

Diseño de un Modelo de Gestión del Conocimiento para desarrollar Competencias Investigativas en la educación media y superior en Guayaquil

Design of a Knowledge Management Model to develop Investigative Competencies in the middle and higher Education in Guayaquil.

MSc., Ing. Andrés Avilés Noles.
Docente - Investigador de la UTEG
aaviles@uteg.edu.ec



Resumen

El presente artículo muestra los avances de una investigación que forma parte del Proyecto titulado: "Sistema de Gestión del Conocimiento para desarrollar competencias investigativas en la educación media y superior en Guayaquil". El trabajo muestra un estudio minucioso de diferentes enfoque modelos y tendencias de la Gestión del Conocimiento así como de la formación de competencias investigativas para concluir con una propuesta que se adapta de manera esencial a los objetivos del proyecto.

Este se desarrolla de conjunto con otras universidades y se aplicará de forma experimental en las mismas (UTEG; UTEQ) y tres colegios, una vez culminado el mismo, será replicado al resto de instituciones educativas para generalizar un resultado que contribuirá significativamente al desarrollo de la investigación a nivel educativo medio y superior en el país.

Palabras Claves: Gestión del Conocimiento, Competencias, sistemas de información, cultura organizacional.

Abstract

This article shows the progress of an investigation which is part of the Project entitled "Knowledge Management System to develop investigative skills in secondary and higher education in Guayaquil". This work shows a different approach detailed study of patterns and trends of knowledge management and training of investigative powers to conclude with a proposal that essentially fits to the objectives of the project.

This is developed in conjunction with other universities and applied experimentally in the same (UTEG; UTEQ) and three schools, once completed it will be replicated to other educational institutions to generalize a result that significantly contribute to the development of research and higher average educational level in the country.

Keywords: Knowledge Management, Competence, information systems, organizational culture.

Revista Ciencia y Tecnología

Fecha recibido: 22/11/2011 • Fecha Aprobado: 20/02/2012

Nº 3, Abril - Septiembre 2012, pp. 77 - 94

ISSN 1390-6321

Introducción

A lo largo del tiempo se han otorgado muchas definiciones al conocimiento, lo cual está relacionado directamente con la sociedad en donde se ubica; por lo tanto. En la Revolución Industrial, el conocimiento es relacionado con la máquina y la búsqueda de nuevas fuentes de energía; en la revolución de la productividad, se lo relaciona directamente al trabajo, y es reservado para cierto sector privilegiado. Finalmente, después de la segunda guerra mundial, inicia la revolución informática, que da origen a la llamada sociedad del conocimiento, definido como: “La reunión de ideas y experiencias de objetos y situaciones confirmadas y contextualizadas para el sujeto, lo que hará que dependa del medio en que se desenvuelve tanto para fortalecerlas como para disminuirlas, y con el objetivo de llevarlas a la acción y retroalimentación de nuevas creencias y experiencias” (Amaya, O. & Perez, N. 2003, p. 64).

Nadie discute en la actualidad que el desarrollo de conocimiento propio es indispensable para que una organización pueda competir efectivamente. La globalización y la continua evolución tecnológica están cambiando de manera fundamental la estructura competitiva de los mercados; esto ha despertado gran interés en las empresas y los gobiernos en el ámbito nacional e internacional, y se considera que la conducta de las personas es indispensable para promoverlo. En la práctica, tanto las organizaciones y más en las Universidades el intercambio de conocimientos, para unos es percibido como pérdida de poder y para otros una oportunidad de desarrollo; teniendo claridad en el saber identificar el conocimiento “clave”, que es aquel que contribuye o genera valor agregado a cadena de la organización.

Se menciona que el conocimiento tiene origen en la mente de los individuos (Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995), como síntesis de diversos componentes, experiencias, inteligencia, juicios, valores, etc. Por lo tanto un individuo puede adquirir conocimiento a través de la observación, la imitación y la práctica; el compartir experiencias es una forma de adquirir conocimiento, lo cual como parte de la cultura de la organización es inculcar que dichas experiencias se encapsulen en información para luego ser distribuidas y aprovechadas por todos los miembros de la organización y es así que este autor resalta siempre los cuatro componentes de su modelo que son: Sociabilización, Interiorización, Combinación y Exteriorización.

Introduction

Over time, many definitions of knowledge have been given, which is directly related to the society in which it is located, so, in the industrial revolution, knowledge is related to machine and the search for new sources of energy in the productivity revolution, it is related directly to work, and is reserved for a privileged sector. Finally, after the Second World War, started the computer revolution, giving rise to the so-called knowledge society, defined as: “The meeting of ideas and experiences of objects and situations confirmed and contextualized to the subject, which will depend the environment in which it operates so as to reduce them to strengthen them, and in order to put them into action and feedback of new beliefs and experiences” (Amaya, O. & Perez, N. 2003, p.64).

No one argues today that the development of knowledge is essential for an organization to compete effectively. Globalization and technology are evolving fundamentally changing the competitive structure of markets two, this has generated great interest among companies and governments nationally and internationally, and it is considered that the behavior of people is essential to promote it. In practice, both organizations and universities in knowledge sharing, for some is seen as loss of power and an opportunity for other development, taking in the know clearly identify knowledge “key”, which is one that contributes or to generate added value chain of the organization.

It is mentioned that knowledge is rooted in the minds of individuals (Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995), as a synthesis of various components, experience, intelligence, judgment, values, etc, which is why an individual can acquire knowledge through observation, imitation and practice, the sharing of experiences is a way of acquiring knowledge, which as part of the culture of the organization is to instill that such experiences are encapsulated in information then be distributed and used by all members of the organization so that the author always emphasizes the four components of the model are: Socialization, Internalization, and Externalization Combina-

¿Qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje?, es la pregunta clave que plantea el modelo de Tejedor, B. & Aguirre, A. (1998), en donde la organización debe determinar los factores que condicionan la capacidad del aprendizaje y los resultados esperados. Como primer paso debe existir un compromiso firme y consciente de parte de toda la organización, en especial de sus líderes, en busca de un aprendizaje generativo, continuo, consciente y a todos los niveles; por eso se debe tratar a la organización como un solo ente motor generador de conocimiento, en donde las personas y equipos que la conforman sean capaces de aprender y deseen hacerlo.

Es importante acelerar el flujo de la información que posee valor, así lo considera Andersen, A. (1999) el conocimiento que reciben los integrantes de la organización y la que transmiten hacia ella y como retorna nuevamente a ellos para que así, puedan generar valor agregado tanto al cliente interno como externo. Existe un ciclo constante de intercambio, creación, identificación, recopilación, adaptación, organización y aplicación de la información, donde este autor menciona que el liderazgo, la cultura organizacional, la tecnología y la medición son instrumentos claves para lograr que funcione dicho ciclo.

Estamos viviendo en una sociedad del conocimiento, por tal motivo Bueno, E. (2002) menciona tres palabras claves: Información, Conocimiento y Aprendizaje los cuales evolucionan para convertirse en Capital Intelectual, para lo cual es necesario generar procesos de Gestión del Conocimiento y Aprendizaje Organizativo; esta integración conceptual emana un enfoque estratégico de la organización para fortalecer la competitividad de la organización. Por tal motivo la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo son elementos que deben estar conectados entre sí; así mismo se debe considerar los comportamientos, actitudes, habilidades, herramientas, mecanismos, y sistemas de aprendizaje si deseamos que el modelo de gestión del conocimiento funcione.

Es necesario como organización reforzar el uso del conocimiento; tener alineado un proceso de recolección, distribución y utilización adecuada de información, pero para llegar a cumplir ese objetivo primero se debe crear una estructura organizativa del conocimiento, es lo que aconseja el modelo de (Wiig, K.M. (1998).

What factors influence the learning of an organization and what produces results that learning?, Is the key question posed by the model of Weaver, B. & Aguirre, A. (1998), where the organization should determine the factors affecting the ability of learning and outcomes. As a first step should be a firm and conscious part of the entire organization, especially its leaders, in search of a generative learning, continuous, conscious and to two levels, hence should be treated as a single organization entity generator of knowledge, where people and equipment that form are able to learn and willing to do so.

It is important to accelerate the flow of information that has value, as it thinks Andersen, A. (1999) the knowledge that members of the organization and receive and transmit to her, comes back to them, in order to generate added value to both internal and external customer. There is a constant cycle of exchange, creation, identification, collection, adaptation, organization and implementation of information, which the author mentions that the leadership, organizational culture, technology and measurement are key instruments to make the cycle succeed.

We are living in a knowledge society that ground Well, E. (2002) mentions three key words: Information, Knowledge and Learning which evolve into intellectual capital, which is necessary to generate processes of Knowledge Management and Organizational Learning; this integration concept exudes an organization's strategic approach to strengthen competitiveness of the organization. Therefore, the organizational structure, culture, leadership, learning mechanisms, the attitudes of the people, teamwork ability are elements that must be connected together, so it should be considered the behaviors, attitudes, skills, tools, mechanisms, and learning systems if we want the model of knowledge management work.

As an organization is necessary to reinforce the use of knowledge, have lined up a process of collection, distribution and utilization of information, but to get to meet that goal you must first create an organizational structure of knowledge, which advises the model (Wiig, KM ((1998).

Por tal motivo la valoración y evaluación del conocimiento radica en su uso más que en su disponibilidad y acceso, y el proceso de gestión consiste en ayudar a la gente a saber lo que necesita entender y conocer.

Se debe buscar la manera de integrar el conocimiento a la organización, para convertir lo individual a lo organizativo Grant, R.M. (1996) por tal motivo se recomienda establecer políticas y procedimientos, actividades productivas, rutinas de integración y formación de grupos de resolución de problemas, que son los medios para alcanzar dicha meta anhelada. El objetivo es lograr ser una organización inteligente Choo, C. (1996), en donde debemos seleccionar e incorporar los elementos del conocimiento dentro de las acciones de la organización, lo cual es posible gracias a la concentración y procesamiento de la información proveniente del entorno, el sentido común, la creación del conocimiento y la toma de decisiones es vital, lo cual debe ir enlazado a las prioridades que son planteadas para cualquier organización y que deben ser identificadas y depuradas constantemente para convertirlas en prácticas de aprendizaje .

Existe un cambio en el mundo del conocimiento, ya no es suficiente el dominio disciplinar y técnico basado en los grandes libros teóricos, como herramientas únicas para el desarrollo de la investigación. Estamos embarcados en la era del aprendizaje y del re aprendizaje así como la incontrollable evolución del conocimiento y de la información. Ante esta perspectiva el cambio debe iniciarse en la persona, empezando con un auto diagnóstico en lo cual debe mejorar, y así iniciar un camino para desarrollar competencias en general y para los fines de esta investigación investigativas en particular.

En la Educación, las competencias comenzaron aplicarse cuando se crearon los subsistemas de formación profesional: formación profesional específica o inicial y formación profesional ocupacional. Concretamente, en el catalogo de títulos y en los certificados de profesión, se define la competencia general del perfil profesional y se incluyen, dentro de cada uno de los módulos profesionales que integran la malla curricular.

El enfoque de competencias parte del mundo empresarial como un modo de gestionar, de modo eficaz, los recursos humanos. La gestión por competencias consiste en un sistema integrado de evaluación y mejora de organizaciones y/o personas que lo componen.

For this reason the assessment and evaluation of knowledge lies in its use rather than its availability and access, and management process is to help people know what you need to understand and know.

You must find a way to incorporate knowledge into the organization, to convert the individual to the organizational Grant, RM (1996) for this reason it is recommended to establish policies and procedures, production activities, integration routines and training for problem solving, which are the means of achieving that desired goal. The goal is to become a learning organization Choo, C. (1996), where we select and incorporate the elements of knowledge within the organization's actions, which is possible by concentrating and processing information from the environment, common sense, knowledge creation and decision decisions is vital, which should be linked to the priorities that are raised for any organization and should be identified and refined to make them constantly learning practices.

There is a change in the world of knowledge is not enough discipline and technical mastery of the great books based on theoretical as unique tools for the development of research. We are engaged in the era of learning and re learning as well as the uncontrolled development of knowledge and information. Given this perspective, the change must start at the person, starting with a self diagnosis which should improve, and initiate a way to develop skills in general and for the purposes of this investigative research in particular.

In education, skills applied when they were created began subsystems of vocational training: professional training or initial and occupational training. Specifically, the catalog of titles and licenses of occupation, we define the general competence of the professional profile and are included within each of the professional modules that integrate the curriculum.

Competencies focus rises from the managerial world, as a way to manage, in an efficient manner, the human resources. Competency management is an integrated system of evaluation and improvement of organizations and / or people who compose it.

Identificar competencias supone conocer qué competencias son las que permiten a una persona actuar de un determinado modo en un puesto, situación o perfil profesional. En el contexto laboral la estrategia utilizada en la identificación de competencias está bien definida y experimentada. No sucede lo mismo en el ámbito educativo. Las actuales propuestas se reducen a resolver una parte del problema. Lo que aquí se propone es establecer una estrategia múltiple que abarque el problema en su totalidad. Esto consiste en: definir con claridad el concepto de competencia aplicado en el ámbito educativo; establecer tipos de competencias y tratarlas de modo diferencial; diseñar una estrategia mixta que aporte mayores beneficios que los hasta ahora obtenidos; establecer un proceso de continuidad entre la formación en centros educativos y centros de trabajo; y, por último, utilizar un sistema multifuente y multitécnica para la recogida de la información. Oliveros, L. (2006, p. 104)

Continuando con el tema de las competencias, Saravia, M. (2008, p. 148) las define como el conjunto de cualidades internas que le permitan sostener y aplicar un discurso científico desde el cual generar procesos de aprendizaje permanente, en sentido personal y grupal, con visión innovadora hacia un desarrollo proactivo e integral de su profesionalidad. El autor menciona cuatro competencias: Científica, Práctica, Personal y Social, en el cual cada una posee dimensiones e indicadores; una de las dimensiones sobresaliente es “la investigación integrada como motor de aprendizaje”, donde uno de los objetivos medibles es organizar e identificar áreas temáticas para la investigación y desarrollo mediante líneas de investigación propias, proyectos con colegas y trabajos realizados con los estudiantes.

Otro autor Echeverría, B. (2002, p. 7) menciona “El desempeño competente es aquel que se ajusta a un trabajo descrito a partir de una lista de tareas claramente especificadas”, lo cual apunta al llamado “Manual de Funciones” que actualmente toda organización posee y debe estar en un proceso constante de revisión y actualización. Esta información es base para armar un Modelo de Competencias para identificar los posibles perfiles para un plan de carrera, pero es muy importante que para llegar hasta ese nivel involucra muchas variables. Por ejemplo un perfil de Investigador debe poseer las capacidades básicas: Técnica, metodológica, participativa y personal.

Si mencionamos las competencias sociales, nos enfocamos en actitudes y comportamientos,

Identify skills means knowing what skills are what allow a person to act in a certain way in a position; situation or profile. In the employment context the strategy used in the identification of competencies is well defined and experienced. Not so in education. The current proposals are reduced to solve a part of the problem. What is proposed here is to establish a multi-pronged strategy covering the whole problem. This is to: clearly define the concept of competence applied in education, establish types of skills and treat differential mode, designing a mixed strategy that provides greater benefits than those obtained to date, establish a process of continuity between the training schools and workplaces, and, finally, using a multisource and multitechnique system for the collection of information. Oliveros, L. (2006, p.98)

Continuing the theme of skills, Saravia, M. (2008, p. 148) defines as the set of character traits that would sustain and implement a scientific discourse from which to generate processes of lifelong learning, personal and group sense, with innovative vision into a proactive and comprehensive development of their professionalism. The author mentions four skills: Science, Practice, Personal and Social, in which each has dimensions and indicators of the dimensions is outstanding “integrated research as an engine of learning”, where one of the objectives is to organize and identify measurable thematic areas for research and development through own lines of research, projects with colleagues and works with students.

Another author Echeverría, B. (2002, p. 7) mentions “The competent performance is one that conforms to a work described from a clearly specified task list”, which points to the so-called “User Functions” any organization that currently owns and must be in a constant process of revision and updating. This information is the basis to build a model of Competencies to identify potential profiles for a career plan, but it is very important to get to that level involves many variables. For example, a researcher profile must possess basic skills: technical, methodological, participatory and personal.

If we mention social skills, we focus on attitudes and behaviors aligned to the

alineadas a la persona, al trabajo y al entorno; por tal motivo Alex, L. (1991) propone un desglose de conocimientos, comportamientos y actitud. Es importante mencionar que el autor incluye en su modelo a la actitud y no a la aptitud; según este autor se necesita carácter y la voluntad para enfrentar los retos sin minimizar al conocimiento y a la capacidad de la persona.

Es muy importante diferenciar entre Saber y el saber – hacer, el primero es el conjunto de conocimientos generales y el segundo el conjunto de métodos y técnicas para un conocimiento específico, Le Boterg, G. (1993) lo cual mide las competencias en los individuos desde el punto de vista técnico pero debe ir de la mano con las motivaciones y valores difundidas en el entorno social. Una vez identificadas las competencias técnicas de un individuo, es la base para ubicarlo en la mejor posición para el combate, sin antes pulir dichas competencias y trabajar en el entorno social para crear el ambiente propicio para un trabajo en equipo.

Saber participar en la Organización es una de las competencias que se mencionan Bunk, G.P. (1994), el individuo debe ser capaz de dominar el entorno de su trabajo, así mismo ser capaz de decidir y asumir responsabilidades. La capacidad de dirección y decisión es una fortaleza que debe tener todo docente porque transmite al pupilo seguridad y al mismo tiempo se va formando durante un proceso en donde va absorbiendo capacidades; el objetivo es moldear a un individuo con competencias para ejercer su profesión.

Estudio efectuado sobre los diferentes Modelos de Gestión de Conocimiento y Modelos de Perfil de Competencias para el desarrollo del proyecto.

Dentro del estudio realizado, lo primero es entender el fenómeno de la gestión del conocimiento por tal motivo como punto de partida se han revisado varios puntos de vista de diferentes autores, en los que se identifican los conceptos de interés y ofrecen puntos de vista para guiar la investigación y exponer argumentos de debate. La evolución de los modelos de Gestión de Conocimiento ha sido acelerada, los primeros modelos partían de las experiencias y estudios de casos de sus autores.

Para la elaboración del modelo de Gestión de Conocimiento (GC) propuesto, se han tomado ocho modelos representativos de Gestión de Conocimiento como parte del estudio. Estos modelos han sido desarrollados durante los años 90,

person, work and environment, for this reason Alex, L. (1991) proposes a breakdown of knowledge, behavior and attitudes. It is noteworthy that the author includes in his model of the attitude, not aptitude, according to this author it takes character and the will to face the challenges without minimizing the knowledge and ability of the person.

It is very important to differentiate between know and know - how, the first is the set of knowledge and the second set of methods and techniques for specific knowledge, Le Boterg, G. (1993) which measures skills in individuals from the technical point of view but must go hand in hand with the motivations and values prevalent in the social environment. Having identified the technical skills of an individual, is the basis for placement in the best position to fight, without polish these skills and work in the social environment to create an environment conducive to teamwork.

Knowing how to participate in the Organization of the skills listed Bunk, GP (1994), the individual must be able to master their work environment, likewise be able to decide and take responsibility. Leadership and decision is a strength that every teacher should be sent to the ward because while security is formed during a process where capacity is absorbed, the goal is to mold an individual with skills to practice.

Study carried out on different models of Knowledge Management and Competency Profile Models for the project.

Within the study, the first thing is to understand the phenomenon of knowledge management for that reason as a starting point have been revised several views of different authors, which identifies the concepts of interest and provide insights to guide research and present topics of discussion. The evolution of the models and knowledge management has been accelerated; the first models were based on the experiences and case studies of the authors.

In developing the model of Knowledge Management (KM) proposed eight models have been made representative of Knowledge Management as part of the study. These models have been developed during the 90's,

pero tienen diferencias en amplitud y profundidad; algunos intentan analizar todo el fenómeno de GC, otros se centran en un aspecto concreto.

but have differences in width and depth, some attempt to analyze the whole phenomenon of GC; others focus on one particular aspect.

Los modelos se presentan aquí en orden cronológico de aparición en la literatura y sirven de punto de partida para crear un modelo sintetizado. A continuación una descripción de cada uno de ellos: Ver Tabla 1.

The models presented here in chronological order of appearance in the literature and serve as a starting point to create a synthesized model. Here is a description of each of them: See Table 1.

Tabla 1. Análisis de los modelos de Gestión del Conocimiento precedentes

Nº	MODELO	DESCRIPCIÓN	COMPONENTES
1	MODELO DE LOS PILARES DE KARL WIIG (1993)	Se basa en la exploración y adecuación del conocimiento; la estimación y evaluación del valor del conocimiento y de las actividades relacionadas y la actividad dominante en la GC.	<p>Fundamento Amplia comprensión del conocimiento: Creación, Manifestaciones, Uso y Transferencia.</p> <p>Pilar I: a) Estudio y clasificación del conocimiento b) Análisis del conocimiento y de las actividades relacionadas c) Extracción, codificación y organización del conocimiento</p> <p>Pilar II: a) Valoración y evaluación del valor del conocimiento b) Acciones relacionadas con el conocimiento</p> <p>Pilar III: a) Síntesis de actividades relacionadas con el conocimiento b) Manejo, utilización y control del conocimiento c) Afianzamiento, distribución y automatización</p>
2	MODELO DE CREACIÓN DE CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL, NONAKA Y TAKEUCHI (1995)	Introduce las dimensiones del conocimiento, al distinguir entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito y los niveles de creación de conocimiento (individual, grupal, organizacional e intraorganizacional). A partir de la distinción de conocimiento tácito y explícito desarrollan un modelo de cuatro etapas: sociabilización (conversión del conocimiento tácito en conocimiento explícito), externalización (articulación de un conocimiento a través de un diálogo o reflexión colectiva), combinación (que se origina durante el procesamiento de la información) y la interiorización, que tiene que ver con el aprendizaje organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Socialización (conversión del conocimiento tácito en conocimiento tácito). • Interiorización (conversión del conocimiento explícito en conocimiento tácito). • Combinación (conversión del conocimiento explícito en conocimiento explícito). • Exteriorización (conversión del conocimiento tácito en conocimiento explícito).
3	MODELO DE LAS CAPACIDADES DE LEONARD -BARTON (1995)	Considera actividades y capacidades. Las actividades a que hace referencia son: solución a problemas de forma compartida y creativa; implementación e integración de nuevas herramientas y metodologías; experimentación, adopción y absorción de tecnologías desde fuera de la organización. Respecto a las capacidades, las define como aquella ventaja competitiva que está (la empresa) ha desarrollado a lo largo de su vida y que no es fácilmente desechable.	<p>Capacidades básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas físicos • Sistemas de gestión • Aptitudes y conocimiento de los empleados • Valores y normas <p>Actividades de creación de conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Importación de conocimiento • Implantación e integración • Experimentación

4	MODELO GC ORGANIZACIONAL DE ARTHUR ANDERSEN & THE AMERICAN PRODUCTIVITY AND QUALITY CENTER	Identifica seis procesos de GC, a saber la creación, identificación, colección, adaptación, aplicación y compartir conocimiento. Así mismo identifica cuatro impulsores que facilitan el trabajo de tales procesos: el liderazgo, la medición/ cuantificación, la cultura y tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento organizativo • Los procesos de la GC: Intercambio, creación, identificación, recopilación, adaptación, organización, aplicación e intercambio. • Instrumentos de la GC: a) Liderazgo b) Cultura c) Tecnología y d) Medición
5	MODELO DE LA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE C. CHOO (1996)	La organización usa la información estratégica para la creación y entendimiento del conocimiento y la toma de decisiones como un proceso en el que se aprecia como una organización procesa la información para resolver situaciones en momentos de incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión (Interpretación de la información). • Creación del conocimiento (Transformación de la información). • Decisión (Procesamiento de la información)
6	MODELO DE CAPITAL INTELLECTUAL PETRASH (1996)	Involucra tres tipos de recursos organizacionales referidos al capital intelectual, que son el capital humano (conocimiento que cada individuo genera); capital organizacional (el conocimiento que ha sido capturado e institucionalizado, como la estructura, procesos y cultura de la organización) y el capital cliente, que es la percepción de valor que tiene el cliente de hacer negocios con un proveedor de bienes/servicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Capital humano (Conocimiento de los individuos). • Capital organizativo (Estructura, proceso, cultura).
7	MODELO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, GABRIEL SZULANSKI (1996)	Analiza las dificultades en la transferencia de conocimiento haciendo hincapié en las buenas prácticas. Identifica cuatro fases en la transferencia de conocimiento: iniciación, implementación, despegue e integración. Estas etapas se ven afectadas por factores tales como la ambigüedad de la transferencia del conocimiento en sí misma, la falta de motivación o la percepción de irrelevancia de la fuente de conocimiento; la ausencia de retentiva o motivación de quien va a recibir ese conocimiento; la ausencia de retentiva o motivación de quien va a recibir ese conocimiento y las características del contexto o entorno.	<p>Etapas de la transferencia de conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio (reconoce y satisface la necesidad de conocimiento) • Implantación (tiene lugar la transferencia de conocimiento) • Incremento (utiliza el conocimiento transferido) • Integración (interioriza el conocimiento) <p>Factores que influyen en la transferencia de conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de la transferencia de conocimiento (incluyen la ambigüedad causal y la falta de comprobación) • Características de la fuente del conocimiento (incluyen la falta de motivación y la inestabilidad comprobada) • Características del destinatario del conocimiento (incluyen la falta de motivación, asimilación y capacidad de retención) • Características del contexto (incluyen un contexto organizativo estéril y relaciones difíciles)
8	MODELO DEL PROCESO DE GC, KPMG (1997)	Consta de seis fases que incluyen la adquisición, indexación, filtrado, relación, distribución y aplicación del conocimiento a una organización específica. El modelo destaca tres factores importantes para la GC, que son el compromiso del equipo directivo, interiorizar las implicaciones de la GC y la implantación de la misma en toda la organización. Implica además trabajar al menos en tres niveles: personas, equipos y organización en su conjunto; para lo cual es importante considerar la estrategia, la estructura organizativa, el liderazgo, la gestión de las personas, los sistemas de información y la comunicación y cultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición (creación del conocimiento y desarrollo del contenido). • Indexación. • Filtrado. • Enlace. • Distribución (agrupación y entrega del conocimiento en páginas web). • Aplicación (con el uso del conocimiento).

Fuente: Tomado de "Comprensión de soluciones de la gestión del conocimiento: evolución de los modelos de GC en la teoría y en la práctica" – C.W Holsapple. y K. D. Joshi (2002) citado por Stuart, B (2002)

Los modelos analizados, consideran necesario romper barreras sobre los cambios en el ámbito individual y organizativo para conseguir organizaciones inteligentes; muchos de los cambios afectarán a la estrategia empresarial, la estructura organizativa y la cultura organizacional.

The models analyzed, considered necessary to break barriers on changes in individual and organizational level to achieve learning organizations, many of the changes will affect business strategy, organizational structure and organizational culture.

Así mismo para elaborar un modelo de competencias se efectuó estudios sobre importantes autores que han desarrollado modelo de competencias para investigadores, concentrándonos en los siguientes:

Also to develop a competency model is carried out studies on important authors who have developed competency model for researchers, focusing on the following:

Tabla 2. Análisis de los Modelos de Competencias precedentes.

Nº	MODELO	DESCRIPCIÓN	COMPONENTES
1	MODELO DE COMPETENCIAS DE ALEX (1991)	Este autor propuso un desglose de los conocimientos, comportamientos y actitudes, que pudieran servir para construir los diferentes niveles de cualificación en los diversos sectores, en competencias técnicas y sociales.	<p>Competencias Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos y capacidades. • Capacidades para la planificación y la ejecución. <p>Competencias Sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actitudes y comportamientos respecto a: a) A la persona. b) al trabajo y la profesión c) Al entorno.
2	MODELO DE COMPETENCIAS DE LE BOTERG (1991)	Se considera las competencias como el conjunto de saberes y aptitudes necesarios para el desempeño de un puesto de trabajo. Ello implicó nuevamente la distinción entre la competencia técnica y la competencia social.	<p>Competencia Técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> • SABER, como conjunto de conocimientos generales o especializados tanto teóricos como científicos o técnicos. • SABER – HACER, como dominio de métodos y técnicas en los contenidos específicos. <p>Competencia Social</p> <p>Incluye las motivaciones, los valores, la capacidad de relación en un contexto social y organizativo.</p>
3	MODELO DE COMPETENCIAS DE BUNK (1994)	Bunk, quizás uno de los autores más referenciados en el estudio de las competencias y la formación, ha clasificado dichas competencias en cuatro categorías: Las competencias técnicas, las competencias metodológicas, las competencias sociales y las competencias participativas.	<p>Competencia Técnica</p> <p>Implica el dominio como experto de las tareas y contenidos de su ámbito de trabajo. Así como los conocimientos y destrezas necesarios para su desempeño.</p> <p>Competencia Metodológica</p> <p>Implica la capacidad de reacción al aplicar el procedimiento adecuado a las tareas recomendadas y a las irregularidades que se presenten.</p> <p>Competencia Social</p> <p>Implica saber colaborar con otras personas de forma comunicativa y constructiva, y muestra un comportamiento orientado al grupo y así como un entendimiento interpersonal.</p> <p>Competencia Participativa</p> <p>Implica saber participar en la organización de su puesto de trabajo y también en su entorno de trabajo. Se es capaz de decidir y de asumir responsabilidades.</p>
4	MODELO DE COMPETENCIAS DE ECHEVERRIA (2002)	Se establece un juego de palabras a la competencia de acción profesional como una cuestión de "saber" -técnico y metodológico- y "saber" -participativo y personal.	<p>Técnico – Saber</p> <p>Poseer conocimientos especializados y relacionados con determinado ámbito profesional, que permiten dominar como experto los contenidos y tareas acordes a su actividad laboral.</p> <p>Metodológico – Saber hacer</p> <p>Saber aplicar los conocimientos a situaciones laborales concretas, utilizar procedimientos adecuados a las tareas pertinentes, solucionar problemas de forma autónoma y transferir con ingenio las experiencias adquiridas a situaciones novedosas.</p> <p>Participativo – Saber estar</p> <p>Estar atento a la evolución del mercado laboral, predispuesto al entendimiento interpersonal, dispuesto a la comunicación y cooperación con los demás y demostrar un comportamiento orientado hacia el grupo.</p> <p>Personal – Saber ser</p> <p>Tener imagen realista de si mismo, actuar conforme a las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones.</p>

5	<p>MODELO DE COMPETENCIAS DE MARCELO SARAIVA G (2004)</p>	<p>Este autor ha descrito a la competencia profesional del docente como el conjunto de cualidades internas que le permitan sostener y aplicar un discurso científico desde el cual generar procesos de aprendizaje permanente, en sentido personal y grupal, con visión innovadora hacia un desarrollo proactivo e integral de su profesionalidad</p>	<p>Formación Profesional Docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia Científica • Competencia Técnica • Competencia Personal • Competencia Social • Actividades Académicas • Docencia • Investigación • Servicios
---	---	---	---

Fuente: Tomado de Aneas, Ma A.(2005). Tesis: Competencias interculturales transversales en la empresa: un modelo para la detección de necesidades formativas.

La competencia social es un factor común en los modelos planteados por estos autores; la cual no debemos omitir en el diseño de nuestro modelo porque es elemental que el individuo establezca relaciones con los demás individuos parte de la organización y así se impulse el intercambio de conocimiento usando todas las herramientas adecuadas para el correcto traspaso de información.

Social competence is a common factor in the models proposed by these authors, which should not be omitted in the design of our model because it is elementary that the individual to establish relationships with other individuals from the organization and thus boost the exchange of knowledge using all the right tools for the proper transfer of information.

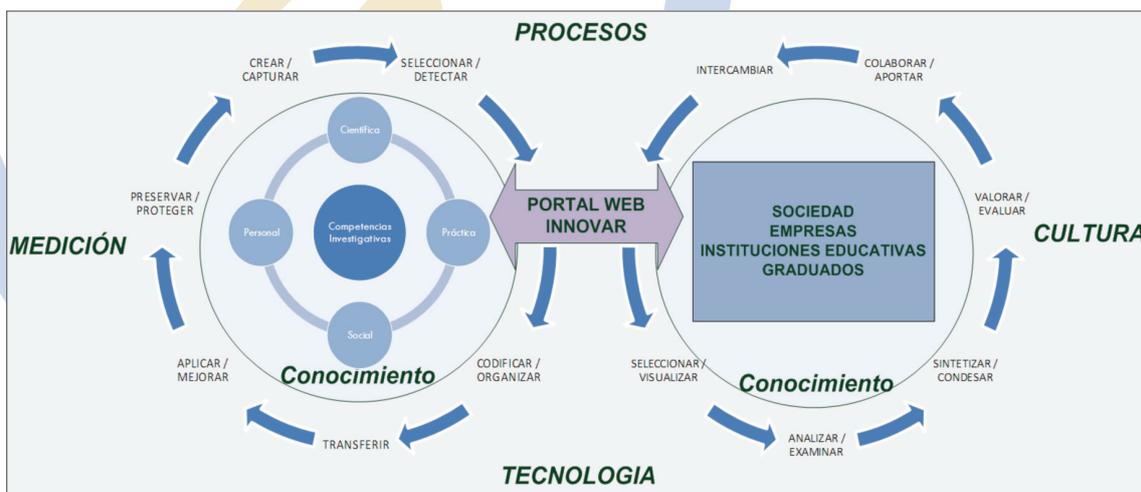
Diseño del Modelo de Gestión del Conocimiento y Perfil de Competencias.

El diseño se desarrollo teniendo en cuenta la revisión de varios modelos sobre Gestión de Conocimiento como se menciona en el apartado anterior, y las condiciones y aspectos encontrados en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG) en cuanto a la ejecución de la actividad investigativa. Las variables subrayadas dentro del modelo son las variables macro claves identificadas en el estudio. El modelo está conformado por 4 componentes:

Model Design and Knowledge Management Competency Profile.

The design was developed taking into account the review of several models of knowledge management as mentioned in the previous section, and the conditions and features found in the University Technology Enterprise of Guayaquil (UTEG) regarding the implementation of research activity. The variables highlighted in the model are the key macro variables identified in the study. The model consists of 4 components:

Figura 1. Modelo de Gestión de Conocimiento propuesto



Diseñado por Avilés, A. 2012 – Adaptado de Andersen, A. 1999.

1. Generador de Conocimiento: Es el motor donde se genera el conocimiento internamente en la organización, donde se usa como base el fundamento de la Teoría de Arthur Andersen y APQC (Andersen, A. 1999), donde se establece seis procesos que interactúan sobre el conocimiento de una organización de manera cíclica

- Crear/Capturar
- Seleccionar / Detectar
- Codificar/Organizar
- Transferir/Intercambiar
- Mejorar / Aplicar
- Preservar / Proteger

Dichos procesos forman un anillo de constante generación de conocimiento, donde las personas que trabajan en la UTEG no escapan de este hecho. El personal académico y estudiantil, se convierten en los actores del flujo de conocimiento, donde cada uno deberá interactuar y socializar para poder compartir la información que está circulando, y la cual irá almacenando en una base de datos.

En el centro del anillos se establece un Modelo de Competencias, que deberá apoyar a identificar los posibles perfiles de competencias de docentes y estudiantes investigadores. El estudio de este modelo se lo profundizará más adelante.

2. Procesamiento o transferencia de conocimiento: Es a donde llega el conocimiento proveniente del motor del conocimiento. En esta etapa, el conocimiento es procesado para su almacenamiento, protección, transmisión y uso tanto interna como externamente.

Es la ventana tecnológica que apoyará al funcionamiento del modelo aplicado a la UTEG.

3. Interacción con el Entorno: Este modelo propuesto en este trabajo además de poseer un generador y procesador de información para promover la creación del conocimiento institucional, presenta una fuerte interacción con el entorno, donde agrupamos a la sociedad, empresas, instituciones educativas y nuestros graduados.

Este componente es muy importante ya que la UTEG no puede estar aislada del entorno para crear valor y ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Es necesario crear relación para conocer las necesidades y conocimientos relativos de nuestra sociedad, dirigir las estrategias hacia la creación de valor y la satisfacción de

1. Knowledge Builder: Is the motor where knowledge is generated internally in the organization, which is used as a basis the foundation of the Theory of Arthur Andersen and APQC (Andersen, A. 1999), which provides six processes that interact on the knowledge of an organization on a cyclical

- Create / Capture
- Select / Detect
- Encode / Plan
- Transfer / Exchange
- Improve / Apply
- Preserve / Protect

These processes form a ring of continuous generation of knowledge, where people working in the UTEG not escape this fact. Academic staff and students, become actors of knowledge flow, where each must interact and socialize in order to share information that is circulating, and which will stored in a database.

In the center of the rings are stable Competency Model, which should assist in identifying possible profiles of competence of teachers and research students. A deeper study of the model will be explained eventually.

2. Processing or transfer of knowledge: It is where knowledge comes from the knowledge engine. At this stage, knowledge is processed for storage, protection, transmission and for both internally and externally uses.

Is the window technology that will support the operation of the model applied to the UTEG.

3. Interaction with the Environment: The model proposed in this paper as well as having a generator and processor of information to promote the creation of institutional knowledge, presents a strong interaction with the environment, where we group society, businesses, educational institutions and our graduates.

This component is very important because UTEG can not be isolated from the environment to create value and sustainable competitive advantage over time. Relationship must be created to meet the needs and knowledge of our society, direct strategies to create value and satisfaction to

los mismos para obtener y mantener fidelidad, esto a su vez fortalece la posición competitiva de la UTEG frente al sector educativo. Es importante que formen parte del flujo de información planteado donde puedan: Seleccionar/visualizar, analizar/examinar, sintetizar/condensar, valorar/evaluar, colaborar/aportar e intercambiar para así crear bases de datos de conocimiento que posteriormente ayuden a formular respuestas para cubrir dichas necesidades.

Conocer además quiénes son nuestros clientes/proveedores actuales o potenciales, cuáles son sus fortalezas y debilidades, para aprovechar un intercambio mayor de conocimiento con ellos. También es extremadamente necesario conocer todo lo que están haciendo sus competidores y cómo lo están haciendo, de manera de verificar cuáles ventajas competitivas podría desarrollar o potenciar la UTEG con respecto a ellos en el Sector Educativo.

4. Factores Claves: Se ha establecido cuatro factores claves que son considerados satélites que rodean el modelo planteado y que favorecen administrar el conocimiento organizacional; Arthur Andersen y APQC (Andersen, A. 1999) también lo tiene considerado en su modelo, estos son:

- **Cultura:** Refleja cómo la organización enfoca y favorece el aprendizaje y la innovación incluyendo todas aquellas acciones que refuerzan el comportamiento abierto al cambio y al nuevo conocimiento.
- **Tecnología:** Se analiza como la organización equipa a sus miembros para que se puedan comunicar fácilmente y con mayor rapidez.
- **Medición:** Incluye la medición del capital intelectual y la forma en que se distribuyen los recursos para potenciar el conocimiento que alimenta el crecimiento.
- **Procesos:** Incluyen los pasos mediante los cuales la empresa identifica las brechas de conocimiento y ayuda a capturar, adoptar y transferir el conocimiento necesario para agregar valor al cliente y potenciar los resultados.

En este punto se va a presentar la propuesta de definición de competencias, que se ha tomado como base de uno de los modelos estudiados y revisados anteriormente. Marcelo Saravia (Saravia, M. 2008) alinea las competencias estudiadas al entorno universitario donde involucra al docente y al estudiante dentro del perfil de investigador que debe contribuir con la institución y así mismo con la sociedad. A continuación las cuatro competencias claves del modelo propuesto:

obtain and maintain fidelity, this in turn strengthens the competitive position of the front UTEG the education sector. It is important that part of the proposed information flow where they can: Select / view, analyze / review, summarize / condense, assess / evaluate, collaborate / contribute and exchange in order to create knowledge databases which then help formulate responses to meet these needs.

Know who our customers/potential suppliers, what are its strengths and weaknesses, to take a greater exchange of knowledge with them. It is also extremely necessary to know for all that your competitors are doing and how they are doing, in order to verify which competitive advantages may develop or enhance UTEG about them in the education sector.

4. Key Factors: It has established four key factors that are considered satellites that surround the proposed model and favor manage organizational knowledge; Arthur Andersen and APQC (Andersen, A. 1999) also is considered as a model, these are:

- **Culture:** It reflects how the organization focuses and promotes learning and innovation including all actions that reinforce the behavior change and open to new knowledge.
- **Technology:** It analyzes how the organization equips its members to be able to communicate more quickly and easily.
- **Measurement:** Includes the measurement of intellectual capital and how resources are allocated to increasing awareness that fuels growth.
- **Processes:** Include the steps by which the firm identifies knowledge gaps and helps you capture, adopt and transfer the knowledge to add value to the customer and enhance the results.

At this point we will present the proposed definition of competence, which has been based on one of the models studied and reviewed previously. Marcelo Saravia (Saravia, M. 2008) studied the competencies aligned to the university environment, where involves both teacher and student within the profile of research that should contribute to the institution and also with society. Here are the four key competencies of the proposed model:

1. Competencia Científica: Es la evidencia efectiva de los conocimientos propios de la formación disciplinar del docente a partir de su formación básica y de la experiencia acumulada durante su ejercicio profesional. Le permiten la comprensión, la interpretación y la actualización de los temas y problemas del área. Saravia, M. (2008, p. 150). Esta competencia posee 3 dimensiones:

- El saber del área de conocimiento. Hace referencia al background teórico que supone el dominio de la historia de la disciplina, sus principales líneas teóricas y su lugar en la ciencia y la cultura.
- La investigación integrada como motor del aprendizaje. Se refiere al conocimiento y a la aplicación sistemática los criterios básicos del proceso de investigación como directriz para ampliar el conocimiento de la disciplina y de sus adelantos científicos.
- Contribución a la generación y difusión de nuevo conocimiento científico. Implica la planificación y el desarrollo sostenido de actividades de investigación científica, con la intención de profundizar en su aprendizaje, enriquecer su formación y aportar al progreso de la ciencia según el campo correspondiente.

1. Scientific competence: It is the factual evidence of the expertise of the teacher's disciplinary training from basic training and experience gained during their professional practice. They allow the understanding, interpretation and updating of the issues and problems in the area. Saravia, M. (2008, p. 150) this competition has 3 dimensions:

- Knowing the area of knowledge. Refers to the theoretical background which is the domain of history of the discipline; its main theoretical lines and their place in science and culture.
- The integrated research and motor learning. It refers to knowledge and systematic application the basic criteria of the research process as a guideline to increase awareness of the discipline and its scientific advances.
- Contribution to the generation and dissemination of new scientific knowledge. It involves planning and sustainable development of scientific research, with the intention to deepen their learning, enrich their education and contribute to the advancement of knowledge through the field.

Los indicadores propuestos por cada dimensión de la competencia científica son:

The proposed indicators for each dimension of scientific literacy are:

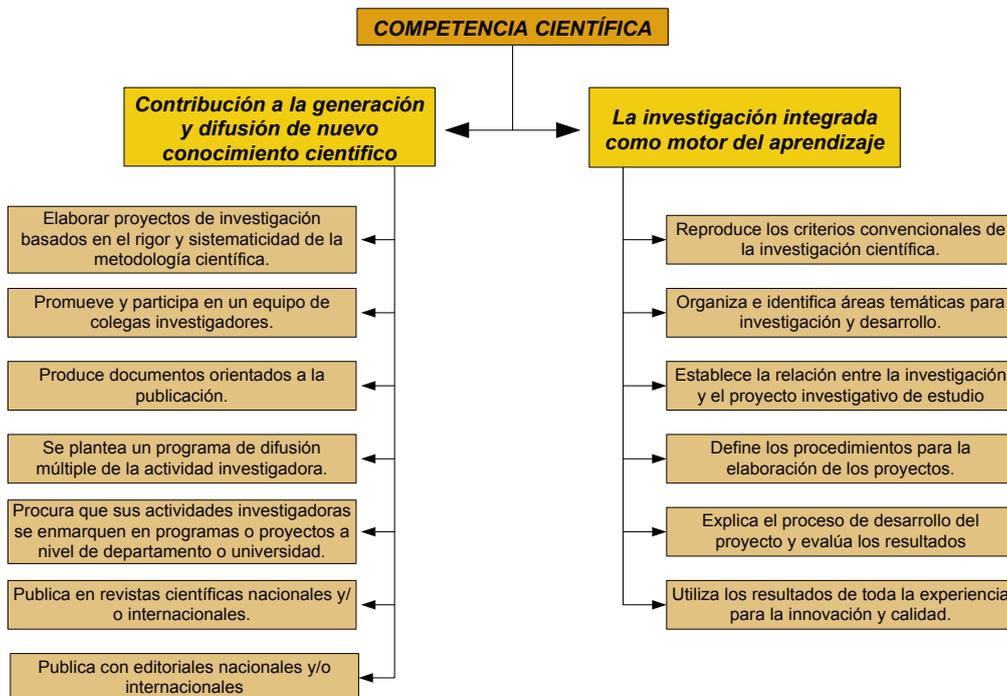


Figura 1: Competencia Científica Tomado de “Calidad del Profesorado: Un Modelo de Competencias Académicas”- Saravia G., M. 2008

2. Competencia Práctica._ Representa el conjunto de conocimientos y criterios procedimentales e instrumentales que permiten al profesorado desarrollar correctamente sus actividades académicas (docencia, investigación y servicios) basándose en acciones razonadas orientadas a dar vida a su producción profesional. (2008, p. 151) Esta competencia posee 2 dimensiones:

2. Competition Practice._ Represents the set of knowledge and procedural criteria and instruments that allow the teacher to properly develop their academic activities (teaching, research and services) based on reasoned actions aimed at giving life to his professional production. (2008, p.151) This competition has 2 dimensions:

- Vinculación del saber con la realidad. Exige el establecimiento de un puente didáctico mediante el cual se articule el conocimiento con su referente. Se explicitan las implicaciones pragmáticas, sociales y éticas de la disciplina, orientando y facilitando su asimilación efectiva en una audiencia concreta.
- Dinamización de procesos interactivos de investigación. Supone responsabilizarse de la búsqueda, planificación y realización de actividades de asimilación y desarrollo del conocimiento, basándose en la investigación como mecanismo de aprendizaje permanente.
- Los indicadores propuestos por cada dimensión de la competencia práctica son:
- Linking to know reality. Requires the establishment of a bridge by which educational knowledge is articulated with its referent. Social, pragmatic, and ethical implications of discipline are explicit, guiding and facilitating effective assimilation from a specific audience.
- Revitalization of interactive processes of research. Assumes responsibility for the search, planning and implementation of development activities and assimilation of knowledge, basing on research as a mechanism for lifelong learning.
- The proposed indicators for each dimension of practical competence are:

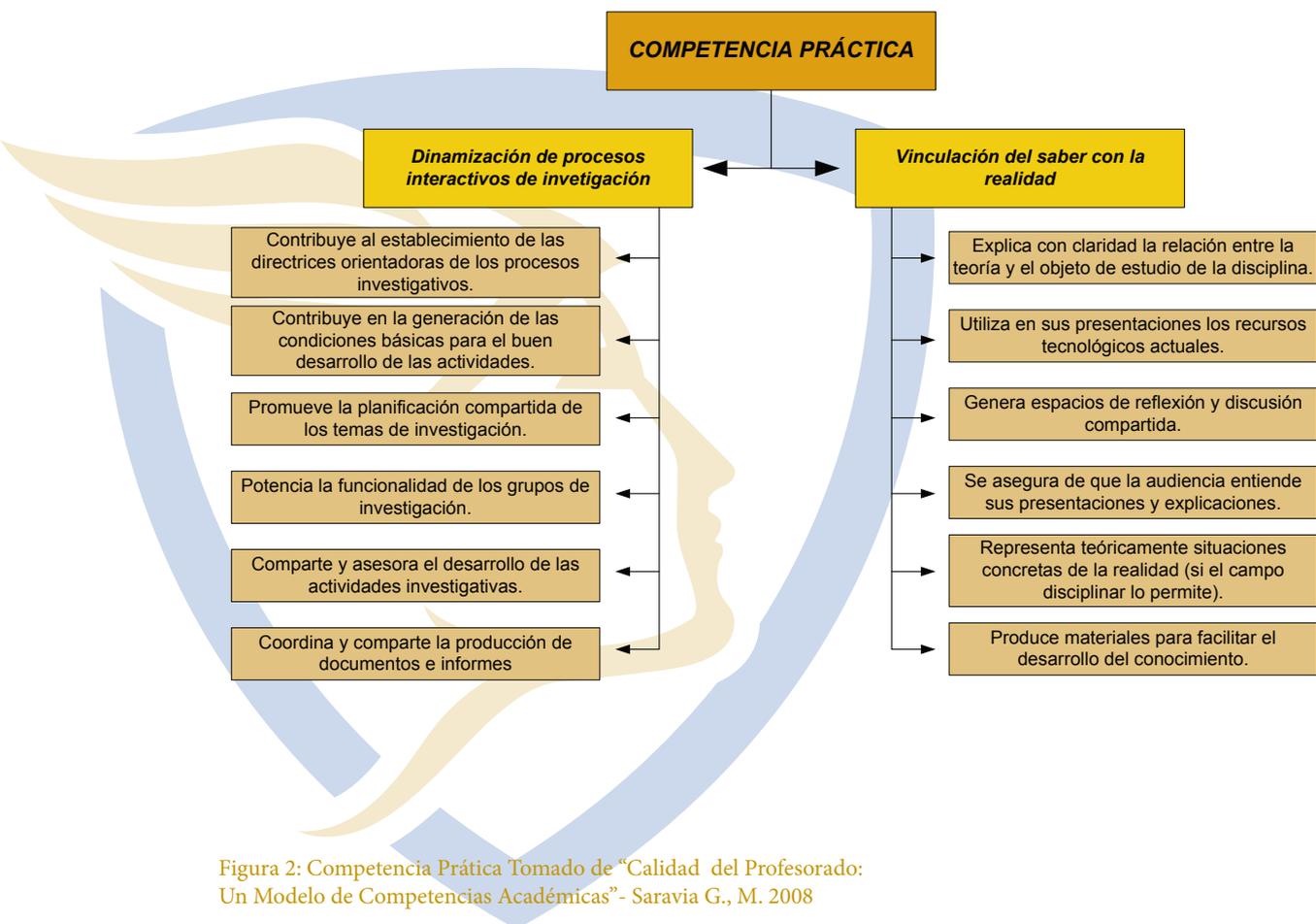


Figura 2: Competencia Práctica Tomado de “Calidad del Profesorado: Un Modelo de Competencias Académicas”- Saravia G., M. 2008

3. Competencia Personal: Hace referencia a la posición subjetiva del profesorado respecto al saber, en cuanto que no se reconoce como poseedor de la verdad absoluta sobre ningún campo disciplinar. Por tanto, se desarrolla una superación permanente basándose en valores que le permitan el comportamiento ejemplar. (2008, p. 152) Esta competencia posee 2 dimensiones:

- Aprendizaje permanente. Se define como la apertura mental hacia el conocimiento con la intención de lograr un crecimiento profesional evidente, aceptando la necesidad de reconfigurar permanentemente los esquemas previos de pensamiento y de buscar formas nuevas de desarrollo de la vida académica.
- Desempeño profesional ético. Implica el correcto ejercicio profesional traducido en el compromiso con la verdad y con valores universales, tales como la honestidad, la transparencia, la responsabilidad, la confidencialidad o el compromiso con la profesión.

Los indicadores propuestos por cada dimensión de la competencia personal son:

3. Personal Competence: Refers to the subjective position of teachers regarding the knowledge, as that is not recognized as having the absolute truth about any disciplinary field. Therefore, developing a permanent improvement based on values that allow the exemplary behavior. (2008, p.152) This competition has 2 dimensions:

- Lifelong learning. It is defined as mind's openness to knowledge with the intention of achieving a clear professional growth, accepting the need to reconfigure permanently previous patterns of thought and find new ways of development of academic life.
- Ethical professional performance. Implies the proper practice resulted in the commitment to truth and universal values such as honesty, transparency, liability, confidentiality and commitment to the profession.

The proposed indicators for each dimension of personal competence are:

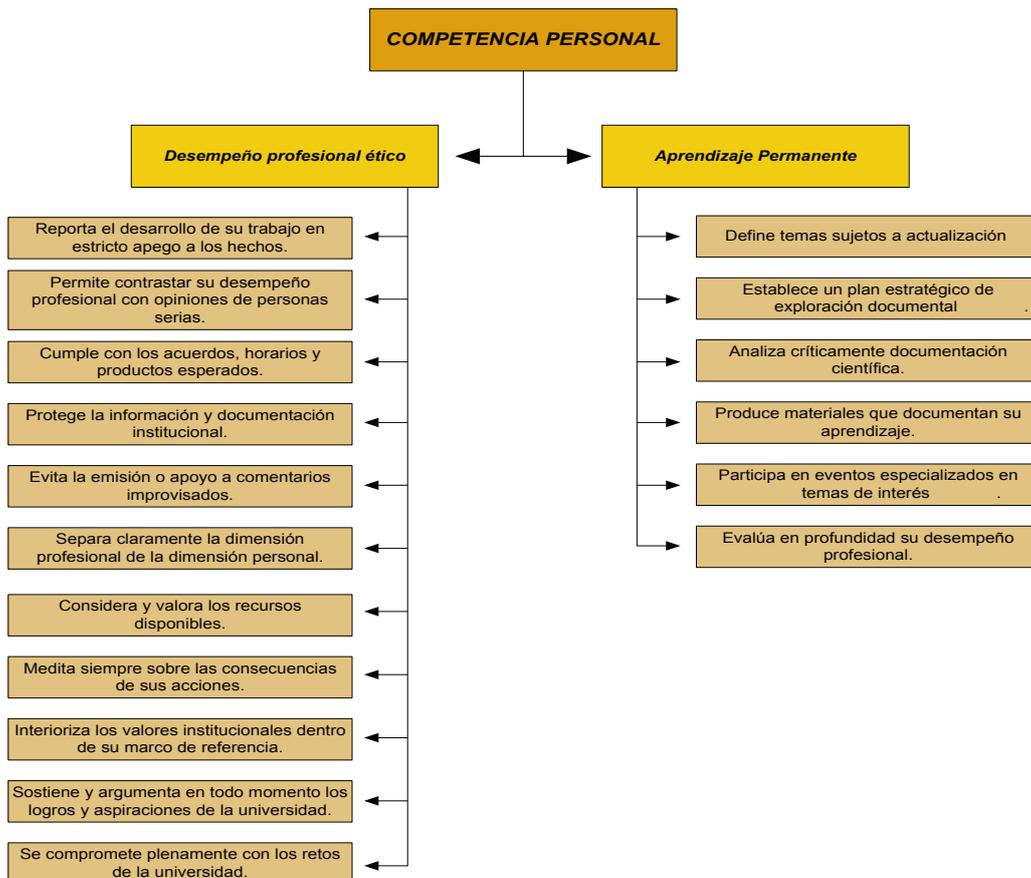


Figura 3: Competencia Personal Tomado de "Calidad del Profesorado: Un Modelo de Competencias Académicas"- Saravia G., M. 2008

4. Competencia Social: Representa las cualidades que permiten al ser humano establecer relaciones interpersonales socialmente adecuadas y técnicamente productivas con colegas, compañeros y estudiantes basándose en el reconocimiento y la valoración de todos los miembros de su comunidad de trabajo. (2008, p. 153) Esta competencia posee 3 dimensiones:

- Comprensión de otras personas. Se entiende como la demostración de receptividad del profesor hacia sus semejantes, considerando en ellos su potencial y experiencia en relación con su nivel de formación e identificando insumos útiles para su reflexión y desarrollo.
- Promoción del aprendizaje compartido. Se entiende como la implicación personal y directa en la generación de oportunidades para el diálogo y la reflexión grupal impulsando la asimilación de nuevo conocimiento y generando procesos innovadores que mejoren el desarrollo del trabajo académico.
- Liderazgo para desarrollar investigación con los estudiantes. Se manifiesta en la visualización y convicción de la potencialidad formadora del proyecto de investigación (o estrategias similares), cuya comunicación motive a los estudiantes desde la planificación hasta la evaluación del proceso.

4. Social Competence: Represents the qualities that enable humans to socially appropriate interpersonal relationships with colleagues and technically productive, colleagues and students based on the recognition and appreciation of all members of their community work. (2008, p.153) This competition has 3 dimensions:

- Understanding of other people. It is understood as the demonstration of responsiveness to his fellow professor, considering them their potential and experience in relation to their level of training and identifying useful input for reflection and development.
- Promoting shared learning. It is intended as direct personal involvement in creating opportunities for dialogue and reflection group promoting the assimilation of new knowledge and creating innovative processes to improve the development of academic work.
- Leadership to develop research with students. It appears in the display and conviction of the potential forming of the research project (or similar strategies strategy), the disclosure of which encourages students from planning to evaluation of the process.

Los indicadores propuestos por cada dimensión de la competencia social son:

The proposed indicators for each dimension of social competence are:

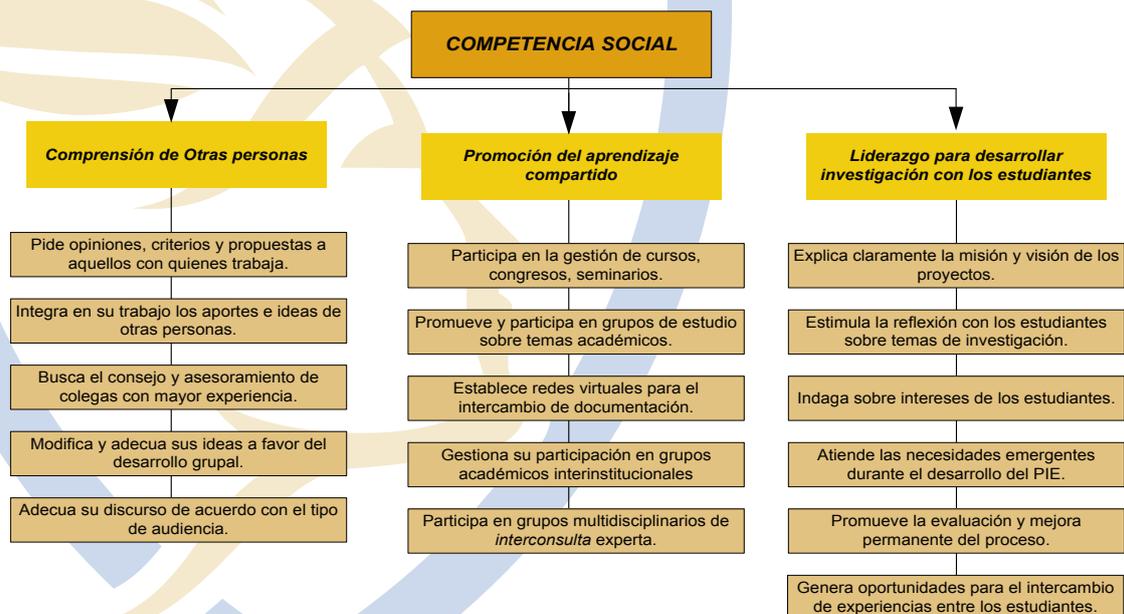


Figura 4: Competencia Social Tomado de "Calidad del Profesorado: Un Modelo de Competencias Académicas" - Saravia G., M. 2008

Conclusiones

- En un mundo donde la globalización avanza de forma acelerada, se hace crítica la necesidad de generar, preservar y administrar el conocimiento; por tal motivo es importante dar paso a mejores iniciativas económicas, sociales políticas y culturales que, al tiempo que preservan nuestra cultura, estilos y valores, permitan aprovechar las oportunidades actuales y futuras. En este sentido, podemos decir que buena parte de los problemas que enfrentan las universidades ecuatorianas hoy, se originan en el desconocimiento sobre uso del conocimiento.
- Por otra parte, no se ha logrado desarrollar efectivas estrategias administrativas y académicas, que permitan potenciar nuestra formación y capacidad de pensar y hacer las cosas bien. Lo cual nos permite hacer la reflexión que la tecnología no es la estrategia que todos anhelamos, sino es el soporte para la estrategia crucial que llevará a gestionar el conocimiento, y por consiguiente, tendrá una ventaja crucial en la cada vez mayor competencia del talento global.
- El modelo diseñado y propuesto posee una fuerte orientación en compartir información tanto interna como externamente, es decir crear estrechas relaciones con organizaciones que formen parte del ciclo constante de intercambio de conocimiento; es ahí la importancia de las redes de investigación garantizar que el conocimiento, los datos y la experiencia de los investigadores queden disponibles a través de los productos tangibles para compartirlos entre las universidades, los investigadores y los colaboradores (Empresas, Organizaciones, etc.). Es decir, convertir el conocimiento intelectual de los investigadores de las universidades en un valor perdurable.
- Así mismo el modelo involucra a las Tecnologías de Información que se presentan como una herramienta útil y necesaria para facilitar la comunicación y las relaciones entre ellas. Por tal motivo el modelo nos permite afirmar que las Gestión del Conocimiento no es un problema desde el punto de vista Tecnológico, sino mayormente un problema Organizacional. Es por esto que es acertado afirmar que las universidades que logren alinear sus procesos a la Gestión del conocimiento serán aquellas que entiendan que se trata tanto de administrar y coordinar personas, y simplemente la tecnología es un puente para el flujo natural del conocimiento dentro de la organización.
- Existe un punto muy importante que las universidades olvidan en el momento de implementar

Conclusions

- In a world where globalization is progressing rapidly, it is critical the need to generate, preserve and manage knowledge, for this reason it is important to make way for better economic initiatives, social and cultural policies, while preserving our culture, styles and values, to take advantage of future opportunities. In this sense we can say that much of the problems facing the Ecuadorian universities today, stem from the lack of use of knowledge.
- On the other hand, has developed no effective administrative and academic strategies that can test our training and ability to think and do things right. This allows us to reflect that technology is not the strategy that we all aspire, but support is crucial for the strategy that will manage knowledge, and therefore have a crucial advantage in the growing competition for global talent.
- The proposed model designed and has a strong focus on sharing information both internally and externally, it creates close relationships with organizations that are part of the constant cycle of exchange of knowledge, that's the importance of research networks to ensure that knowledge, data and experience of researchers are available through tangible products to be shared between universities, researchers and collaborators (Businesses, Organizations, etc.). That is, converting intellectual knowledge of researchers from universities in lasting value.
- Likewise, the model involves Information Technology presented as a useful and necessary to facilitate communication and relationship among them ones. For this reason, the model allows us to assert that knowledge management is not a problem from the technological point of view, but mainly an organizational problem. This is why it is said that certain universities align their processes to achieve knowledge management will be those who understand that it is managing and coordinating both people and technology is simply a bridge to the natural flow of knowledge within the organization.
- There is a very important point that universities forget when implementing a

un Sistema de Gestión de Conocimiento, es si las personas están listas para generar conocimiento o poseen las cualidades adecuadas de investigadores. Por tal motivo el modelo propuesto incluye como corazón las competencias investigativas que serán de gran aporte para formar “soldados investigadores” quienes harán funcionar el motor generador del conocimiento.

Knowledge Management System, is whether people are ready to generate knowledge or possess the right qualities of researchers. Therefore the proposed model includes as heart investigative skills to be a great contribution to make “soldiers researchers” who will run the engine generator of knowledge.

Bibliografía

1. Alabart, Y. (2011). Sistema de Gestión del Conocimiento para desarrollar competencias investigativas en la educación media y superior en Guayaquil. Revista “Ciencia y Tecnología” Abril-Septiembre.2011.ISSN:1390-6321.No 1
2. Alex, L. (1991). Descripción y registro de las cualificaciones. El concepto de cualificación. Formación Profesional, 2 (23- 27).
3. Amaya, W. & Pérez N. J. (2003). Gestión el conocimiento y Universidad como institución generadora de conocimiento. Revista Ingeniería de la Universidad Distrital, Vol. 3, P. 64-70
4. Andersen, A. (1999): EL management en el siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década. Granica, Buenos Aires.
5. Aneas, Ma A.(2005). Tesis: Competencias interculturales transversales en la empresa: un modelo para la detección de necesidades formativas. <http://www.tdx.cat/handle/10803/2343>. Consultado el 1/10/2011
6. Arthur A.(1999): Modelo de Gestión del Conocimiento. http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_arthur.htm. Consultado el 1/10/2011
7. Bueno, E. (2002): “Enfoques principales y tendencias en Dirección del Conocimiento” (Knowledge Management). Capítulo del libro “Gestión del Conocimiento: desarrollos teóricos y aplicaciones”. Ediciones la Coria, Cáceres.
8. Bunk, G. P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento de profesionales de la RFA. Revista Europea de Formación Profesional, 1 (8-14)
9. C. W. Holsapple, K.D. Joshi (2002). Comprensión de Soluciones de la Gestión del Conocimiento: Evolución de los Modelos de GC en la teoría y en la práctica. Sistemas de Gestión del Conocimiento: teoría y práctica, por Stuart Barnes. ISBN 84-9732-164-2 , págs. 269-291.
10. Choo, C. (1996) ‘An Integrated Information Model of the Organization: The Knowing Organization’, December 7. <http://www.fis.utoronto.ca/people/faculty/choo/FIS/KO/KO.html#contents>. Consultado el 1/10/2011
11. Echeverría, B. (2002). Gestión de la Competencia de Acción Profesional. Revista de Investigación Educativa, 20 (1), 7-42.
12. Grant, RM (1996): “Prospering in Dynamically – Competitive Enviroments: Organizational Capability as Knowledge Integration”. Organization Science, Vol.7, N°4,(Julio/Agosto)
13. Le Boterf, G. (1993). Cómo gestionar la calidad de la formación. Barcelona: Aedipe.
14. Nonaka I. y Takeuchi H. (1995). La Organización creadora de Conocimiento. Mexico: Oxford University Press
15. Saravia, M. (2008): Calidad del Profesorado: Un Modelo de Competencias Académicas. Revista de Investigación Científica y educativa, Vol 26, N°1-2008. <http://revistas.um.es/rie/article/view/94161/90781>
16. Oliveros, L. (2006): Identificación de competencias: Una estrategia para la formación en el Espacio Europeo de la Educación Superior. Revista Complutense de Educación. Vol 17, N°1(2006) 101-118
17. Stuart B. (2002). Sistemas de gestión del conocimiento: teoría y práctica. Editorial Thomson_ Paraninfo. ISBN: 849732-164-2
18. Tejedor, B. y Aguirre A. (1998). “Proyecto Logos: Investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas” Boletín de Estudios Económicos, Vol III, N° 64 (Agosto)
19. Wiig, K.M. (1998): Management of Knowledge: Perspectives of a New Opportunity. The Wiig Group . Arlington.