administrativa, que apoya la instrumentación de los programas educativos de su institución (CONACYT, 2011, Ruiz *et al.*, 2008). En conjunto, sustentan la valoración de sus competencias que se integran por: a) conceptos tácitos formados a partir de su propia ansia de saber, de su experiencia, ideales, valores y/o emociones. Y b) conocimiento explícito, formalizado, con carácter de propiedad institucional.

Tanto lo tácito como lo explícito constituyen la dinámica central de la creación del conocimiento en las IES; conforman el principal recurso intangible que busca rescatar todo lo que el PTC ha acumulado a lo largo de su estancia en la IES. Al trasladar éste en cada una de las etapas que propone el modelo de Nonaka y Takeuchi (1995), se conformará un procedimiento más, como parte del diseño de sistema de gestión de información de la organización que puede ser compartido por todos (Rowley, 2000). Para ello, se aborda el trabajo empírico de Demuner *et al.* (2015), quienes realizan una aplicación de la espiral en pequeñas empresas.

Particularmente, el procedimiento intenta ser una herramienta que sirva como guía para facilitar la gestión de conocimiento propio del PTC. Así como también apoyar: 1) la implementación de actividades de verificación de evidencias del grado de cumplimiento, eficiencia, eficacia y efectividad, de los procesos de gestión para identificar oportunidad de mejoras. 2) la promoción de la realización de investigaciones, publicación y divulgación de los resultados que alcanzan los miembros de la organización. 3) La conformación de secciones o comisiones científicas en todos los equipos de trabajos para fomentarlo (Passaillaigue y Estrada, 2016).

Entonces, ¿Qué pasos seguir para integrar en un procedimiento la socialización, externalización, combinación e internalización del conocimiento?. La búsqueda a la respuesta de investigación se centra precisamente, en la comprensión de un fenómeno contemporáneo en su propio contexto, es decir, en las actividades y vínculos que desarrolla el PTC en una IES del centro de México. Se trata de un estudio de tipo cualitativo que representa cómo son los hechos (Yin, 2009), identifica la dinámica que existe entre los actores para aplicar el modelo de la espiral Nonaka y Takeuchi, para después describir la principal aportación de este trabajo: el diseño de un procedimiento que se sume al sistema de gestión que se gesta al interior de una universidad pública, con el fin

principal de contribuir al desempeño de la misma.

Como estrategia de investigación se acude a un estudio de caso que refiere entrevistas directas semi estructuradas que recopila la información de 49 PTC de la Institución como principales actores participantes. Las entrevistas versan sobre las actividades rutinarias que ejecutan, las conexiones inter actores y los resultados de su trabajo. Con la evidencia encontrada de la experiencia de los PTC entrevistados, se organizaron las actividades y se contrastaron con la revisión teórica previa, de esta forma se logró ubicarlas en cada etapa de la espiral del conocimiento. Finalmente, se presentó el procedimiento a los actores para su debida retroalimentación. Se corrigieron y fortalecieron algunas discrepancias, para presentar enseguida, las tablas que describen el procedimiento en cada etapa de la espiral.

Propuesta: procedimiento para gestionar el conocimiento del PTC de una IES pública.

Socializar el conocimiento

La socialización es ideal en aquellos sectores en los que el talento de las personas es la ventaja competitiva de la organización, que para el caso de las IES, siguiendo el modelo de Taormina (1997), es el resultado del nivel logrado de entrenamiento, comprensión, apoyo de los compañeros y perspectivas de futuro. Se trata de un conjunto de conocimientos explícitos y tácitos adquiridos por la comunidad universitaria, mediante procesos de educación y actualización propios de su actividad (Ramírez et al., 2007). Está representado por el conjunto de saberes desarrollados a partir de las experiencias, habilidades y competencias, apoyado en la capacitación y actualización académica, así como el trabajo en equipo (Bueno, *et al.*, 2002; del Valle, 2002). La práctica necesaria y común en una IES, es la creación de grupos de investigación, cuerpos académicos, academias, equipos para realizar y dar seguimiento a proyectos de investigación o especiales, etc. donde la dinámica en que se desenvuelven, implica reuniones periódicas, con condiciones necesarias como compromiso, nivel de tolerancia y respeto para que se logre el éxito de la socialización.

El logro de la socialización está dada en primer lugar, por reconocer a quien se comunica como un individuo que también posee habilidades, vivencias, experiencias, etc. En segundo lugar por crear ambientes de confianza y empatía, ya que se compartirán saberes, la interacción se da cara a cara, el beneficio que obtiene es agilizar su propia transferencia. Finalmente, el conocimiento se distribuye sólo en las personas participantes (Demuner *et al.* 2010) (Tabla 1).

Tabla 1. Etapa de socialización

Actividad	Descripción
Reconocer al otro como persona	Construir un campo de interacción, reconociendo las distintas características de los individuos como antecedentes, experiencia profesional dentro y fuera de la organización, metas individuales, perspectivas y motivaciones.
Conocer al otro para generar confianza mutua	Conformar un entorno empático y de mutua confianza, para que las emociones, sentimientos y creencias de cada persona sean compartidos.
Involucrar a las personas cara a cara	Integrar grupos con ideologías y especializaciones semejantes. Las personas involucradas deben interactuar por cierto tiempo, cara a cara, como un equipo auto dirigido con una meta específica que deben cumplir.
Transferir conocimiento tácito	Interactuar para generar y transmitir lo que se ha aprendido de forma tácita. Se da casi de manera imperceptible, pues a partir de la interacción, se define el modo de hacer las cosas por medio de la observación, imitación o práctica.
Distribuir conocimiento tácito	Compartir sólo con aquellas personas que se involucraron en el proceso.

Fuente: Adaptado de Demuner *et al.* (2015).

Externalizar el conocimiento

En la etapa en que se logra la externalización, los participantes interactúan compartiendo ideas, experiencias y saberes entre ellos; al mismo tiempo desarrollan una reflexión individual que se integra a la colectividad por medio de conceptos explícitos -diagramas, analogías, esquemas, etc.; que permiten que cada involucrado compruebe que comprende los conceptos recién creados (Demuner *et al.* 2015) (Tabla 2).

Tabla 2. Etapa de externalización

Actividad	Descripción
Interactuar	Elegir un campo de interacción, en el que se manifiesta un modelo mental (conocimiento tácito) que se compartirá con otros, mediante el diálogo.

Reflexionar colectivamente	Someter a reflexión la investigación lograda y la experiencia de cada uno sobre el tema. Los involucrados en el proceso, mantienen un diálogo continuo y constante desarrollando reflexiones colectivas sobre recursos, actividades y mejores prácticas.
Crear conceptos	Aterrizar conceptos, teorías, métodos, etc. a partir de la construcción paulatina, y como resultado de constantes reflexiones colectivas. El modelo mental tácito se verbaliza en palabras, frases, diagramas, analogías, esquemas, actas, minutas, escritos, etc. (Conocimiento explícito).
Validar conceptos	Determinar si los conceptos creados son válidos para todos los casos y productos/servicios solicitados en la organización.
Distribuir	Compartir con personas dentro y/o fuera de la organización, a partir de una capacitación sobre el lenguaje utilizado.

Fuente: Adaptado de Demuner *et al.* (2015).

Combinar el conocimiento

La etapa de la combinación tiene como finalidad ordenar, agrupar y categorizar la información reunida para que pueda ser analizada y enriquecida por todos los integrantes del equipo, la información se clasifica por funciones, áreas, departamentos, etc., se revisa y finalmente se documenta para su disposición en cualquier momento (Demuner *et al.*, 2015) (Tabla 3).

Tabla 3. Etapa de combinación

Actividad	Descripción
Ordenar	Agrupar por categorías el conocimiento previamente dialogado y reflexionado por los integrantes del equipo. Asignar las categorías de acuerdo a la especialización de los participantes
Clasificar	Identificar el contexto mediante categorías como funciones, departamentos, centros de costo, áreas funcionales, etapas del proceso, actividades de la cadena de valor, servicios, líneas de investigación, de acuerdo al uso que se le valla a dar.
Documentar	Decidir de acuerdo a la clasificación, cómo documentar el conocimiento, ya sea con diagramas, mapas, procedimientos, manuales, fichas técnicas, folletos, etc.
Retroalimentar	Someter a revisión la documentación elaborada para corregir posibles errores.

Fuente: Adaptado de Demuner *et al.* (2015).

Internalizar el conocimiento

En el concepto de internalización se encuentra una vinculación entre el auto-aprendizaje basado en la experiencia propia del profesor y el medio de contacto que proviene de la combinación - diagramas, mapas, procedimientos, manuales, fichas técnicas, folletos- de esta forma, el

conocimiento pasa al “interior” de la persona para ser procesado y modificado -videos, internet, simulación, laboratorio, etc.- (Demuner *et al.* 2015); en esta etapa del proceso se requiere por un lado la actualización de los conceptos o métodos explícitos y, por otro, la transformación de lo explícito en tácito.

Cuando el aprendizaje es vivido o experimentado personalmente o bien a través de la participación, el individuo lo hace propio según su estilo y hábitos. La tabla 4 describe una propuesta del proceso de internalización.

Tabla 4. Etapa de internalización.

Etapa	Descripción
Introducir	Identificar las características del receptor. Presentar el conocimiento proveniente de una fuente –actor, informe, documento– al nuevo receptor de la información.
Interpretar	Adaptar a las propias ideas. El nuevo receptor de la información lo interpreta y re interpreta con sus propias ideas, modelos o esquemas antecedentes.
Comprender	Poner en “práctica” el aprendizaje interpretado para ampliar su comprensión, buscando mayor cantidad de información u otros conocimientos complementarios que permitan extender su idea.
Explicar	Transmitir al otro. Al explicar a través de metáforas, nuevas ideas, esquemas, diagramas, significa que el saber se ha asimilado, apropiado, haciéndolo suyo y por tanto lo ha internalizado.
Re iniciar	Enriquecer, continuar con nuevas aportaciones para volver a iniciar la espiral, socializar el nuevo conocimiento.

Fuente: Adaptado de Demuner *et al.* (2015).

REFLEXIONES FINALES

Parte de un proceso de gestión de conocimiento, es poner en práctica lo que se conoce. En este caso, al retomar el modelo de GC de Nonaka y Takeuchi (1995) se propone un procedimiento cuyo objetivo es socializar, externalizar, combinar e internalizar el aprendizaje que se gesta al interior de una IES pública, particularmente en los profesores de tiempo completo, quienes ejecutan labores sustantivas de docencia, investigación y gestión administrativa.

Este trabajo refleja la preocupación por el aprendizaje a nivel individual, como parte fundamental para desarrollar el nivel colectivo. Gestionar el propio conocimiento es condición necesaria que facilita gestionar el *know how* en la organización. El PTC se encuentra en continuo desarrollo,

obtiene nuevos saberes procedentes del entorno, de sus relaciones, de sus propios intereses que modifican sus perspectivas internas y en ocasiones su conducta, amplía sus habilidades y capacidades cognitivas, y mejora su comportamiento y los resultados derivados de éste. Este profesor es el pilar sobre el que se sustentan procesos de aprendizaje desarrollados a otros niveles, como el grupal y organizativo.

La labor de gestionar lo que se sabe, se conoce y se experimenta en las IES, debe ser una rutina con sentido práctico que conduzca a la organización a soportar servicios de excelencia. La propuesta de este procedimiento se dirige a fortalecer la práctica de registro y documentación de prácticas exitosas en el trabajo que realizan los profesores de tiempo completo. En este sentido, se busca aportar elementos que fortalecen la gestión del conocimiento como parte de la infraestructura del manejo de calidad de una IES.

Queda para futura investigación, evaluar la eficacia empírica del procedimiento una vez puesto en marcha. Enriquecer y re diseñar, según sea el caso, el objetivo es continuar con buenas prácticas de gestión en organizaciones responsables de la formación de recursos de alto nivel profesional.

REFERENCIAS

- Andreu, R., Baiget, J., Almansa, A. y Salvaj, E. (2004) Gestión del conocimiento y Competitividad en la Empresa Española. Madrid. España: Cap. Gemini- IESE.
- Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), pp. 99–120.
- Bueno, E., Morcillo, P., Rodríguez, J., Luque, M. A., Cervera, M., Rodríguez, O. (2002). Indicadores de Capital Intelectual aplicados a la Actividad Investigadora y de Gestión del conocimiento en las Universidades y Centros Públicos de Investigación de la Comunidad de Madrid. España: Capital Intelectual y Producción Científica. Madrid: Dirección General de Investigación, Consejería de Educación, Comunidad de Madrid.
- Bueno, E., Salmador, M. P. and Ordóñez, P. (2003) Towards an integrative model of business, knowledge and organizational learning processes. *International Journal of Technology Management*. Vol. 27, No. 6/7. United Kingdom, pp. 562-574.
- Byosiére, P. (1999) Fusión y difusión de las esferas de conocimiento en el ámbito regional en las sociedades del conocimiento. España: Clúster del Conocimiento, Zamudio, pp. 81-86.
- Cohen, W. M. y Levinthal, D. A. (1990) Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, Special Issue: Technology,

- Organizations, and Innovation. March. pp. 128-152. Disponible en:
<http://www.jstor.org/stable/2393553>
- Conacyt. (2011) Glosario de términos del PNPC para programas de posgrado escolarizados.
Diponble en: http://dsia.uv.mx/sipo/Material_apoyo/Glosario_Escolarizada.pdf
- Davenport, T. H. and Prusak, L. (2000) *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Del Valle, R. (2002) *Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la UNELLEZ que promueva el desarrollo de ventajas competitivas en el área de investigación*. Barinas, Venezuela: Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora.
- Demuner, F. M. R., Nava, R. R. M. y Sandoval, A. R. (2015). *TI en la dinámica del conocimiento empresarial*. México: Bonobos y Universidad Autónoma de Estado de México.
- Grant, R. M. (1996) *The Resource Based Theory of Competitive Advantage. Implications for Strategy Formulation*. *California Management Review*, Vol. 33, No 13, pp 114-135.
- Kidwell, J. J., Vander Linde, K. and Johnson, S. L. (2000) *Applying corporate Knowledge Management practices in higher education*. *Educause Quarterly*, 23(4), pp. 28–33.
- Nonaka, I. and Konno, N. (1998) *The Concept of “Ba”, Building a Foundation for Knowledge Creation*. *California Management Review*, Vol. 40, Núm. 3, Spring.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge-Creating Company*, New York, NY: Oxford University Press.
- Passaillague, B. P. y Estrada, S. V. (2016) *La gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional en instituciones de educación superior*. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del conocimiento y la Tecnología*. Vol. 4(2), pp 35-43.
- Ramírez, Y., Lorduy, C. and Rojas, J. A. (2007) *Intellectual capital management in Spanish universities*. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), pp. 732-748.
- Rowley, J. (2000) *Is higher education ready for knowledge management?* *International Journal of Educational Management*, 14(7), 325–333.
- Ruiz, B. C., Mas, T. O., Fernández, T. J. y Navío, G. A. (2008) *Funciones y escenarios de actuación del profesor universitario. apuntes para la definición del perfil basado en competencias*. *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXVII (2), No. 146, Abril-Junio de 2008, pp. 115-132.

- Rullani, E. (2004) El capitalismo cognitivo? un dejavu? Disponible en: <http://e-tcs.org/wp-content/uploads/2012/10/E-Rullani>
- Salmi, J. (2009) The challenge of establishing world-class universities. World Bank Publications.
- Spender, J. C. (1996) Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, pp. 45–62.
- Spender, J. C. and Scherer, A. G. (2007) The philosophical foundations of knowledge management: Editors' introduction. *Organization*, 14(1), pp. 5–28.
- Taormina R. J. (1997) Organizational socialization: A multidomain, continuous process model. *International Journal of Selection and Assessment*, 5, pp. 29-47.
- Tobón, S. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Coop. Editorial Magisterio.
- UNESCO. (1998) *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI*. Presentado en Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: visión y acción, París.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. USA: Sage Publications Inc.

Artículo recibido: 11/04/2017

Artículo aceptado: 03/05/2018

Editor in Chief: Prof. Dr. Luis Camilo Ortigueira-Sánchez