

**MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL POLITÉCNICO
COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID**

LEIDY TATIANA BAENA GALEANO
NORA JULIANA MARTINEZ AGUDELO
DAVID ESTEBAN GÓMEZ RAMÍREZ

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE LA INFORMACIÓN
COHORTE 17
MEDELLÍN
2008

**MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL POLITÉCNICO
COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID**

LEIDY TATIANA BAENA GALEANO 43.908.162
NORA JULIANA MARTÍNEZ : 43.613.447
DAVID ESTEBAN GÓMEZ RAMÍREZ: 71.795.856

Trabajo de grado como requisito para optar al título de
Especialista en Gerencia de la Información

Asesora Metodológica:
MARÍA DEL CARMEN SANDINO RESTREPO
Socióloga, Magíster en Sociología de la Educación

Asesor Temático
JOSE IGNACIO MAYA GUERRA

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE LA INFORMACIÓN
COHORTE 17
MEDELLÍN
2008

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
GLOSARIO	9
INTRODUCCIÓN	12
1. REFERENTE TEÓRICO	14
1.1 MODELO	14
1.2 EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	17
1.2.1 Educación Globalizada	17
1.2.2 Institución de Educación Superior	18
1.2.3 Normatividad	20
1.2.4 Universidad Corporativa	21
1.3 UNIVERSIDAD, EMPRESA, ESTADO	23
1.4 APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	25
1.4.1 Modelos de Implementación	25
1.4.2 Modelos de aprendizaje	26
1.5 INTELIGENCIA COMPETITIVA	27
1.6 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	28
1.7 CREACIÓN DE CADENAS DE VALOR	30
1.8 INFORMACIÓN	30
1.8.1 Integridad y Seguridad de la Información	32

1.9	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	33
1.9.1	Gestionar Conocimiento	36
1.10	CAPITAL INTELECTUAL	42
1.11	INNOVACIÓN	43
1.12	COMERCIO ELECTRÓNICO	48
2.	CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA	55
2.1	ANTECEDENTES	55
2.2	MISIÓN	57
2.3	VISIÓN	57
3.	MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	58
3.1	OBJETIVOS ESPERADOS DEL MODELO	64
3.2	ETAPAS DEL MODELO GENERAL	64
3.2.1	Análisis de la Situación Actual	64
3.2.2	Diseño de Estrategia de Conocimiento	65
3.2.3	Diseño de Estructura de Conocimiento	66
4.	CONCLUSIONES	72
5.	RECOMENDACIONES	73
	BIBLIOGRAFÍA	77

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Enfoque de Gerencia de Conocimiento	38
Tabla 2. Comparación Modelos Gestión del Conocimiento	63

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Procesos de conversión del conocimiento en la organización	59
Figura 2. Modelo KMAT	61
Figura 3. Modelo KPMG	62
Figura 4. Etapas del modelo general	64
Figura 5. Modelo KM – IES (Gestión del conocimiento para instituciones de educación superior).	68

RESUMEN

La Gestión del Conocimiento en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, se ha enmarcado en un modelo que permite su desarrollo no solo a nivel educativo sino que avanza en la era del conocimiento, buscando generar valor agregado a través de sus actores en este caso (empleados administrativos y docentes); sin embargo, esto no sería posible sin la identificación de una serie de componentes que permiten de cierto modo re-direccionar la estrategia y su razón de ser, para poder ser competitiva a nivel nacional e internacional. Ser una institución educativa lo enmarca dentro del concepto de conocimiento, pero no se ha estructurado ni definido realmente esta meta.

Las falencias se podrán detectar y darles una solución a través de varios aspectos: Aprendizaje organizacional, Inteligencia Competitiva, Inteligencia de Negocios, Capital Intelectual, Comercio electrónico, Creación de cadenas de valor, Universidad Empresa Estado, e Innovación, a través de éstos se ha identificado un Modelo que contribuye a la gestión de una nueva era: el Politécnico en el Conocimiento.

Este modelo, lo que permite es identificar una situación actual, luego proponer una estrategia de conocimiento apoyado de una estructura que soporte todo el resultado de la organización. Los principales factores del cual dependen el modelo para su funcionamiento son: Cultura (Perfil de la Organización) y Actores (Capacidad de aprendizaje), identificados como insumos del modelo. Las herramientas tecnológicas aunque no son evidentes en el modelo son medios por los cuales se podrá soportar éste y poder mantener y tomar decisiones estratégicas para la nueva ola a la cual se enfrenta la sociedad. No es una moda es un estilo de vida que permite materializar lo que nunca se ha tenido en cuenta y es lo que en muchas ocasiones retrasa el crecimiento de una organización o institución indiferente de su carácter: CONOCIMIENTO.

ABSTRACT

Knowledge Management at the Politecnico Jaime Isaza Cadavid, has been framed in a model that allows its development not only educated but advances in the knowledge era, seeking to generate added value through their players in this case (employees administrative and faculty), but this would not be possible without the identification of a number of components that allow for a certain way re-direct the strategy and its rationale, in order to be competitive nationally and internationally. Being an educational institution as part of the concept of knowledge, but it has not really structured or defined this goal.

The flaws can be detected and give them a solution through several aspects: Organizational Learning, Competitive Intelligence, Intelligence, Business Intellectual Capital, E-Commerce, Creating value chains, State University Enterprise, Innovation and, through them has been identified a model that contributes to the management of a new era: the Politecnico in the Knowledge.

This model, which allows to identify a current situation, then propose a strategy of knowledge supported by a structure that supports all the result of the organization. The main factors which depend on the model for its functioning are: Culture (Organization Profile) and Actors (learning capability), identified as inputs to the model. The technological tools but are not evident in the model are means by which they can withstand this and be able to maintain and make strategic decisions for the new wave of which were facing society. It is not a fashion is a lifestyle that allows realize what has never been taken into account and which often slows the growth of an organization or institution indifferent to his character: KNOWLEDGE.

GLOSARIO

CAPITAL INTELECTUAL: Conjunto de activos intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencial de generarlo en el futuro.

COMUNIDAD VIRTUAL: Grupo de personas que comprende los siguientes elementos: desean interactuar para satisfacer sus necesidades o llevar a cabo roles específicos, comparten un propósito determinado que constituye la razón de ser de la comunidad virtual, con unos sistemas informáticos que median las interacciones y facilitan la cohesión entre los miembros

CONOCIMIENTO: Es una capacidad humana y no una propiedad de un objeto como pueda ser un libro. Su transmisión implica un proceso intelectual de enseñanza y aprendizaje. Transmitir una información es fácil, mucho más que transmitir conocimiento.

DATOS: Representación simbólica (numérica, alfabética, etc.) de un atributo de una entidad. Un dato no tiene valor semántico (sentido) en sí mismo, pero al ser procesado puede servir para realizar cálculos o tomar decisiones.

DB2: Bases de Datos empleadas por los sistemas de IBM.

E-UNIVERSIDAD: Surge con la intención de utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación para compartir y gestionar el conocimiento y ofrecer una mejor comunicación a los docentes, alumnos, personal administrativo, visitantes, investigadores, entes intergubernamentales y comunidad en general.

ECAES: Exámenes de Calidad de Educación Superior

ETL: son las siglas en inglés de **Extraer, Transformar y Cargar** (*Extract, Transform and Load*). Es el proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, *data mart*, o *data warehouse* para analizar, o en otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio.

Los procesos **ETL** también se pueden utilizar para la integración con sistemas heredados.

GROUPWARE: Conjunto de tecnologías y herramientas para soportar el trabajo colaborativo, tales como Lotus Notes y Exchange. Que facilitan compartir e intercambiar información.

ICFES: Instituto Colombia para el Fomento de la Educación Superior

IES: Institución de educación superior.

INFORMACIÓN: Conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno.

KNOW HOW: Conocimiento y habilidad empresariales incorporados en la organización como tecnologías, técnicas y experiencias.

KNOWLEDGE MANAGER: Término y sigla empleada en Gerencia del Conocimiento, Gestión del conocimiento o administración del conocimiento.

OCDE: Organización para la Cooperación y el desarrollo Económico

ON-LINE: En general, se dice que algo está en línea, on-line u online si está conectado a una red o sistema mayor (que es, implícitamente, la *línea*). Existen algunos significados más específicos:

TECNOLOGIA DE INFORMACION: se entiende como "aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información. La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones.

TICS: Tecnologías de la información y la comunicación. Se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático.

INTRODUCCIÓN

El Politécnico Colombiano “Jaime Isaza Cadavid” es una institución universitaria de carácter público, adscrita al Gobierno Departamental de Antioquia y fundada en marzo de 1964. Ofrece educación superior en los niveles técnico, tecnológico y universitario mediante una oferta de programas académicos de pregrado y posgrado en distintas áreas de la ingeniería, la administración, las ciencias agrarias, la comunicación audiovisual, el deporte y la recreación. Su oferta académica incluye cursos de educación continuada y educación no formal.

El Politécnico Colombiano ofrece también servicios para el sector empresarial y para la comunidad a través de programas y grupos especiales de asesoría e investigación.

Aunque la Gestión del Conocimiento es un tema nuevo que se comenzó a trabajar desde los años 90’s en Estados Unidos, es un camino que podría contribuir en el interrogante de cómo mejorar la relación y contribuir al desarrollo del intelecto tanto de empleados como docentes mediante el intercambio eficaz y eficiente de servicios, información y conocimiento.

El Politécnico dentro de sus estrategias de competitividad y Gestión integral pretende salir de la visión social de ser una Institución Universitaria tradicional por lo tanto esto requiere que se incorpore al auge del conocimiento y uso de las TIC en el replanteamiento de su desarrollo cultural y mejoramiento continuo para ser Universidad y poder ser altamente competitiva y reconocida en el ámbito nacional e internacional; como una de las universidades pioneras en la implementación de métodos para la interconexión de sus procesos institucionales. Como punto fundamental que la institución busca fortalecer dentro de su Plan de Acción es la incursión estratégica en la sociedad mediante el desarrollo de sus 5 ejes estratégicos: Desarrollo académico, Desarrollo institucional, Extensión,

Investigación y Desarrollo Territorial; por lo tanto, debe fortalecer la parte de producción académica no sólo por parte de los docentes con sus clases magistrales sino con apoyo de los empleados, para aprovechar de cierta forma su capital intelectual; por lo cual, se propondrá un modelo estándar el cual puede ser un punto de inicio en otras instituciones de educación superior mediante el uso adecuado de la gestión del conocimiento.

Durante este proceso es importante definir políticas para el uso adecuado de la información como soporte al proceso de gestión de conocimiento con el apoyo de herramientas tecnológicas que soporten el modelo de gestión del conocimiento.

Para el Politécnico brindarle a las personas herramientas que les permitan crear conocimiento desde sus experiencias es la mejor forma de que la institución tenga memoria, tenga historia y que realmente busque el mejoramiento continuo en sus procesos, sea proactiva ante los cambios tanto internos como externos, por lo tanto, no se puede ignorar el hecho de que aunque existan bibliografías que permitan desarrollar los diferentes procesos, la mejor referencia es la experiencia de quien haya participado en la creación de estos procesos y contribuido al mejoramiento continuo con apoyo del modelo de gestión de conocimiento y las TIC's.

1. REFERENTE TEÓRICO

Aunque la Gestión del Conocimiento no es un tema reciente, si es algo que apenas comenzó a ser utilizada en las organizaciones y darle la importancia de éste; sin embargo, éste tema va complementado por unas teorías y otros temas que nos permitirán comprender la gran importancia de éste tema en la Educación y en otras áreas, como se presenta a continuación.

1.1 MODELO

Según afirman Igartua y Humanes (2004), el modelo se define “como una representación teórica y simplificada del mundo real. (...) los modelos sirven de ayuda a la hora de formular teorías”, por lo que no debe confundirse modelo con teoría¹”.

“Un modelo se define como un ente que representa de forma precisa algo que será realizado o que ya existe. Para los efectos de simulación de sistemas, se considera un modelo a una descripción matemática de un sistema físico que puede obtenerse a partir de la evaluación de su conducta basado en mediciones estimadas, observadas o realizadas directamente sobre el sistema que se pretende modelar²”.

Existen diversos tipos de modelos que según el área, la funcionalidad, y el objetivo se implementa; sin embargo, a continuación se relaciona algunos que fueron revisados para definir cual sería utilizado en el desarrollo de éste proyecto.

¹ IGUARTA Y HUMANES, TEMA: Modelo, <http://espaciovirtual.wordpress.com/2007/08/11/101-terminos-de-investigacion-cientifica/>. [Consulta: Junio de 2008].

² SANCHEZ, Omar. TEMA: Modelos. <http://omarsanchez.net/conceptomod.aspx>. [Consulta: Junio de 2008].

✓ **Modelo mental:** Son intuitivos y su carácter es difícil de formalizar. Como ejemplo se puede presentar a los cazadores primitivos, cuya supervivencia estaba determinada por su habilidad en evitar a predadores letales.

✓ **Modelo verbal:** Es cualitativo por naturaleza, las palabras se usan para describir las reacciones del sistema frente a un estímulo. El conjunto de reglas borrosas (como uno de los varios tipos de sistemas basados en el conocimiento que existen) es un ejemplo de modelo verbal.

✓ **Modelo físico:** Generalmente son modelos a pequeña escala de barcos, plantas de destilación, etc. que se desarrollan para investigar el comportamiento del sistema real. En general es costoso de construir y resulta difícil modelar todos los fenómenos involucrados.

✓ **Modelo matemático:** Es aquel donde la relación entre las diferentes variables en un sistema se formaliza a través de relaciones matemáticas (normalmente ecuaciones). Los modelos matemáticos son generalmente muy informativos, pero en una forma más limitada que los modelos mentales o verbales, puesto que son sólo interpretables desde un punto de vista matemático.

✓ **Modelo Cualitativo:** Los modelos cualitativos determinan, de manera general, las relaciones entre diferentes factores o componentes del sistema. Estos modelos no pretenden cuantificar dichas relaciones sino solamente facilitar el entendimiento de cómo funciona el proceso específico que nos interesa. Al construir modelos gráficos, es aconsejable comenzar en forma sencilla para luego ampliar el modelo y poder incluir todos los factores esenciales. Es así como finalmente se puede describir el proceso específico que nos interesa con todo el detalle necesario para cumplir el propósito del análisis.

✓ **Modelo Cuantitativo:** Después de desarrollar un modelo cualitativo que represente adecuadamente la realidad, se puede proceder a incluir números y expresiones matemáticas para convertirlo en un modelo cuantitativo. Este paso ayuda a refinar el modelo conceptual al intentar de introducir valores numéricos a todos los factores incluidos en el modelo.

✓ **Modelo Determinista:** Existe una relación exacta entre las entradas y las salidas sin cabida a la incertidumbre

✓ **Modelo Estocástico:** Los valores de entrada y/o salida tiene asociada una incertidumbre que se expresan por medio de variables aleatorias.

✓ **Modelo Estático:** Existe una conexión directa entre las variables de entrada y salida en la cual, las salidas dependen únicamente de los valores actuales de las variables de entrada.

Todos los modelos anteriormente presentados tiene unas características; que les permite definir su naturaleza y su objetivo final al ser aplicado con el desarrollo de alguna metodología, técnica u otro. Algunas de esas características son:

- ✓ Son aplicados para producir un cambio.
- ✓ Para su aplicación requiere del uso de distintas herramientas.
- ✓ Son modelos que pueden aplicarse a más de un tipo de empresa.
- ✓ Son modelos que cambian la forma de desempeño del recurso humano de la empresa, a través de las herramientas aplicadas.

1.2 EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Aunque la Universidad podría ser identificada como la cuna del conocimiento, realmente son muy pocas las que realmente valoran su conocimiento, pero no sólo desde su enfoque misional sino también desde un enfoque administrativo, por lo tanto, la era del conocimiento ha llevado a muchas organizaciones indiferente de su área o función, pero se ha considerado que la principal fuente de conocimiento en la sociedad debe ser la Universidad, el sólo hecho de contar con una variedad de información que puede convertir en conocimiento y darle un valor agregado es la forma como se puede retribuir hacia la comunidad.

Cada día son mas las universidades que han detectado una falencia en su sistema y es el vacío que aparece cada vez que algún integrante de su comunidad se aleja, igual que cualquier organización este hecho puede causar retroceso en el desarrollo educativo no solo de la universidad, también de todo un sistema que transforma todo un concepto y lo convierte en práctica, que es multiplicadora pero no debería ser repetidora de unos textos bibliográficos, ahora se busca la practicidad en la educación y como cada persona que ingresa a éste sistema se ve reflejado en el aporte hacia un sociedad de conocimiento y contribuye al desarrollo de toda una comunidad. Somos seres en continuo aprendizaje por tal motivo nuestro conocimiento debe ser valorado, como insumo principal para el aporte en la solución de cuestionamientos que no dejan avanzar socialmente, políticamente, económicamente y culturalmente.

La universidad juega un papel muy importante a nivel global por lo tanto los temas derivados a continuación presentan de alguna manera algunos temas que soporta su posicionamiento en la sociedad del conocimiento.

1.2.1 Educación Globalizada. La evolución rápida de los sistemas de educación ha conllevado la multiplicación de las formas de aprendizaje y nuevos tipos de

formación han substituido a las tradicionales carreras. Además, la enseñanza superior atraviesa un periodo de intensas mutaciones y ofrece actualmente posibilidades de formación a una parte mucho más amplia de la población joven y adulta. Los índices de frecuentación de la enseñanza superior están aumentando en la mayoría de los países de la OCDE y ello, tanto para los jóvenes adultos como para los adolescentes. Los sistemas de enseñanza han reaccionado con una diversificación de los programas, de las estructuras y de las formas de entrega de los servicios. Han aparecido nuevos tipos de establecimientos, que dispensan programas no universitarios: estudios a tiempo parcial, cursos de noche, formación en un entorno profesional y tele enseñanza. En varios países, los estudiantes inscritos en estos programas representan una proporción significativa del total de efectivos inscritos en la enseñanza superior³.

La universidad tradicional, con su campus, sus aulas de clase y sus profesores de carne y hueso, ya conoció, quizás, sus mejores días. Actualmente sufre la competencia de su "joven hermana virtual". La revista Forbes daba incluso en su edición de junio de 1997, la lista de las 20 mejores "ciber universidades" con programas que llevaban a la obtención de diplomas.

1.2.2 Institución de Educación Superior. La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.

La Educación Superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado, de conformidad con la Constitución Política de Colombia y con la presente Ley, garantiza la autonomía universitaria y vela por la calidad del

³ EDUCATION INTERNATIONAL. TEMA: educación Globalizada.
<http://www.ucm.es/info/uepei/educglob.html>. [Consulta: Junio de 2008].

servicio educativo a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior.

La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional⁴.

Es común que existan mecanismos de selección de los postulantes basados en el rendimiento escolar de la secundaria o exámenes de selección. Según el país, estos exámenes pueden ser de ámbito estatal, local o universitario. En otros sistemas, no existe ningún tipo de selección. Cabe destacar también que cada vez más instituciones de enseñanza superior permiten, o incluso animan, el ingreso de personas adultas sin que hayan tenido necesariamente éxito en la educación secundaria; esto se aplica sobre todo a las universidades abiertas.

La preparación que brinda la educación superior es de tipo profesional o académica. Se distingue entre estudios de pregrado, grado (carrera universitaria) y posgrado (Máster y Doctorado) según el sistema de titulación profesional y grados académicos. Los establecimientos de educación superior han sido tradicionalmente las universidades, pero además se consideran otros centros educacionales como institutos, escuelas profesionales o escuelas técnicas, centros de formación del profesorado, escuelas o institutos politécnicos, etc. (las denominaciones dependen del sistema educacional del país en particular).

Rol en la sociedad. El papel jugado por la educación superior en la sociedad cambia según la cultura del país; por ejemplo, en muchos países del sur de Europa se entiende que el estudiante va a la universidad para obtener un diploma que le asegurará un buen trabajo, mientras que en varios países del norte de

⁴ Ley 30 de Diciembre de 2008

Europa el período de estudios a la universidad es también un momento en el que el estudiante aprende a ser autónomo emocional y económicamente, aprende a mezclar con gente de diferentes orígenes, y se desarrolla como persona. En estos países, el estudiante estudia en una ciudad más bien lejos de su pueblo natal.

Educación superior en Colombia. En el sistema educativo colombiano la educación es impartida por las Universidades, Institutos y Escuelas. Existen tres categorías de estudios superiores los cuales son los estudios universitarios concretamente (de 4 a 7 años divididos en semestres), los estudios tecnológicos y los estudios técnicos (de 2 a 3 años). Luego de los estudios universitarios los estudiantes deben presentar obligatoriamente las pruebas ECAES (Exámenes de Calidad de Educación Superior), calificadas por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).

1.2.3 Normatividad⁵. El Ministerio de Educación Superior mediante la Ley 30 de Diciembre 28 de 1992 organiza el servicio público de la Educación Superior.

Ley 749 de Julio 19 de 2002. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones.

Resolución No. 626 de 13 de febrero de 2007. Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con la disponibilidad de información y la articulación con las diferentes fuentes del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Decreto No. 1767 de Junio 2 de 2006. Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y se dictan otras disposiciones.⁶

⁵MINISTERIO DE EDUCACION. TEMA: Ley Bajo el cual se regula servicio público de Educación Superior. http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85662_Archivo_pdf24.pdf. [Consulta: Julio de 2008].

1.2.4 Universidad Corporativa. La Universidad corporativa es un acercamiento al tradicional divorcio de la universidad y la empresa, que pretende elevar a categoría de variable estratégica la formación al interior de la misma organización. “Desde hace unos años viene sonando con creciente fuerza un novedoso concepto en el mundo empresarial español: las universidades corporativas. Aunque están ante una denominación todavía extraña para mucha gente, ya que su salto al Viejo Continente es reciente, se podría ubicar el origen de estas instituciones en el ámbito de gestión americano de finales de los setenta y principios de los ochenta”. Igualmente su “Su misión es promover el desarrollo permanente de las personas, alineando su formación con las necesidades generadas por las estrategias de negocio, en el marco de una cultura empresarial de compromiso con el conocimiento”.⁷

Son muchas las empresas que ya se han adentrado en la aventura de la universidad corporativa, pero aún hay que convertirla en una realidad firme.⁸

Desde hace unos años viene sonando con creciente fuerza un novedoso concepto en el mundo empresarial español: las universidades corporativas. Aunque están ante una denominación todavía extraña para mucha gente, ya que su salto al Viejo Continente es reciente, se podría ubicar el origen de estas instituciones en el ámbito de gestión americano de finales de los setenta y principios de los ochenta. En un primer acercamiento se puede decir que la universidad corporativa es una institución nacida e impulsada desde dos mundos normalmente divorciados –la

⁶ MINISTERIO DE EDUCACION. TEMA: Decreto SNIES.
http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-122780_archivo_pdf.pdf [Consulta: Julio de 2008].

⁷ TELEDU 2005. TEMA: Formación por Competencias y la Educación global.
<http://teledu.cimted.org/ponentes.htm#AREA%205.%20UNIVERSIDAD%20CORPORATIVA>.
[Consulta: Julio de 2008]

⁸ EXPASION. TEMA: La Universidad Corporativa.
<http://www.expansionyempleo.com/edicion/expansionyempleo/opinion/es/desarrollo/977327.html>.
[Consulta: Agosto de 2008]

universidad y la empresa– que pretende elevar a categoría de variable estratégica la formación dentro de las propias empresas. Así, la ambición máxima debe desarrollarse y extender dentro de la organización una educación excelente que vaya unida a la realidad del negocio y a su estrategia, y que ayude a impulsar los cambios necesarios.

Estos esfuerzos corporativos serían indudablemente beneficiosos para nuestras empresas, sus empleados, la inversión en I+D+i y el tejido educativo del país al contar con unas instituciones, que lejos de competir con las universidades tradicionales, las complementan en aquellos aspectos a los que, por su propia naturaleza, éstas no llegan, ayudando a acercar las realidades empresarial y educativa.

Europa va claramente a la zaga en este aspecto respecto a Estados Unidos pero, a partir de finales de los noventa, se inició un esperanzador incremento en el número de universidades corporativas europeas. Se esta, pues, ante un fenómeno moderno. Aunque si se remontaran varios siglos atrás, concretamente al siglo XVI, se puede ver en la Universidad de Alcalá, fundada por el Cardenal Cisneros, uno de los primeros esfuerzos conocidos de tratar de articular una organización de vocación esencialmente educativa con un fin ajeno a lo estrictamente educativo, como era apoyar la dura tarea de cambiar la forma de vida de los miembros de la Iglesia, sin duda la corporación occidental de éxito más prolongado durante los dos últimos milenios.

Su expansión por el Viejo Continente también se ha dejado sentir en nuestro país, donde se está trabajando en su impulso y fomento desde el principio y siguiendo la senda marcada por otras empresas que ya se han adentrado en esta aventura. Y es precisamente con un esfuerzo conjunto, aportando cada uno su granito de arena, como mejor se puede ayudar a convertir a la universidad corporativa en una realidad familiar y firme en nuestro entorno empresarial.

No obstante, lo realmente importante es tener clara la necesidad de gestionar el capital intelectual con criterios estratégicos y la decidida voluntad política de llevarlo a cabo. Conviene recordar que el público inicialmente objetivo de una universidad corporativa es toda la plantilla, no sólo los niveles directivos. De hecho, las universidades corporativas no deberían renunciar a ninguno de los colectivos que forman parte de las mismas, estén o no dentro del entorno de la empresa: proveedores, clientes, etcétera... Es preciso hacer hincapié en esto, porque el término universidad nos puede hacer creer que se refiere a "educación superior", cuando su objetivo es que los esfuerzos de todo el personal converjan y cooperen lo más eficazmente posible al éxito de la estrategia.

El elitismo aún presente en muchas universidades hace ineficaz cualquier esfuerzo; se debe pensar que lo que al final se adquiere como consumidor es un servicio, "elaborado" por toda una cadena y que la calidad del mismo depende del eslabón más débil de esa cadena, sea o no directivo. España está en el momento oportuno para que los Cisneros de sus organizaciones den un paso adelante, incorporándose a ese "movimiento corporativo" que desde finales de los noventa se está extendiendo por Europa, y ayuden así a su asentamiento definitivo en el país.

1.3 UNIVERSIDAD, EMPRESA, ESTADO⁹

El conocimiento en la universidad se ha generado sin reconocer el verdadero valor de la gestión de conocimiento, por lo tanto, se ha incorporado nuevos conceptos como universidad corporativa para poder establecer la relación existente con el sector empresarial y apoyar mediante proyectos al estado y fortalecimiento de este, por lo tanto aplicar el concepto de universidad empresa estado ha permitido crear valor agregado en la nueva sociedad del conocimiento.

⁹UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. TEMA: Encuentro Universidad – Empresa – Estado. <http://www.ascun.org.co/web/ueeudea.pdf>. [Consulta: Octubre 2008]

Lograr un espacio de reflexión e intercambio de experiencias, que permitan a la universidad el fortalecimiento de las relaciones de cooperación de largo plazo con el sector productivo, para asegurar la pertinencia de su actividad académica.

✓ Se destacó la urgente necesidad de unir esfuerzos entre estos tres actores, para apostar a la innovación como vía para el mejoramiento de la productividad y competitividad de las empresas de la región.

✓ Se vive un tiempo en el cual la salud económica y social de cualquier sociedad depende de su capacidad de incorporar conocimiento científico y tecnológico.

✓ Las IES deben formar en los futuros profesionales una actitud emprendedora, porque están cada vez más llamados a generar empleo y no a buscarlo.

✓ La sociedad le exige a la universidad contemporánea, acelerar el cambio en la organización de la vida académica e institucional, para su transformación en una organización de servicios que contribuya al desarrollo del territorio.

✓ Las autoridades del orden municipal y departamental deben tomar conciencia de la importancia de la I+D+i en la promoción del desarrollo regional y propiciar la relación universidad empresa.

✓ La tendencia mundial es a la integración de empresas y de instituciones de apoyo alrededor de los clusters y cadenas productivas, que reemplazarán a las grandes empresas como los agentes productivos de primera importancia.

Presentar al sector productivo como el centro de atención, dado que las empresas de Una región son el agente social capaz de darle valor agregado al conocimiento y ponerlo al servicio de la sociedad. En otras palabras, son ellas las que compiten y las que incorporan las ventajas científicas y tecnológicas derivadas del proceso

de innovación y las que generan el empleo, que se necesita para mejorar la calidad de vida de la población.

1.4 APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL¹⁰

El aprendizaje organizacional es un proceso mediante el cual las entidades, grandes o pequeñas, públicas o privadas, adquieren y crean conocimiento, a través de sus trabajadores, con el propósito de convertirlo en conocimiento institucional, que le permita a la organización adaptarse a las condiciones cambiantes de su entorno o transformarlo. Existen dos rutas de aprendizaje organizacional: del individuo a la organización y de la organización al individuo. En el primer caso, conocimiento clave que está en los trabajadores se identifica, se hace explícito, se documenta e institucionaliza. En el segundo caso, conocimiento organizacional existente se facilita para que sea interiorizado por los trabajadores de la entidad.

1.4.1 Modelos de Implementación. Drew propone siete actividades básicas para administrar el conocimiento y para lograr el auto-conocimiento organizacional que se requiere para llevar adelante un proceso benéfico, estas son:

- ✓ Generar conocimiento a partir de las operaciones internas o de los grupos de investigación y desarrollo.

- ✓ Lograr el acceso a fuentes de información tanto internas como externas.

- ✓ Transferir conocimiento antes de que sea usado formalmente, a través de la capacitación o informalmente en los procesos de socialización del trabajo.

¹⁰ MALDONA PALACIOS, Margarito. TEMA: Aprendizaje Organizacional. Conceptos, Procesos y Estrategias. [Consulta: Agosto de 2008]

- ✓ Representar el conocimiento a través de reportes, gráficas y presentaciones, etc.

- ✓ Imbuirse en el conocimiento de procesos, sistemas y controles.

- ✓ Probar la validez del conocimiento actual.

- ✓ Facilitar todos estos procesos distintos de generación de conocimiento a través del establecimiento de una cultura que valore y comparta el uso del conocimiento.

1.4.2 Modelos de aprendizaje. El ciclo de aprendizaje que propone David Kolb parte del hacer (acción humana), a la que sigue una reflexión acerca de las circunstancias y el resultado de la acción, se abstraen sus principales características o significados compartidos para crear el nuevo conocimiento y, si se toma una nueva decisión que modifica la acción original, con lo que se ha logrado el aprendizaje al mostrar una nueva conducta propicia a la adaptación y dirigida hacia el nuevo objetivo.

Charles Handy hace surgir el aprendizaje a partir de preguntas, problemas o necesidades de las personas, grupos u organizaciones, las cuales dan lugar a nuevas ideas, a manera de respuestas, que se ponen a prueba y, mediante la reflexión, se identifican las mejores soluciones y se logra el aprendizaje.

Existe consenso entre los teóricos respecto a que el aprendizaje es un proceso biopsicosocial a través del cual el sujeto modifica su comportamiento y desarrolla o adquiere nuevas formas de actuación. El nuevo conocimiento así generado se incorpora al modelo mental del individuo y modifica sus reglas de decisión.

La capacidad de aprendizaje de la persona se desarrolla cuando los individuos crean una nueva mentalidad, cambian la forma de entender las cosas y afrontan las dificultades de una manera distinta.

1.5 INTELIGENCIA COMPETITIVA¹¹

Este tema no es solo orientado al sector productivo, cuando se habla de inteligencia competitiva, realmente se está buscando factores diferenciadores que permitan orientación al logro de las diferentes estrategias planteadas en la institución. La Inteligencia Competitiva, también conocida como Inteligencia del Negocio (*Business Intelligence*), Inteligencia del Competidor, Inteligencia Económica (*Veille Economique*) o Vigilancia Estratégica se define como el proceso por el cual las organizaciones recopilan información sobre los productos, clientes y los competidores, para su planificación a corto y largo plazo; teniendo como objetivo principal la búsqueda de información del entorno externo para luego convertirla en un producto inteligente para la toma de decisiones.

La inteligencia competitiva es un concepto relativamente nuevo, que tiene como objetivos la búsqueda de la “buena” información del entorno externo de la organización, y luego la convierte en un producto inteligente para la toma de decisiones”. Mientras esta actividad, como otras (marketing, I+D) ha adquirido gran importancia durante los últimos años para las empresas, no ha ocurrido lo mismo para las universidades y centros de investigación, en los cuales se halla en etapas incipientes o inexistentes.

La inteligencia competitiva no se puede tomar como un análisis de mercados sino como una investigación en la que se identifican hechos y evidencias valiosas para

¹¹ PÉREZ ESCORSA Castells, TEMA: Inteligencia Competitiva y Transferencia de Tecnologías: Reflexiones para el desarrollo de la relación Universidad –Empresa (ES.3.194) [Consulta: Octubre de 2008].
GUERRA MASON, José Luis. TEMA: Inteligencia Competitiva.) [Consulta: Septiembre de 2008].

la competitividad de la organización, y se determinan acciones a seguir, a partir de la detección de los movimientos estratégicos, presentes o futuros del entorno.

La inteligencia competitiva es la colección sistemática de la información abierta, que una vez compaginada y analizada proporciona una mejor comprensión de la estructura, de la cultura, del comportamiento, de las capacidades, y de las debilidades de una firma del competidor.

Las empresas utilizan la inteligencia competitiva para compararse con otras lo que les permite tomar decisiones informadas. La mayoría de las firmas realizan hoy la importancia de saber lo que están haciendo sus competidores, y la información recopilada permite que las organizaciones se enteren acerca de sus fuerzas y debilidades.

Cada entidad independiente de su carácter, debe realizar una lectura del entorno para poder identificar su competencia; que es lo que se busca al plantear el modelo como una iniciativa identificadora de los agentes participantes.

1.6 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS¹²

El término inteligencia empresarial se refiere al uso de los datos de una empresa para facilitar la toma de decisiones a las personas que deciden, es decir, la comprensión del funcionamiento actual y la anticipación de acciones para dar una dirección bien informada a la empresa.

Las herramientas de inteligencia se basan en la utilización de un sistema de información de inteligencia que se forma con distintos datos extraídos de los datos

¹² WIKIPEDIA. TEMA: Inteligencia Empresarial.
[http://es.wikipedia.org/wiki/BI_\(inform%C3%A1tica\)](http://es.wikipedia.org/wiki/BI_(inform%C3%A1tica)). [Consulta: Septiembre de 2008]

de producción, con información relacionada con la empresa o sus ámbitos y con datos económicos.

Mediante las herramientas y técnicas ETL (extraer, transformar y cargar) se extraen los datos de distintas fuentes, se depuran y preparan (homogeneización de los datos) y cargarlos en un almacén de datos.

Por último, las herramientas de inteligencia analítica posibilitan el modelado de las representaciones en base a consultas para crear tablas de bordes; esto se conoce como presentación de informes.

Características. Este conjunto de herramientas y metodologías tienen en común las siguientes características:

- **Accesibilidad a la información.** Los datos son la fuente principal de este concepto. Lo primero que deben garantizar este tipo de herramientas y técnicas será el acceso de los usuarios a los datos con independencia de la procedencia de estos.
- **Apoyo en la toma de decisiones.** Se busca ir más allá en la presentación de la información, de manera que los usuarios tengan acceso a herramientas de análisis que les permitan seleccionar y manipular sólo aquellos datos que les interesen.
- **Orientación al usuario final.** Se busca independencia entre los conocimientos técnicos de los usuarios y su capacidad para utilizar estas herramientas.

1.7 CREACIÓN DE CADENAS DE VALOR¹³

La cadena de valor es un conjunto de macro-procesos que están estructurados para brindar una propuesta de valor a los clientes y generar valor económico para los accionistas.

La cadena de valor enseguida se puso en el frente del pensamiento de gestión de empresa como una poderosa herramienta de análisis para planificación estratégica. Su objetivo último es maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costos. De lo que se trata es de crear valor para el cliente, lo que se traduce en un margen entre lo que se acepta pagar y los costos incurridos.

La cadena de valor ayuda a determinar las actividades que permiten generar una Ventaja Competitiva. Tener una ventaja competitiva es tener una rentabilidad relativa superior a los rivales en el sector industrial en el cual se compite, la cual tiene que ser sustentable en el tiempo. Rentabilidad significa un margen entre los ingresos y los costos. Cada actividad que realiza la empresa debe generar el mayor posible. De no ser así, debe costar lo menos posible, con el fin de obtener un margen superior al de los rivales. Las Actividades de la cadena de valor son múltiples y además complementarias (relacionadas). El conjunto de actividades de valor que decide realizar una unidad de negocio es a lo que se le llama estrategia competitiva o estrategia del negocio (diferente a las estrategias corporativas o a las estrategias de un área funcional).

1.8 INFORMACIÓN

La información es capaz de cambiar la forma en que el receptor percibe algo, es capaz de impactar sobre sus juicios de valor y comportamientos. Tiene que

¹³ WIKIPEDIA. TEMA: Cadena de Valor.
http://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_de_valor. [Consulta: Septiembre de 2008]

informar; son datos que marcan la diferencia. La palabra “informar” significa originalmente “dar forma a “ y la información es capaz de formar a la persona que la consigue, proporcionando ciertas diferencias en su interior o exterior. Por lo tanto, estrictamente hablando, es el receptor, y no el emisor, el que decide si el mensaje que ha recibido es realmente información, es decir, si realmente le informa. Un informe lleno de tablas inconexas, puede ser considerado información por el que lo escribe, pero a su vez puede ser juzgado como “ruido” por el que lo recibe.

La información se mueve entorno a las organizaciones a través de redes formales e informales. Las redes formales tienen una infraestructura visible y definida: cables, buzones de correo electrónico, direcciones,... Los mensajes que estas redes proporcionan incluyen e-mail, servicio de entrega de paquetes, y transmisiones a través de Internet. Las redes informales son invisibles. Se hacen a medida. Los datos se convierten en información cuando su creador les añade significado. Se Transforman datos en información añadiéndoles valor en varios sentidos. Hay varios métodos:

Contextualizando: se sabe para qué propósito se generaron los datos.

Categorizando: se conocen las unidades de análisis de los componentes principales de los datos.

Calculando: los datos pueden haber sido analizados matemática o estadísticamente.

Corrigiendo: los errores se han eliminado de los datos.

Condensando: los datos se han podido resumir de forma más concisa.

Los computadores nos pueden ayudar a añadir valor y transformar datos en información, pero es muy difícil que nos puedan ayudar a analizar el contexto de dicha información. Un problema muy común es confundir la información (o el conocimiento) con la tecnología que la soporta. Desde la televisión a Internet, es importante tener en cuenta que el medio no es el mensaje. Lo que se intercambia es más importante que el medio que se usa para hacerlo. Muchas veces se comenta que tener un teléfono no garantiza mantener conversaciones brillantes. En definitiva, que actualmente se tenga acceso a más tecnologías de la información no implica que se haya mejorado el nivel de información.

1.8.1 Integridad y Seguridad de la Información. Podría definirse la seguridad de la información como la habilidad para proteger la información y los recursos respecto a la confidencialidad y la integridad. En este sentido es preciso garantizar la autenticación, confidencialidad, integridad y disponibilidad. No se puede defender el sistema con un concepto de fortaleza donde se levantan murallas empleando distintos productos. Hoy en día, los sistemas se asemejan más a ciudades con múltiples vías de entrada y salida, más que a fortalezas. Ciudades que, además, deben ser muy ágiles.

Así pues, las características principales de la seguridad son la confidencialidad (necesidad de que esa información únicamente sea conocida por personas autorizadas), integridad (hace que su contenido permanezca inalterado a menos que sea modificado por personal autorizado, y esta modificación sea registrada, asegurando su precisión y confiabilidad. La integridad de un mensaje se obtiene adjuntándole otro conjunto de datos de comprobación de la integridad: la huella digital) y disponibilidad (capacidad de estar siempre disponible para ser procesada por las personas autorizadas). Si alguna de estas características falla no se está ante nada seguro.

Es preciso anotar, además, que la seguridad no es ningún hito, es más bien un proceso continuo que hay que gestionar conociendo siempre las vulnerabilidades y las amenazas que se ciñen sobre cualquier información, teniendo siempre en cuenta las causas de riesgo y la probabilidad de que ocurran, así como el impacto que puede tener. Una vez conocidos todos estos puntos, y nunca antes, deberán tomarse las medidas de seguridad oportunas.¹⁴

1.9 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Conocimiento no es lo mismo que datos. Ni tan siquiera lo mismo que información. Los **datos** son los elementos base de la pirámide del conocimiento. Al conjunto de datos organizados y analizados en un contexto determinado, se denomina información.

La expresión conocimiento posee diversos significados, de acuerdo a intereses particulares, filosofías y épocas. Druker, define al conocimiento como *“la información que cambia algo o a alguien, ya sea sirviendo de base para la acción, ya capacitando a un individuo (o a una institución) para que obre en forma distinta y más eficaz”*¹⁵

Por otro lado, *“Conocimiento concierne a un proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano el cual está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica. El fin del conocimiento estriba en alcanzar la verdad objetiva. En el proceso el hombre adquiere saber, asimila conceptos acerca de los fenómenos reales y va comprendiendo el mundo circundante. Este saber se utiliza en la actividad práctica*

¹⁴ ASIMELEC. TEMA: Integridad y Confidencialidad de la Información.

<http://www.cypsela.es/especiales/pdf206/confidencialidad.pdf>. [Consulta: Octubre de 2008].

¹⁵ DRUKER, Peter F., *Las nuevas realidades*, Ed. Norma, Colombia 1989. [Consulta: Septiembre de 2008].

*para transformar el mundo, para subordinar la naturaleza a las necesidades del ser humano.*¹⁶

De acuerdo al planteamiento de Domínguez, el conocimiento *“constituye la parte conocida de un fenómeno, representada a través de símbolos (convencionales o no). Se trata de la definición, fundamentación y formalización de la parte conocida de algún universo, lo que posibilita su almacenamiento, transferencia, aplicación y en algunos casos, su enriquecimiento o mejora. Puede identificarse con el término experiencia, específicamente, cuando esta se relaciona con procesos de aprendizajes ya sean formales o informales”*¹⁷

El conocimiento es identificar, estructurar, es utilizar la información para obtener un resultado. El conocimiento requiere aplicar la intuición y la sabiduría, propios de la persona, a la información. Arthur Andersen ha ido mas adelante y ha sido capaz de sintetizar el concepto conocimiento en una formula

$$K=[P+I]s$$

El conocimiento organizativo (**K**) es la capacidad de las personas (**P**) para interpretar, entender y utilizar la información (I). Una capacidad (**K+I**) que se multiplica exponencialmente en función de la capacidad de compartir el conocimiento (**s**) que existe en la organización.

El conocimiento, como generador de valor, se difunde a enorme velocidad. En nuestro entorno existen universidades que han entendido las implicaciones de este fenómeno.

El conocimiento tiene dos dimensiones: **tácito e implícito**. El conocimiento tácito está en las personas. El implícito es el conocimiento soportado. El conocimiento

¹⁶ Diccionario filosófico. Rosental-Iudin.1979

¹⁷ DOMÍNGUEZ SELVA, Manuel y otros; *Gestión del conocimiento, una nueva perspectiva*, universidad de Cádiz. URL: <http://fcee.ulpgc.es/acede98/acede>. [Consulta: Agosto de 1998]

tácito es fruto de la experiencia, la sabiduría, la creatividad y está en el interior de cada uno de nosotros. El conocimiento implícito es aquel que está presente en soportes como libros, escritos, audiovisuales, etc.

El camino hacia la organización inteligente exige una correcta transmisión de conocimientos en el seno de la misma. La organización debe aprender. Ahora bien, el aprendizaje no es simplemente la obtención de información. Es mejorar nuestra capacidad para iniciar acciones y lograr una mejora sostenida en el desempeño [Peter Senge]. Y, la forma en la cuál la organización entiende y facilita el aprendizaje y la innovación, la manera a través de la cuál anima a los empleados a transmitir y recibir conocimientos, es lo que se puede denominar cultura empresarial.

Aprender exige transmisión del conocimiento. Existen cuatro formas de transmisión:

- De tácito a tácito
- De tácito a implícito
- De implícito a implícito
- De implícito a tácito

El paso de conocimiento tácito a tácito se produce a través de procesos de socialización, es decir, a través de la adquisición de conocimientos e información mediante la interacción directa con el mundo exterior: con otras personas, con otras culturas, etc.

El paso de conocimiento tácito a implícito se produce a través de la externalización, que se podría definir como el proceso de expresar algo, el diálogo. Externalizar es convertir ideas e imágenes y/o palabras a través del dialogo.

El paso de conocimiento implícito a explícito se denomina combinación. Un proceso a través del cual se recopilan e integran nuevos conocimientos, combinándolos.

El paso de conocimiento implícito a tácito se puede conseguir de diferentes maneras, como, por ejemplo, la internacionalización: vivir otras experiencias, conocer otros países, diferentes culturas.

1.9.1 Gestionar Conocimiento¹⁸. Es la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. Por lo tanto, la Gestión del Conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal herramienta.

El conocimiento asociado a una persona y a una serie de habilidades personales se convierte en sabiduría, y finalmente el conocimiento asociado a una organización y a una serie de capacidades organizativas se convierte en Capital Intelectual.

El término Gerencia se define como “Es el proceso de planeación, organización, actuación y control de las operaciones de la organización, que permiten mediante la coordinación de los recursos humanos y materiales esenciales, alcanzar sus objetivos de una manera efectiva y eficiente.”¹⁹

¹⁸ MAYA GUERRA, Beatriz Helena; MAYA GUERRA, José Ignacio; PAREDES RAMOS, Santiago; “Propuesta de una metodología para implementar gerencia del conocimiento en las pymes en Colombia”-2000. Tesis Especialización Gerencia de la Información: Universidad de Medellín – Clasificación 658.4038/M467P. [Consulta: Julio de 2008]

¹⁹ Diccionario de Gerencia, TEMA, <http://www.piramidedigital.com/Tips/gerencia/diccionariogerencial.htm> [Consulta: lunes, 08 de Diciembre de 2009].

Respecto a Gerencia del Conocimiento, Gestión del Conocimiento (término por el que es más referido en España) o *Knowledge Management* (por su equivalente en inglés- KM) es conveniente revisar el concepto de acuerdo a cada uno de sus usuarios.

Los promotores de KM (investigadores y consultores) y los usuarios (compañías con iniciativas de transferencia de prácticas de conocimiento) presentan dos enfoques o rutas por actividad y dos niveles para el desarrollo de dichos enfoques.²⁰

Rutas de Actividad:

Gerencia del Conocimiento equivale a Gerencia de la Información: Investigadores y practicantes en este campo suelen tener su educación en computación o ciencias de la información, y están involucrados en la construcción de sistemas de administración/gerencia de información, arquitectura de información, reingeniería, grupos de trabajo (*Group Ware*). Para ellos *Conocimiento* se asimila a Objetos que pueden ser identificados y manejados en sistemas de información. Este camino es relativamente nuevo y crece muy rápido, asistido por los nuevos desarrollos en tecnología de información (IT).

Gerencia del Conocimiento equivale a Gerencia de las Personas: Investigadores y practicantes en este campo suelen tener su educación y formación en psicología, filosofía, sociología o administración y negocios. Ellos se dedican a activar, cambiar y mejorar las habilidades humanas individuales y/o su comportamiento. *Conocimiento*, para ellos, se asimila con Procesos, un conjunto complejo de habilidades dinámicas, *Know how*, etc. que está cambiando constantemente. Tradicionalmente se dedican a aprender y gerenciar estas competencias

²⁰ SVEIBY, Karl- Erik. TEMA: What is Knowledge Management. www.sveiby.com.au/knowledgemanagement.htm. marzo 1999. [Consulta: Septiembre de 2008]

individualmente (como los psicólogos) o en niveles organizacionales (como los filósofos, sociólogos, o teóricos organizacionales).

Enfoques por Nivel: Este enfoque presenta dos perspectivas o puntos de vista:

Perspectiva Individual: El centro de investigación y práctica es el individuo.

Perspectiva Organizacional: El centro de investigación y práctica es la organización.

Tabla 1 Enfoque de Gerencia de Conocimiento

ENFOQUES DE GERENCIA DEL CONOCIMIENTO SEGÚN SUS USUARIOS		
Ruta Nivel	Conocimiento = Objetos	Conocimiento =Procesos
Nivel de Organizaciones	Impulsores de Reingeniería	Teóricos de la Organización
Nivel de Individuos	Especialistas en Arquitectura de información	Sicólogos

La diversidad de conceptos procedentes de múltiples sectores industriales, también ayudan a explicar las diferentes prácticas etiquetadas como *Knowledge Management* que obedecen al contexto de negocios. *Bussines process resource* (BPRC) distingue al menos entre cuatro diferentes tipos de KM:

- **Valoración del Conocimiento:** Es el concepto de mayor relevancia en instituciones financieras y en áreas de administración contable, donde el conocimiento es visto como “capital Intelectual” y el enfoque son sobre la cuantificación y reconocimiento del valor de la organización basada en conocimiento.

- **Explotar la propiedad Intelectual:** Invita a las organizaciones, con fortaleza en ciencia y basados en ID (Investigación y Desarrollo) quienes miran hacia el futuro, a esta aproximación basada en patentes, para ser más efectiva la vía de incidir en el valor comercial de su base de conocimiento existente.
- **Captura de proyectos basados en aprendizaje:** A medida que la compañía se mueve hacia la innovación y la organización esta se basa en proyectos, muchos reconocen la necesidad de recoger el aprendizaje individual y hacerlo disponible al resto de la organización.
- **Administración de trabajadores del conocimiento:** En muchas firmas se refleja como el deseo de incrementar la productividad de los trabajadores de conocimiento, rompiendo las barreras de participación del conocimiento asociadas al “profesionalismo”.

Lo anterior devela una característica, del orden de los paradigmas, en el entendimiento de los que es *Conocimiento*. Por el origen distinto, estos enfoque usan lenguajes diferentes en su discurso, lo cual confunde al otro en el diálogo.

Karl-Erik Sveiby, más que por Gerencia del Conocimiento, se inclina a focalizar el Conocimiento (*To be Knowledge Focused*) y define KM como “*El arte de crear valor a partir de los activos intangibles de la organización*”.

Ernest & Young LLP²¹ define por su parte la Gerencia de Conocimiento como un marco de trabajo o un sistema diseñado para ayudar a las compañías a capturar, analizar, aplicar y reutilizar conocimiento para hacer más rápido, más inteligentemente y mejor la toma de decisiones y obtener ventaja competitiva.

²¹ERNEST & YOUNG Llp. Glossary knowledge based businesses.
<http://www.ey.com/global/gcr.nsf/US/>. [Consulta: Julio de 2008]

Microsoft define la Administración del Conocimiento²² como *“una disciplina de administración que trata del capital intelectual como un elemento administrado”* y su objetivo principal es *“ofrecer la capacidad intelectual de la empresa a aquellos individuos que cotidianamente toman decisiones”*. Es decir, pretende *“abarcara una diversidad de fuentes de conocimiento... y cultivar dicho conocimiento en el lugar que reside, mientras que al mismo tiempo se captura su contexto y se le da un mayor significado mediante su relación con otra información de la compañía”* y además, busca *“maximizar el valor de una organización ayudando a su gente a innovar y adaptarse a los cambios”*.

Gestión de conocimiento es, para Domínguez, *“el reconocimiento de un activo humano incorporado a las mentes de las personas para convertirlo en un activo empresarial de fácil acceso y posible utilización, por parte de aquellos integrantes del grupo de quienes depende en mayor medida las decisiones más importantes para la empresa. La gestión de este tipo de activo precisa de un compromiso expreso de crear nuevos conceptos, diseminarlo por toda la organización e incorporarlo a los productos, servicios y sistemas”*²³.

A partir de las definiciones vistas anteriormente, son varios los elementos comunes entre ellas; y que son críticos dentro de su conceptualización. De acuerdo a la pregunta que se pueda formular la organización, puede variar el orden en que estos factores surjan:

- Competitividad
- Participación de las personas
- La creación de valor
- El uso de activos intangibles dentro de la organización

²² Digital Nervous system. <http://www.microsoft.com/dns>. [Consulta: Julio de 2008]

²³ DOMÍNGUEZ SELVA, Manuel y otros; Gestión del conocimiento, una nueva perspectiva, universidad de Cádiz. URL: <http://fcee.ulpgc.es/acede98/acede>. [Consulta: Julio de 2008]

- Menor incertidumbre al poseer mejor información
- Conocimiento compartido como efecto multiplicador

Otra concepción sobre Gestión del conocimiento la define “*como un conjunto de procedimientos (tecnológicos – estructurales, institucionales) orientados a la adquisición, administración, organización, producción, transferencia y distribución del conocimiento en un entorno colaborativo cualquiera sea su propósito o misión*”²⁴.

La gestión del Conocimiento implica al mismo tiempo un profundo cambio organizacional y el acceso a un nuevo modo de producción colaborativo. El conocimiento, a diferencia de los bienes tradicionales, crece y se multiplica cuando se comparte.

Ello permite afirmar que, “*A diferencia de la Teorías y de las construcciones filosóficas, la gestión del conocimiento no es un sistema de pensamiento sino un conjunto de procesos. La gestión del conocimiento no nos dice que cosa es el conocimiento, (valor ontológico) sino como adquirirlo, producirlo, organizarlo, utilizarlo y distribuirlo. (Valor instrumental - procedimental) Muchos autores sostienen una crítica respecto del **Knowledge Management**- a partir de considerarlo un sistema de pensamiento o una filosofía. El Knowledge Management es ante todo un proceso y no una ontología o una epistemología*”²⁵.

El campo emergente de la Gerencia del conocimiento, ha venido reflejando una serie de cambios de distinta profundidad en el ambiente de negocios, entre los cuales se incluye²⁶:

²⁴ ALBANO, Sergio. La Gestión del conocimiento. Perspectivas y aplicaciones en la educación del futuro. URL ://www.giuit.org.ar/congreso/post-congreso3. [Consulta: Julio de 2008]

²⁵ ibid 20

²⁶ *Defining Knowledge Management*. BPRC Bussines Process Resource Centre. URL://bprc.warwick.ac.uk/Kmweb.htm. [Consulta: Julio de 2008].

- El reconocimiento y la percepción ampliada del conocimiento, como un importante activo organizacional
- El crecimiento de ocupaciones basadas en la creación y uso del conocimiento
- La convergencia de tecnologías de información y comunicación, y la llegada de nuevas herramientas como Intranet y sistemas de groupware
- El desarrollo teórico que enfatiza la importancia de un único e inimitable activo como el conocimiento tácito

Una nueva ola de acercamiento a empaquetar y promover servicios de consultoría en el proceso de reingeniería de negocios.

1.10 CAPITAL INTELECTUAL

En los últimos 25 años, con la revolución de las comunicaciones y las tecnologías de la información, se ha ido formando una economía global, con herramientas que proporcionan ventajas competitivas y beneficios inmateriales, que constituyen un activo.

Las organizaciones se van dando cuenta de que sus activos físicos y financieros no tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, y descubren que los activos intangibles son los que aportan verdadero valor a las organizaciones, entendiendo por activo intangible a los recursos que pertenecen a la organización, pero que no están valorados desde un punto de vista contable.

Una aproximación a la contabilización de estos activos inmateriales se encontraría en el fondo de comercio (la diferencia entre el valor contable de la empresa y el precio pagado por ella en una adquisición de empresas), pero es un concepto estático, que únicamente se emplea en fusiones o adquisiciones de empresas.

1.11 INNOVACIÓN

Una empresa puede realizar múltiples innovaciones en sus métodos de trabajo, en el uso de los factores y de los procedimientos de producción para mejorar su productividad y/o funcionamiento comercial. El nuevo Manual de Oslo define cuatro tipos de innovación, que abarcan una amplia gama de cambios en las actividades de las empresas.²⁷

-La innovación de producto, que implica cambios significativos en las características de las mercancías o de los servicios. Se incluyen tanto las mercancías totalmente nuevas como los servicios y las mejoras significativas de los productos existentes.

- La innovación de proceso, que representa cambios significativos en los métodos de producción y de distribución.

- La innovación de organización, referida a la puesta en práctica de nuevos métodos de trabajo, tanto de la organización como del lugar de trabajo y/o de las relaciones exteriores de la empresa.

-La innovación de comercialización, que refleja la puesta en práctica de nuevos métodos de comercialización; desde cambios en el diseño y el empaquetado hasta la promoción del producto mediante nuevas políticas de precios y de servicios.

Una preocupación importante cuando se amplía la definición de innovación debe ser la de mantener la continuidad con la ya existente, centrada en los productos

²⁷ Manual de Oslo. TEMA: Innovación. http://www.mityc.es/NR/rdonlyres/20286CE5-9EB8-48D0-92AD-28EC1D4FE4CE/0/1P217228_Ei36019.pdf [Consulta: lunes, 08 de Diciembre de 2009].

y los procesos (TPP), aunque con algunas modificaciones de menor importancia para reflejar adecuadamente el sector servicios y reducir la orientación actual de las encuestas hacia la fabricación.

Se ha suprimido la palabra «tecnológica», porque muchas empresas de servicios, entendiendo que se investiga solamente el uso de tecnologías avanzadas, suponen que la definición no es aplicable a sus innovaciones. Sin embargo, una innovación no necesita ser desarrollada por la propia empresa, sino que se puede adquirir a otras a través del proceso de difusión, un procedimiento por el que las innovaciones se extienden, desde su primera práctica a través del mercado o de otros canales, a los diversos consumidores, países, regiones, sectores, mercados y empresas. Sin la difusión, una innovación no tiene ningún impacto económico.

El requisito mínimo para que un cambio en los productos o en las funciones de una empresa pueda ser considerado una innovación es que sea nuevo o mejorado perceptiblemente. Otros tres aspectos son: nuevo en el mercado, nuevo en el mundo e innovaciones importantes. En la definición se incluyen todas las actividades o procesos científicos, tecnológicos, organizacionales, financieros y comerciales que conducen realmente, o lo intentan, a la puesta en práctica de innovaciones.

Algunas de estas actividades pueden ser innovadoras por sí mismas; otras, aunque no innoven, pueden ser imprescindibles para la puesta en práctica de la innovación. Entre las actividades no incluidas como de I+D y que contribuyen a la innovación destacan las siguientes:

- Las últimas fases del desarrollo para la preproducción.
- La producción y la distribución.
- Los desarrollos con poco grado de novedad.
- La formación y la preparación del mercado.

- Los nuevos métodos de comercialización y de organización que no innoven productos o procesos.
- La adquisición de conocimientos externos o de bienes de capital no integrantes de la I+D.

No es imprescindible que una innovación haya tenido éxito comercial en el período investigado ni que haya desarrollado, por sí misma o en colaboración, todas o la mayor parte de sus innovaciones para que una empresa sea clasificada entre las innovadoras. En esta clasificación también se contempla las que han mejorado su producto, sus procesos y sus métodos de comercialización, o cambiado su organización mediante innovaciones desarrolladas por otras empresas.

Es fundamental saber por qué innovan las empresas. Así, a través de las innovaciones de proceso mejoran la productividad; con las de producto, la ventaja competitiva; con las innovaciones de las capacidades de los procesos de producción, el desarrollo de una nueva gama de productos, y con las de nuevas prácticas de organización se mejora la capacidad de la empresa para adquirir y crear nuevos conocimientos.

Existen diferentes teorías sobre innovación «La economía basada en el conocimiento» es una expresión acuñada para describir las tendencias de las economías avanzadas hacia una mayor dependencia del conocimiento, de la información, de los altos niveles de cualificación de los trabajadores y del rápido acceso a todos ellos por parte de los sectores público y privado. En este apartado se examinan las teorías y la investigación relativas a la innovación, así como las aplicaciones derivadas de las mismas. Al mismo tiempo, se plantea cómo y en qué medida las encuestas sobre innovación pueden proporcionar datos acerca de estos temas, ya que la teoría de la innovación trata, precisamente, de la medición y del diseño de la teoría del conocimiento.

La teoría de Schumpeter ha influido enormemente en las teorías de la innovación. Este autor afirmó que el desarrollo económico es impulsado por la innovación mediante un proceso dinámico, en el cual las nuevas tecnologías sustituyen a las viejas (“destrucción creativa”). En su opinión, las innovaciones «radicales» crean cambios importantes, mientras que las «incrementales» avanzan continuamente en el proceso de cambio.

(Tirole, 1995) subraya el significado de la posición competitiva. Las empresas innovan para defender tanto su posición como para buscar nuevas ventajas competitivas.

La literatura sobre la innovación de la organización (Lam, 2005) se centra en el papel de las estructuras organizativas, de los procesos de aprendizaje y de la adaptación a los cambios en la tecnología y el entorno institucional y de los mercados. La organización de una empresa puede incidir en la eficacia de sus actividades innovadoras, dado que algunas de estas estructuras organizativas se adaptan mejor a determinados entornos.

Las teorías de la comercialización (Hunt, 1983) se centran en el comportamiento del consumidor, en los intercambios del mercado entre compradores y vendedores y en la normativa. Las empresas hacen frente al difícil desafío de adaptar sus productos a la heterogeneidad de la demanda, un factor tan importante que la misma diversidad de los consumidores.

Las opiniones sociológicas sobre la difusión de las nuevas tecnologías (Rogers, 1995) destacan los factores que influyen a la hora de adoptar un nuevo conocimiento o tecnología, como su ventaja relativa, su compatibilidad con la forma habitual de hacer las cosas, su complejidad y la facilidad con que la empresa puede evaluar la nueva tecnología.

Los acercamientos evolutivos (Nelson y Winter, 1982) conciben la innovación como un proceso de trayectoria dependiente, en el cual se desarrollan el conocimiento y la tecnología mediante la interacción entre los diversos agentes y otros factores. La estructura de esta interacción afecta al itinerario futuro del cambio económico. Por ejemplo, la demanda del mercado y las oportunidades de comercialización influyen en los productos que se desarrollan y en las tecnologías que triunfan.

La innovación como sistema subraya la importancia de la transferencia y difusión de ideas, cualificaciones, conocimiento, información y otras señales, y es una teoría estrechamente ligada al enfoque evolutivo. Los sistemas de innovación (Lundvall, 1992; Nelson, 1993) estudian la influencia de las instituciones externas en las actividades innovadoras de las empresas y de otros agentes.

El concepto de innovación del manual identifica los cambios previstos por las empresas para mejorar su eficiencia con las características siguientes:

-Se asocia con la incertidumbre sobre el resultado de la misma. No se sabe de antemano si la I+D dará lugar al desarrollo acertado de un producto comercial o en cuánto tiempo lo hará, así como qué recursos serán necesarios para implantar un nuevo proceso de producción, de comercialización o de organización y si tendrán o no éxito.

Implica inversión, que puede incluir la adquisición de activos fijos e intangibles, así como otras actividades, como compra de material o de servicios. Depende de los spillovers, puesto que las empresas inventoras raramente agotan todos los beneficios de la innovación y las que innovan adoptando prácticas ajenas se pueden beneficiar de los spillovers del conocimiento o del uso de la innovación original, si bien en este caso también se requiere un mecanismo eficaz de apropiación. Incluye nuevos conocimientos o una nueva utilización o combinación

de los ya existentes. También el uso de nuevas combinaciones de conocimientos ya existentes requiere esfuerzos innovadores.

Mejora del funcionamiento de una empresa para ganar o mantener una ventaja competitiva, cambiar la curva de demanda de los productos, o la curva de costes, y mejorar la capacidad para innovar.

1.12 COMERCIO ELECTRÓNICO

Una de las posibles definiciones que se le puede otorgar al término comercio electrónico sería: "cualquier forma de transacción comercial en la que las partes interactúan electrónicamente, en lugar de hacerlo por intercambio o contacto físico directo". Sin embargo ésta definición difícilmente capta el alcance real del comercio electrónico, como en la actualidad se plantea. En la realización práctica, el comercio electrónico representa un amplio rango de tecnologías, procesos y procedimientos con los que se automatizan las transacciones comerciales, por medio de mecanismos que crean un entorno sin papeles (paperless), revolucionando la forma en que se llevan a cabo los negocios²⁸.

Las actividades comerciales en la actualidad se caracterizan por un aumento en el volumen de sus transacciones, de la capacidad de los proveedores, de la competitividad global y de las expectativas de los consumidores. En respuesta, el comercio ha comenzado a cambiar mundialmente, tanto en su organización como en su forma de actuar. El comercio electrónico es un medio que hace posible y soporta tales cambios a escala global. Permite a las empresas ser más eficientes y más flexibles en sus operaciones internas, trabajar más estrechamente con sus proveedores, y dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de sus

²⁸ GONZALEZ, Marcelo Héctor. TEMA: Comercio Electrónico.
www.adacsi.org.ar/files/es/content/142/eComercio.doc [Consulta: Lunes 08 de diciembre de 2008]

clientes. Les permite seleccionar los mejores proveedores, sin tener en cuenta su localización geográfica, y vender en un mercado global de potenciales clientes.

El comercio electrónico es tecnología para el cambio, y comienza a transformarse en una herramienta crucial para la sociedad moderna y el desarrollo económico, por lo cual un crecimiento masivo en este campo parece inevitable. El comercio electrónico se convierte en una necesidad estratégica dentro de los negocios, tanto en los sectores privados como públicos, constituyéndose en un factor clave para reducir los costos, incrementar la competencia, y enfrentar la alta velocidad de demanda de los consumidores. Las empresas que lo miren como un "complemento" a su forma habitual de hacer negocios, obtendrán sólo beneficios limitados, siendo el mayor beneficio para aquellas que sean capaces de cambiar su organización y sus procesos comerciales para explotar completamente las oportunidades ofrecidas por el comercio electrónico.

El comercio electrónico no es algo para el siglo XXI, sino que está ocurriendo ahora, con resultados satisfactorios. Va mas allá del típico intercambio de información por medio del correo electrónico, con la mejora del EDI (*Electronic Data Interchange*) y el rápido crecimiento de Internet y la World Wide Web, todo el proceso se está acelerando. Se lleva a cabo sobre todo el mundo, y aunque USA, Japón y Europa han sido los precursores y lideran el camino, el comercio electrónico es esencialmente global, tanto en concepto como en la puesta en práctica.

Existen riesgos en el comercio electrónico, puede resultar de alto beneficio para la reducción de los costos de las organizaciones y en sus negocios, y crear oportunidades en nuevos y mejores servicios a los clientes. Sin embargo, los sistemas electrónicos y la infraestructura que le da soporte al comercio electrónico son susceptibles de situaciones de abuso, mal uso y fallas en muchas de sus formas. Un gran perjuicio puede ocurrir a cualquiera de las partes intervinientes en

las transacciones por comercio electrónico, incluyendo a comerciantes, entidades financieras, proveedores de servicios, y clientes particulares.

Desde la perspectiva del negocio, las consecuencias más comunes del abuso, el mal uso y las fallas, pueden incluir:

Pérdidas financieras como resultado de un fraude: alguien puede transferir fondos, en forma fraudulenta, de una cuenta a otra, o destruir importantes registros financieros.

Pérdidas de información confidencial de valor: una intrusión puede revelar información a partes no autorizadas para su conocimiento, resultando en un daño muy importante.

Pérdidas de oportunidad de negocio a través de discontinuidad del servicio: los servicios comerciales, electrónicamente dependientes, pueden ser interrumpidos por largos o inaceptables períodos de tiempo, como resultado de ataques deliberados o eventos accidentales. El costo puede ser catastrófico.

Utilización no autorizada de los recursos: un ataque externo puede generar acceso a los recursos no autorizados, y hacer uso de la información para el beneficio propio.

Pérdida de confianza o respeto del cliente: una organización puede sufrir significantes pérdidas como resultado de la publicidad negativa de una intrusión o falla.

Algunas de estas consecuencias pueden ser minimizadas por adecuadas y sanas prácticas en los controles internos de la tecnología informática dentro de la organización. Un ejemplo: para disminuir las posibles pérdidas por discontinuidad

de servicios, podría ser tomar medidas de planificación de contingencias y de seguridad física. No obstante, el escenario en el cual se desenvuelven las transacciones del comercio electrónico es global, va mas allá de los entornos de las organizaciones involucradas, y los riesgos no siempre pueden ser minimizados con los tradicionales métodos de seguridad y/o prevención.

El comercio en la forma de EDI, ha estado en uso desde los años 80. Inicialmente EDI fue utilizado mayoritariamente para el soporte de las actividades interempresas en ciertos sectores de la industria, tales como: la financiera; la automotriz; la farmacéutica, y la manufacturera. En la comunidad EDI de esos días, la seguridad fue considerada como un costo, sin discernir el beneficio real. En los años 90 se ha progresado en el tema, y las transacciones comerciales se han extendido a la red de redes (Internet), por lo cual la importancia de la seguridad en el comercio electrónico ha crecido dramáticamente, causando que las empresas rápidamente incrementen el foco de atención en la seguridad de la información y la protección de las transacciones que fluyen por las redes de comunicación.

En este contexto, el comercio electrónico en Internet y otras redes públicas pone de manifiesto algunos aspectos críticos:

La demanda de los consumidores para acceder de forma segura al comercio y otros servicios es muy alta.

Los comerciantes quieren métodos simples y de bajo costo para manejar las transacciones electrónicas.

Las instituciones financieras requieren de los proveedores de *software* soluciones competitivas en precio, manteniendo altos niveles de calidad.

Las instituciones financieras, las empresas de medios de pago, las administradoras de tarjetas y los propietarios de marca necesitan diferenciar el comercio electrónico, sin afectar significativamente sus infraestructuras.

Para dar respuesta a estos y otros factores críticos dentro de la estrategia de implantación del comercio electrónico, el papel y responsabilidad de las empresas de medios de pago, las instituciones financieras, y los comerciantes es crucial para establecer especificaciones que permitan, mínimamente, los objetivos de:

Proporcionar confidencialidad en las comunicaciones.

Autenticar todas las partes involucradas.

Garantizar la integridad de las instrucciones de pago.

Autenticar la identidad del usuario y el comerciante.

Los procesos típicos del comercio electrónico:

Envío de la orden de pedido al comerciante, junto con información sobre el instrumento de pago.

Solicitud de autorización del comerciante a la institución financiera del comprador.

Confirmación de la orden por parte del comerciante.

Solicitud de reembolso del comerciante a la institución financiera del comprador.

Esta es una secuencia de procesos que se distingue poco de la utilizada en el comercio convencional, lo que constituye una de las premisas para su desarrollo. La característica principal es la ausencia del cara a cara entre el comerciante y el comprador, sin embargo, el comercio electrónico permite la “identificación” y “autenticación” de las partes intervinientes.

Por tanto, los procesos definidos en las transacciones de comercio electrónico, dentro de los límites establecidos, son:

Proporcionar la autenticación necesaria entre compradores, comerciantes e instituciones financieras.

Garantizar la confidencialidad de la información sensible (número de tarjeta o cuenta, fecha de caducidad, etc.).

Preservar la integridad de la información que contiene tanto la orden de pedido como las instrucciones de pago.

Aunque estos aspectos son importantes en cualquier red de transmisión de datos, su vulnerabilidad causa una preocupación mucho mayor cuando se relacionan con Internet u otra red pública de datos, por su ubicuidad y desconocimiento de todas las partes actuantes.

Cómo se logra la implementación, en los procesos, de autenticación, confidencialidad e integridad enunciados anteriormente:

La confidencialidad (no vulnerabilidad de la información conteniendo los datos necesarios para realizar el pago, tales como el número de cuenta o tarjeta y su fecha de caducidad) se alcanza mediante la encriptación de los mensajes.

La integridad de los datos conteniendo las instrucciones de pago, garantizando que no han sido modificados a lo largo de su trayecto, se consigue mediante el uso de firmas digitales.

La autenticación del comprador, como usuario legítimo de la tarjeta o cuenta sobre la que se instrumenta el pago del bien o servicio adquirido, se consigue mediante la emisión de certificados y la generación de firmas digitales.

La autenticación del comerciante, garantizando que mantiene una relación comercial con una institución financiera que acepta el pago mediante tarjetas, se consigue mediante la emisión de certificados para el comerciante y las correspondientes firmas digitales.

El impacto del comercio electrónico se hará sentir tanto en las empresas como en la sociedad en general. Para aquellas empresas que exploten completamente su potencial, el comercio electrónico ofrece la posibilidad de grandes cambios que modifiquen radicalmente las expectativas de los clientes y redefinan el mercado, o creen mercados completamente nuevos. Todas las empresas, incluidas aquellas que ignoran las nuevas tecnologías, sentirán el impacto de estos cambios en el mercado y las expectativas de los clientes. Igualmente, los miembros de la sociedad se enfrentarán con formas totalmente nuevas de adquirir bienes y servicios, acceder a la información e interactuar con distintas organizaciones. Las posibilidades estarán realmente extendidas y las restricciones geográficas y de tiempo eliminadas. El impacto general en la forma de vida puede ser comparable a la implantación, en su momento, de los automóviles o del teléfono.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA

2.1 ANTECEDENTES

Mario Aramburo Restrepo, gobernador de Antioquia entre 1963 y 1965, fue el responsable de que la historia del Poli se empezara a escribir. En su plan educativo de gobierno organizó el magisterio voluntario y alcanzó a solucionar gran parte del problema de cobertura que existía en aquel entonces. Aunque las estadísticas no eran muy confiables, se consideraba que había un alto porcentaje de niños sin escuela debido a la falta de instituciones y maestros. Fue así como en su gobierno se crearon 2.324 escuelas que atendieron 280.000 estudiantes y ocuparon a 6.037 maestros. De acuerdo con lo que se conoce, Aramburo Restrepo mostró especial preocupación por la educación. En desarrollo de su plan educativo promovió la creación de 135 escuelas rurales, concluyó las obras del Liceo Gilberto Álzate Avendaño en el barrio Aranjuez de Medellín y abrió 14 Liceos Departamentales.

En lo relacionado con la educación superior, este gobernador promovió la creación de nuevas carreras en el Centro de Educación Femenino de Antioquia –CEFA-. Pero sin duda, para sus críticos y seguidores, la obra maestra de Mario Aramburo fue la creación durante su gobierno del Instituto Politécnico Colombiano.

En su carrera política, este hijo del municipio de Andes (Antioquia), se desempeñó como embajador en Alemania durante el gobierno de Carlos Lleras Restrepo. En el curso del mismo gobierno fue elegido Procurador de la Nación y más tarde sería candidato a la Presidencia de la República.

Jaime Isaza Cadavid antes de ser memoria homenajeada en un nombre, un título o una orden institucional de oro o plata, fue un antioqueño, un fredonita para más señas, que como cualquiera de nosotros salió de un vientre y no de una

ordenanza. Jaime Isaza nació el 7 de diciembre de 1919, hijo de Jesús María y Raquel.

En Fredonia, Antioquia, cursó la primaria y la secundaria y continuó sus estudios en la Facultad de Derecho de la Universidad de Antioquia de donde se graduó con honores.

Inscrito en la doctrina política liberal, Jaime Isaza empezó a vincularse con el sector público de Antioquia y Colombia. Ocupó varios cargos públicos. Fue Fiscal e Inspector del municipio de Fredonia, Diputado de la Asamblea Departamental de Antioquia, Concejal de Fredonia y Medellín, Representante a la Cámara y Senador de la República.

Jaime Isaza Cadavid también ejerció como decano y profesor ad honorem de la Facultad de Derecho de la Universidad de Medellín. Se destacó por ser un hombre analítico y diligente, reconocido por sus estudios sobre la realidad nacional, que le acreditaron significativos logros en el curso de su actividad política. Isaza Cadavid murió muy joven. Tenía 45 años de edad cuando falleció en Bogotá el 17 de octubre de 1965. En ese momento el Instituto Politécnico Colombiano iba a cumplir apenas dos años de trabajo. Como homenaje póstumo y de acuerdo con la Ordenanza 11 del 30 de noviembre de ese año su nombre se adhirió al de la Institución que por aquellos días proponía nuevas alternativas de formación y se preparaba para entregar al país sus primeros graduados.

La Gestión del Conocimiento en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, es un tema que apenas comienza a ser estudiado y tenido en cuenta como estrategia para identificar y solucionar falencias identificadas respecto a la forma de administrar la información implícita es explícita que se genera en función a los diferentes cargos. Hasta el momento sólo se ha identificado la necesidad de un modelo de éste nivel y de igual manera se encuentra en el Plan de Trabajo del

actual Rector; pero aun no se han hecho muchas actividades que evidencien la realización o ejecución de un plan.

Por ser una institución universitaria, durante 42 años se ha centrado en la razón de ser: Docencia, investigación y formación; pero no se han preocupado por comenzar un trabajo importante de gestión del cambio y socialización de lo que sería la implementación e implantación del Politécnico en la nueva era del conocimiento. La tecnología con la que cuenta el Politécnico no es la adecuada para un proyecto de este nivel, por lo tanto, la inversión no solo sería en recurso humano sino también en infraestructura tecnológica.

2.2 MISIÓN

Contribuir al desarrollo de la sociedad generando conocimiento y formando profesionales íntegros forjadores de empresa, que sean capaces de adoptar, adaptar y crear ciencia y tecnología mediante programas de educación pertinentes para aportar desde Antioquia al progreso del país.

2.3 VISIÓN

En el año 2010 la institución será líder en el concierto nacional y reconocida internacionalmente como centro de desarrollo y alta formación humanística, científica y tecnológica, así como por la pertinencia de sus aportes a los proyectos internacionales, nacionales y regionales.

3. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid posee unas características culturales que hacen necesario la implementación de un modelo para cubrir las falencias en cuanto a la estructura de gestión del conocimiento.

Entre las cuales se identifican:

Multiculturalidad

Empleados con muchos años en el Politécnico

Rotación constante de personal

Cambios cada 3 años de administración

Tipo de contratación del personal

Falencia en de soportes tecnológicos

Baja capacidad de documentación de los cargos

Al prever las características nombradas anteriormente se evaluaron varios modelos entre los que se tienen:

Proceso de Creación del Conocimiento (NONAKA, TAKEUCHI, 1995)

El proceso de creación del conocimiento para Nonaka y Takeuchi (1995) es a través de un modelo de generación de conocimiento mediante dos espirales de contenido epistemológico y ontológico.

Es un proceso de interacción entre conocimiento tácito y explícito que tiene naturaleza dinámica y continua. Se constituye en una espiral permanente de transformación ontológica interna de conocimiento, desarrollada siguiendo 4 fases que podemos ver de forma gráfica en la siguiente figura:

Figura1. Procesos de conversión del conocimiento en la organización

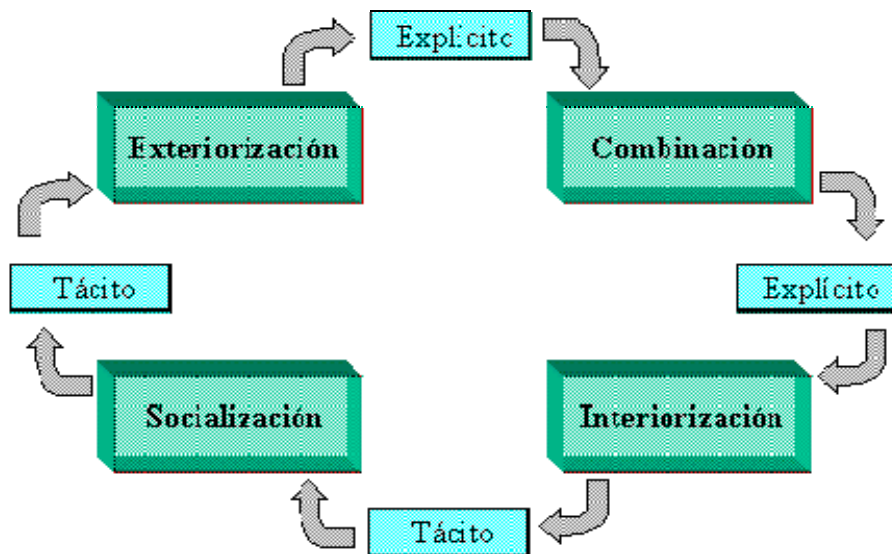


Figura: Procesos de conversión del conocimiento en la organización (Nonaka y Takeuchi, 1995)

La Socialización, es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones y que añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización;

La Exteriorización, es el proceso de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos que supone hacer tangible mediante el uso de metáforas conocimiento de por sí difícil de comunicar, integrándolo en la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento;

La combinación, es el proceso de crear conocimiento explícito al reunir conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones, correos, etc., y se puede categorizar, confrontar y clasificar para formar bases de datos para producir conocimiento explícito.

La Interiorización, es un proceso de incorporación de conocimiento explícito en conocimiento tácito, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y que se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.

Para Nonaka y Takeuchi, lo expresado por Peter Drucker en el sentido de que, la esencia de la dirección es, cómo se puede aplicar de la mejor forma un conocimiento existente para poder crear otro conocimiento nuevo o reciclado, es justificado ya que sus estudios en compañías japonesas respaldan el proceso de creación del conocimiento que ambos Japoneses han sostenido.

Knowledge Management Assessment Tool (KMAT)

El KMAT es un instrumento de evaluación y diagnóstico construido sobre la base del Modelo de Administración del Conocimiento Organizacional desarrollado conjuntamente por Arthur Andersen y APQC.

El modelo propone cuatro facilitadores (liderazgo, cultura, tecnología y medición) que favorecen el proceso de administrar el conocimiento organizacional.

Figura 2. Modelo KMAT

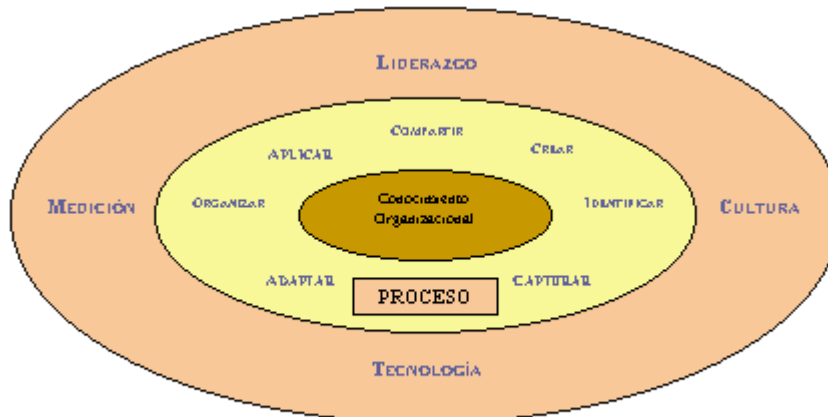


Figura : Modelo Knowledge Management Assessment Tool (KMAT)
Fuente: Arthur Andersen (1999)

Liderazgo.- Comprende la estrategia y cómo la organización define su negocio y el uso del conocimiento para reforzar sus competencias críticas.

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 cómo 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.

Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting (TEJEDOR Y AGUIRRE, 1998)

El modelo parte de la siguiente pregunta: ¿qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje?.

Para responder a esta pregunta KPMG realiza un esfuerzo que produce un modelo cuya finalidad es la exposición clara y práctica de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados del aprendizaje.

Una de las características esenciales del modelo es la interacción de todos sus elementos, que se presentan como un sistema complejo en el que las influencias se producen en todos los sentidos.

La estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc., no son independientes, sino que están conectados entre sí.

Figura 3. Modelo KPMG

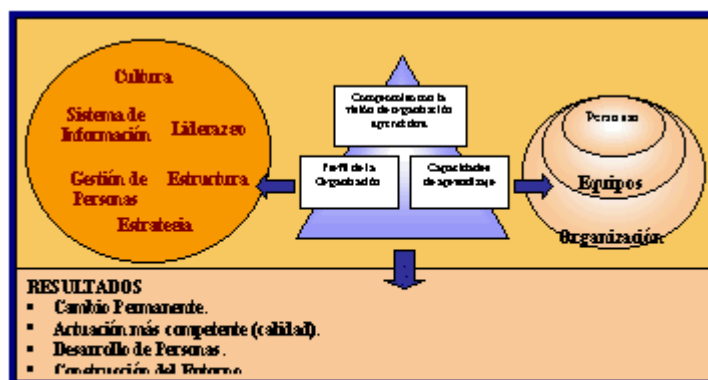


Figura : Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG
Fuente: Tejedor y Aguirre (1998)

Tabla 2. Comparación Modelos Gestión del Conocimiento

Proceso de Creación del Conocimiento (NONAKA, TAKEUCHI, 1995)	Modelo KMAT	Modelo KPMG
<ul style="list-style-type: none"> -Compuesto por 2 fases: epistemológico y ontológico. - Conformado por 4 fases: Exteriorización, combinación, interiorización y socialización. - Esta orientado a los procesos organizacionales. - Trabajan los modelos mentales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Conformado por 3 agentes: liderazgo, cultura, tecnología, medición y procesos. - Involucra dentro de su contexto la Cultura organizacional. - Se identifican los principales procesos: adaptar, organizar, capturar, aplicar, compartir, crear, identificar. - Parte de la definición de una estrategia organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Su principal características es la interacción de todos sus elementos. - La estructura organizativa esta conformada como un todo y que se relacionan entre si, entre ellos estas: cultura, liderazgo, aprendizaje, actitudes de las personas, trabajo en equipo, etc. - Se identifica el valor agregado. - Esta orientado a los resultados del aprendizaje. - Identifica los elementos de gestión que afectan directamente la forma de ser una organización.

Una vez realizada una comparación entre los modelos de gestión del conocimiento que se acerca a resolver las necesidades identificadas en el Politécnico Jaime Isaza Cadavid se presenta a continuación un modelo que combina cada una de los agentes participantes en la institución combinado con sus diferentes procesos organizacionales.

El modelo que se plantea a continuación está orientado a la Gestión del Conocimiento en las Universidades de Educación Superior de Colombia , más explícitamente al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, donde se realiza una propuesta que permitirá globalizar los conceptos de la gestión del conocimiento, identificando los flujos que permiten la transmisión de conocimiento tácito a explícito, donde los actores principales de éste modelo son los docentes y personal administrativo de la institución.

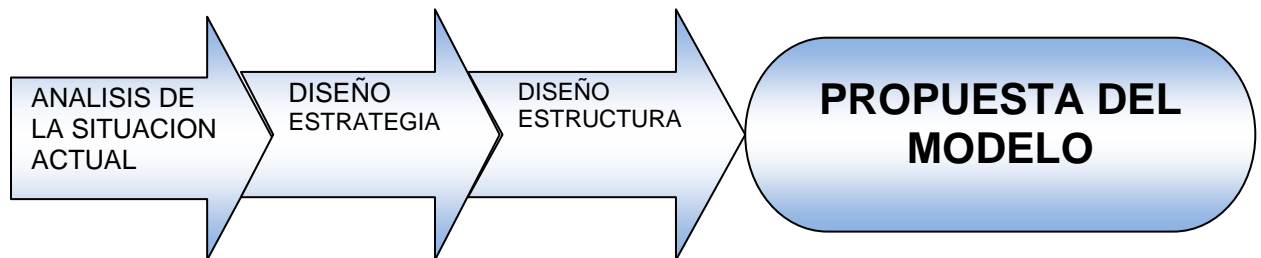
3.1 OBJETIVOS ESPERADOS DEL MODELO

- ✓ Identificar la situación actual de la Institución
- ✓ Identificar y gestionar el conocimiento a través de la cultura y el perfil de la organización.
- ✓ Analizar los sistemas de transferencia de conocimiento desde el punto de vista de las necesidades de las personas
- ✓ Revisar y adecuar las políticas de evaluación y reconocimiento a los objetivos.

3.2 ETAPAS DEL MODELO GENERAL

La estructura del modelo que se plantea a continuación sólo definirá las etapas principales; posteriormente se explicará cada componente del modelo general.

Figura 4: Etapas del modelo general



3.2.1 Análisis de la Situación Actual. El Objetivo de ésta fase es comprender e identificar los objetivos, estrategias y direccionamiento de la Institución, lo cual permitirá definir un modelo mas acertado a sus necesidades.

Actividades a realizar:

- ✓ Identificar los equipos de trabajo; los cuales deben de estar conformados por aquellas personas de los grupos directivos y representantes de las diferentes dependencias que participarán en el proceso.

✓ Identificar la misión, visión y los objetivos de la Institución, lo que permitirá la ejecución de actividades diferenciadoras o la relación de las mismas actividades de una forma diferente.

✓ Realizar un mapa de la situación de la institución con el fin de identificar las dependencias prioritarias de intervención y tipos de intervenciones necesarias, de manera de garantizar la focalización consecuentemente de los recursos. Los factores a tener en cuenta en la realización del mapa son:

- Identificar que entiende la Institución por “Conocimiento”
- Hacer un análisis de las competencias de la Institución como IES
- Análisis de las capacidades de los actores del modelo (docentes y personal administrativo)
- Identificar fuentes internas y externas lo que nos permite ir unificando las categorías del conocimiento de la Institución y mejorar la agilidad en la comunicación interna en el seno de la Institución.
- Identificar el flujo de las diferentes dependencias
- Sistema de colaboración operativa (correo interno, agendas compartidas, carpetas públicas)
- Identificar y prever los impactos de los cambios y las resistencias que se pueden derivar de ellos, con el objetivo de minimizar el riesgo.

3.2.2 Diseño de Estrategia de Conocimiento

✓ Esta fase tiene como objetivo ubicar a la institución dentro de un contexto que apoye la identificación del dónde, hacia dónde y en quién.

✓ Actividades a realizar:

- ✓ Identificar las competencias que se presentan con más frecuencia en la Institución.

- ✓ Analizar las diferencias existentes entre lo que la Institución sabe y debe saber en términos de lo que ella desea saber.

- ✓ Identificar los recursos (financieros, humanos, físicos, tecnológicos y organizacionales) necesarios para la disminución del impacto de las diferencias existentes con respecto a la gestión del conocimiento.

- ✓ Identificar una meta estratégica que establece la dirección entorno a la cual deben ser apuntadas las acciones, ésta debe ser específica, medible, realista y costo.

- ✓ Definir objetivos estratégicos con base a las metas y diferencias existentes que permita jerarquizar los conocimientos y obtener una serie de objetivos de mediano y largo plazo, con el fin de establecer los objetivos esperados del proceso de implementación de Gestión del Conocimiento.

- ✓ Plantear alternativas que permitan alcanzar los objetivos identificados.

- ✓ Desarrollo de planes que establecen a grandes rasgos actividades y acciones que serán necesarias de realizar con el fin de dar apoyo a la tarea de realizar uno o varios objetivos.

3.2.3 Diseño de Estructura de Conocimiento

El desarrollo de la estructura apunta a establecer la base lógica y técnica mediante la cual se desarrollaran los diferentes proyectos de Gestión del Conocimiento, teniendo en cuenta que las Tics entorno a la Gestión del Conocimiento es la pieza

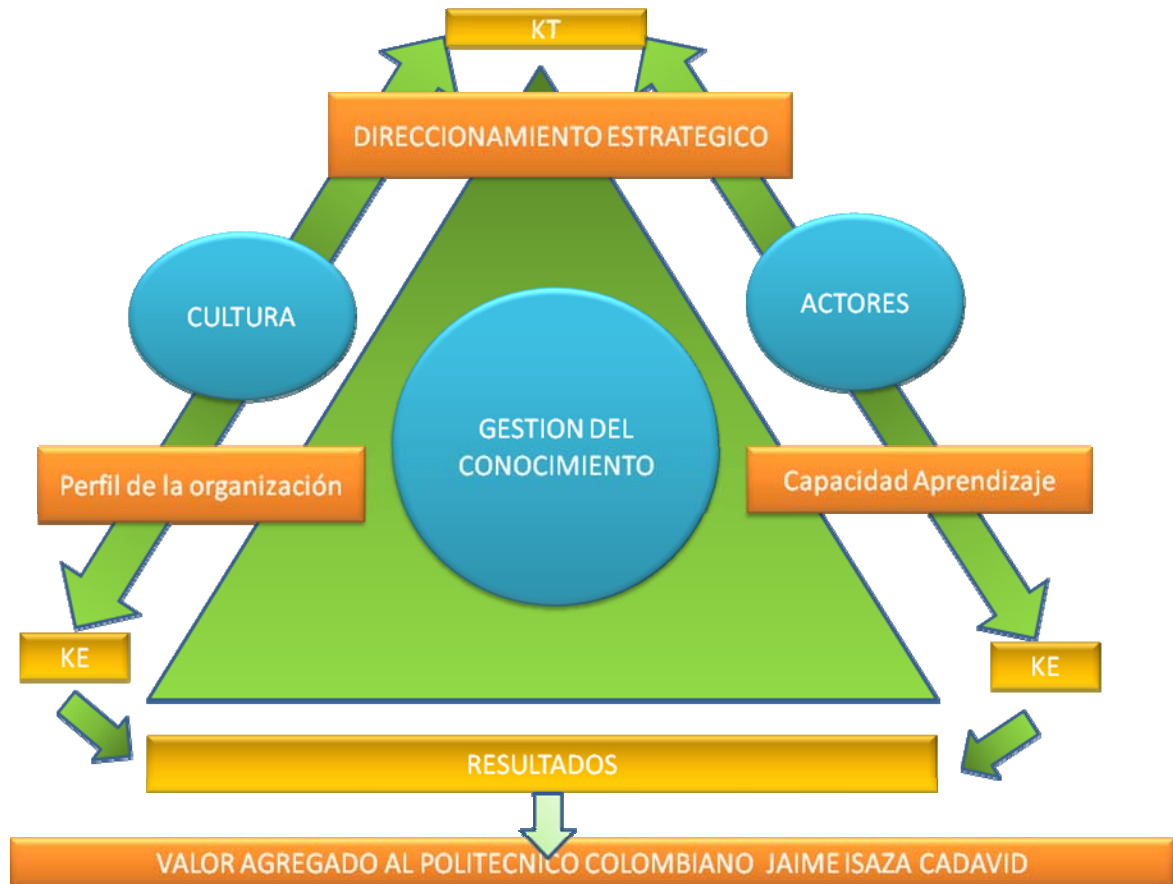
clave para no cometer un error de concepto, es decir, proveen el marco pero no el contenido, el contenido es una cuestión exclusiva de los individuos. Las Tics facilitan el proceso pero por si misma es incapaz de extraer algo de la cabeza de las personas.

Actividades a realizar:

- ✓ Analizar las Inversiones de Tics
- ✓ Realizar un análisis tecnológico
- ✓ Esquema de desarrollo/integración de *software*
- ✓ Esquema de arquitectura de *hardware*
- ✓ Buscar la alineación de los sistemas actuales con los nuevos requerimientos
- ✓ Identificar los requerimientos funcionales asociados a la implementación de cada uno de ellos.

La identificación de las fases anteriores permite establecer los elementos que interactúan en el modelo de la gestión del conocimiento que se presenta a continuación. Una de las características esenciales del modelo es la interacción de todos sus elementos, que se reflejan como un sistema complejo en el que las influencias se producen en todos los sentidos.

Figura 5: Modelo KM – IES (Gestión del conocimiento para instituciones de educación superior).



Fuente: Adaptación del Modelo de KPMG y Modelo de la Universidad del Perú

La Institución es un sistema abierto en el que las percepciones del entorno constituyen la razón inductora del aprendizaje al desencadenar los procesos instigadores de la evolución y transformación del conocimiento. Por ello, el desarrollo de la capacidad de aprendizaje dependerá de la interpretación que la organización haga de la realidad y de su potencial de respuesta por medio del aprendizaje.

El modelo esta compuesto por varias fases y sub-fases:

✓ **Análisis de la Situación Actual:** Las sub-fases que la componen son:



KT

- **Conocimiento Tácito:** En el Politécnico se identificó que existe una serie de hábitos y aspectos culturales que difícilmente se pueden reconocer por el hecho de que no están documentados, por tal razón, se ha dificultado la transferencia del conocimiento a otras personas de la misma institución; uno de los aforismos famosos del filósofo Polanyi es: “*Conocemos más de lo que podemos decir*”. Dentro del modelo se busca es la materialización de éste conocimiento y la adecuación de unas políticas que nos permitan estructurar y definir los procesos en cada una de las unidades de gestión.



DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO

- **Direccionamiento Estratégico:** En el cual se observa el enfoque de la institución su misión, visión, objetivos y permite ubicar y direccionar de forma mas concreta el modelo de la Institución. De igual manera, se refieren a la definición de lo que un sistema organizativo particular aspira a hacer en el futuro, en concordancia con las características de su entorno. En otras palabras, son los procesos orientados a concebir y adoptar una visión compartida por la que todos los miembros de la organización alcancen un interés común sobre lo que quieren conseguir y sobre la forma en que pueden lograrlo.

✓ **Diseño de Estrategia de conocimiento:** Las sub-fases que la componen son:



CULTURA

- **Cultura:** Todas las Instituciones son diferentes y no sólo en su estrategia sino también en su parte cultural, por lo que es importante hacer un reconocimiento e identificación de ésta antes de entrar a definir un modelo.

Por lo tanto, se establece un Perfil de la Organización:

Perfil de la organización

- Identificación de las normas internas
- Identificación de las competencias (docente y del personal administrativo).
- Identificación de las necesidades
- Identificación del impacto de la institución con el medio



- **Actores:** Son todas aquellas personas involucradas en el proceso de manera directa e indirecta que afecten el flujo del conocimiento en la institución.

Capacidad Aprendizaje

- **Capacidad de Aprendizaje:** La experiencia muestra como en la institución no se ha definido una capacidad de aprendizaje lo que ha provocado la reducción de su capacidad competitiva, incluso se ha reconocido que el aprendizaje es un comportamiento inherente a toda organización destinada a mejorar su capacidad de adaptación y anticipación a las exigencias del entorno.

✓ Diseño de Estructura de Conocimiento

KE

- **Conocimiento Explicito:** Después de haber identificado la Situación Actual del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y haber definido una estrategia del conocimiento, se ha iniciado el proceso que se busca lograr con el modelo y es la materialización del conocimiento, es decir, es el que se sabe que se tiene y se es plenamente consciente cuando se ejecuta, es más fácil compartirlo a los demás ya que se encuentra estructurado y muchas esquematizado para facilitar su difusión.

RESULTADOS

- **Resultados:** Lograr la aplicabilidad del modelo en el Politécnico, permite el logro de los objetivos establecidos desde la consecución de una estrategia hasta la realización del Politécnico como una entidad de Conocimiento.

VALOR AGREGADO AL POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

- **Valor Agregado:** Como resultado final se obtiene no sólo una institución de conocimiento sino una nueva estrategia de desarrollo organizacional en la presentación de nuevas oportunidades de negocio que puedan posicionar la institución.

4. CONCLUSIONES

- ✓ Se identificó un modelo que permite apoyar la centralización del conocimiento de los empleados administrativos y docentes (actores), la interacción de todos sus elementos como cultura, direccionamiento estratégico, capacidad de aprendizaje, que se presentan como un sistema complejo en el que las influencias se producen en todos los sentidos.

- ✓ Se presenta una estructura para definir unas políticas que le permitan a la universidad implementar de manera exitosa el modelo.

- ✓ La nueva era del conocimiento permite estrechar más la relación Universidad - Empresa – Estado, mediante la aplicación de la Universidad Corporativa y bajo unos lineamientos estratégicos de éste vínculo.

- ✓ Se plantean estrategias tecnológicas y de conocimiento que generan valor agregado al Politécnico a través de la identificación de sus perfiles organizacionales y mediante la utilización de su comunidad universitaria.

5. RECOMENDACIONES

Con el desarrollo de este trabajo se ha identificado unas falencias que podrían interrumpir el adecuado desarrollo del modelo identificado; y que alcanzarían poner en riesgo de cierto modo el desarrollo conjunto del Conocimiento; los aspectos de definir son: Políticas en la Gestión del Conocimiento y Herramientas de apoyo tecnológico.

- Políticas de Gestión del Conocimiento

Con el objetivo de instalar, recuperar, acompañar, orientar, sistematizar, ejecutar y socializar los múltiples procesos de generación de conocimiento.

Política de Gestión del Conocimiento (PGC) como un conjunto variado y articulado de procesos y acciones basados en el reconocimiento de que conocer supone la capacidad y posibilidad colectiva de identificar, clasificar y relacionar prácticas y datos de la realidad que, sometidos a análisis sistemáticos, permitan comprender e intervenir para cambiarla a partir de una posición político-ideológica determinada.

En función del reconocimiento de las diferentes problemáticas, pero también de las potencialidades del Politécnico en materia de gestión de conocimiento, se debe establecer los siguientes criterios para definir las políticas:

✓ Garantizar el desarrollo de una cultura de información, comunicación y conocimiento en la cotidianidad y en los diversos niveles del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid que ayude a resolver problemas y tomar decisiones, lo que supone formar capacidad de investigación distribuida y facilitar y organizar flujos de comunicación e información.

- ✓ Legitimar el conocimiento que se produce desde las unidades de gestión atendiendo a procesos/resultados, memorias/proyecciones, datos/interpretaciones, para permitir que se reconozca, recupere, visibilice y articule con otros saberes generados desde dentro y fuera de la Institución.

- ✓ Articular estratégicamente formación e investigación para facilitar la apropiación del conocimiento y así generar transformaciones de las prácticas desde la perspectiva de “entre – aprendernos” y “entre – inspirarnos”.

- ✓ Generar conocimientos desde lugares epistemológicos, conceptuales y metodológicos comunes que permitan tener miradas y aportes críticos permanentes; formular nuevas preguntas, autovalorarse y autocriticarse; acompañar las prácticas de formación e investigación de las unidades de gestión para reconocer los procesos de producción de conocimientos producidos como procesos de aprendizaje.

De igual manera se propone la siguiente estrategia para lograr eso:

- ✓ Memoria en acto, que supone el reconocimiento y la recuperación de metodologías de producción de conocimiento de las unidades de gestión.

- ✓ Sistema de información y comunicación que garantice la distribución equitativa de la información y el conocimiento entre instancias locales, nacionales y regionales.

- ✓ Formación, organización y coordinación de equipos de trabajo para la implementación de la Política de la Gestión de la Calidad.

- ✓ Promoción, estimulación y fortalecimiento de capacidades para generar y reconocer conocimientos innovadores.

✓ Diagnóstico mediante el cual se identifique las capacidades y recursos existentes en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid para producir conocimientos de distinto tipo: personas, tecnologías, materiales.

- Herramientas de Apoyo Tecnológico:

✓ La creación de una base de datos general que contenga las referencias y enlaces necesarios a cada uno de los documentos y contenidos temáticos del Politécnico Jaime Isaza Cadavid. Así se permite informatizar y hacer accesible la información que hoy no se encuentra disponible.

✓ Enlazar, mediante un proceso de asociación, la información contenida en un registro, con los documentos asociados a esta información, y que estén situados en otros programas ofimáticos (Word, Excel...) de la Red o la *intranet*.

✓ Sistemas de edición electrónica, que nos permiten editar cualquier tipo de información de manera rápida y oportuna. La información debe poderse difundir en *cd-rom*, en *intranets*, *extranet* e *Internet*.

✓ Incluir programas de integración de información procedentes de diferentes programas y soportes para crear grandes depósitos de contenidos. Estos contenidos pueden tratarse para dar homogeneidad a su acceso.

✓ Los accesos a la información pueden hacerse según perfiles de usuario y se puede dar acceso único y simultáneo a informaciones procedentes, indistintamente, tanto de bases de datos documentales como relacionales.

✓ Implementar sistemas interactivos que permitan la participación de los diferentes usuarios con el portal.

✓ *Web 2.0*

○ *Feeds*

○ *RSS*

○ *Blogs*

○ *Wikis*

✓ Páginas amarillas

✓ Comunidades de Aprendizaje

BIBLIOGRAFÍA

ALBANO, Sergio. La Gestión del conocimiento. Perspectivas y aplicaciones en la educación del futuro. URL ://www.giuit.org.ar/congreso/post-congreso3. [Consulta: Julio de 2008]

ASIMELEC. TEMA: Integridad y Confidencialidad de la Información. <http://www.cypsela.es/especiales/pdf206/confidencialidad.pdf>. [Consulta: Octubre de 2008].

Defining Knowledge Management. BPRC Bussines Process Resource Centre. URL://bprc.warwick.ac.uk/Kmweb.htm. [Consulta: Julio de 2008]

Diccionario de Gerencia, TEMA, <http://www.piramidedigital.com/Tips/gerencia/diccionariogerencial.htm> [Consulta: lunes, 08 de Diciembre de 2009].

Diccionario filosófico. Rosental-Iudin.1979

Digital Nervous system. <http://www.microsoft.com/dns>. [Consulta: Julio de 2008]

DOMÍNGUEZ SELVA, Manuel y otros; Gestión del conocimiento, una nueva perspectiva, universidad de Cádiz. URL: <http://fcee.ulpgc.es/acede98/acede>. [Consulta: Agosto de 1998]

DOMÍNGUEZ SELVA, Manuel y otros; Gestión del conocimiento, una nueva perspectiva, universidad de Cádiz. URL: <http://fcee.ulpgc.es/acede98/acede>. [Consulta: Julio de 2008]

DRUKER, Peter F., Las nuevas realidades, Ed. Norma, Colombia 1989. [Consulta: Septiembre de 2008].

ERNEST & YOUNG Llp. Glossary knowledge based businesses. <http://www.ey.com/global/gcr.nsf/US/>. [Consulta: Julio de 2008]

EXPANSIÓN. TEMA: La Universidad Corporativa. <http://www.expansionyempleo.com/edicion/expansionyempleo/opinion/es/desarrollo/977327.html>. [Consulta: Agosto de 2008].

FRANCO, Carlos Mario; JARAMILLO MONTES, Jorge Alberto. “El conocimiento un activo inagotable en las organizaciones” – 2005. Tesis Especialización Gerencia de la Información: Universidad de Medellín – Biblioteca digital.

GONZÁLEZ, Marcelo Héctor. TEMA: Comercio Electrónico. www.adacsi.org.ar/files/es/content/142/eComercio.doc [Consulta: Lunes 08 de diciembre de 2008]

GUERRA MASON, José Luis. TEMA: Inteligencia Competitiva.) [Consulta: Septiembre de 2008].

MALDONA PALACIOS, Margarito. TEMA: Aprendizaje Organizacional. Conceptos, Procesos y Estrategias. [Consulta: Agosto de 2008].

Manual de Oslo. TEMA: Innovación. http://www.mityc.es/NR/rdonlyres/20286CE5-9EB8-48D0-92AD-28EC1D4FE4CE/0/1P217228_Ei36019.pdf [Consulta: lunes, 08 de Diciembre de 2009].

MAYA GUERRA, Beatriz Helena; MAYA GUERRA, José Ignacio; PAREDES RAMOS, Santiago; "Propuesta de una metodología para implementar gerencia del conocimiento en las pymes en Colombia"-2000. Tesis Especialización Gerencia de la Información: Universidad de Medellín – Clasificación 658.4038/M467P.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. TEMA: Decreto SNIES. http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-122780_archivo_pdf.pdf [Consulta: Julio de 2008].

PALACIOS MALDONADO, Margarito, Aprendizaje Organizacional. Conceptos, Procesos y Estrategias.

PÉREZ ESCORSA Castells, TEMA: Inteligencia Competitiva y Transferencia de Tecnologías: Reflexiones para el desarrollo de la relación Universidad –Empresa (ES.3.194) [Consulta: Octubre de 2008].

Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - 2008 en: <http://colombiaplantic.org.co>.

SVEIBY, Karl- Erik. TEMA: What is Knowledge Management.

TELEDU 2005. TEMA: Formación por Competencias y la Educación global. <http://teledu.cimted.org/ponentes.htm#AREA%205.%20UNIVERSIDAD%20CORPORATIVA>. [Consulta: Julio de 2008].

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. TEMA: Encuentro Universidad – Empresa – Estado. <http://www.ascun.org.co/web/ueeudea.pdf>. [Consulta: Octubre 2008].

WIKIPEDIA. TEMA: Cadena de Valor. http://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_de_valor. [Consulta: Septiembre de 2008]

WIKIPEDIA. TEMA: Inteligencia Empresarial.
[http://es.wikipedia.org/wiki/BI_\(inform%C3%A1tica\)](http://es.wikipedia.org/wiki/BI_(inform%C3%A1tica)). [Consulta: Septiembre de 2008]

www.sveiby.com.au/knowledgemanagement.htm. marzo 1999. [Consulta: Septiembre de 2008]