

**PROPUESTA METODOLOGICA PARA INTEGRAR EL SISTEMA DE
BIBLIOTECAS DEL POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CÁDAVID
CON LOS PROCESOS DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

Un Aporte de la Gerencia a la Gestión del Conocimiento

ADRIANA BERNAL VELASQUEZ
Cédula 28.553.243

AURA YULIET FERNANDEZ ARIAS
Cédula 43.185.862



POLITÉCNICO COLOMBIANO
JAIME ISAZA CADAVID



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL – COHORTE 18
MEDELLÍN

2012

**PROPUESTA METODOLOGICA PARA INTEGRAR EL SISTEMA DE
BIBLIOTECAS DEL POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CÁDAVID
CON LOS PROCESOS DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

Un Aporte de la Gerencia a la Gestión del Conocimiento

**ADRIANA BERNAL VELASQUEZ
Cédula 28.553.243**

**AURA YULIET FERNANDEZ ARIAS
Cédula 43.185.862**

**Informe final para Optar el título de
Especialista en Gerencia Integral**

**Asesor temático
ÉVELIN OSORIO
Bibliotecóloga**

**Asesor metodológico
MSc. HÉCTOR JOSÉ SARMIENTO RAMIREZ
Contador Público**



**POLITÉCNICO COLOMBIANO
JAIME ISAZA CADAVID**



**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL – COHORTE 18
MEDELLÍN**

2012

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Medellín, Enero de 30, 2012

AGRADECIMIENTOS

Nuestro mayor agradecimiento a Dios quien nos dotó de habilidades, destrezas y conocimientos para asimilar, desarrollar y aprender nuevos saberes; por darnos la oportunidad de encontrar personas como **Héctor José Sarmiento** con un alto nivel de académico, quien estuvo pendiente de cada detalle que permitiera la optimización, el entendimiento y posible aplicación de mejoras al interior del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, con nuestros aportes; a **Evelin Osorio** una persona que aportó con su conocimiento innovador y soluciones efectivas posibilitando la construcción de este trabajo de investigación. Gracias por su tiempo, su cooperación y saber.

Adriana Bernal Velásquez

Aura Yuliet Fernandez Arias

DEDICATORIA

Este trabajo es fruto de lo que Dios hace en nuestras vidas, de los múltiples instrumentos que pone a nuestro paso para que crezcamos a nivel personal, social, familiar y profesional. De manera especial hacemos mención de nuestros padres Beatriz y Rodrigo; Tirso y Luz Stella, gracias a ellos somos lo que somos; a mi hijo Jerónimo, futuro heredero de este conocimiento. Con el anhelo infinito de que el fruto de este trabajo contribuya al mejoramiento institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid dejando huella a nivel administrativo frente al cambio y el mejoramiento continuo.

Adriana Bernal Velásquez

Aura Yuliet Fernandez Arias

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	11
1. PROBLEMA	12
1.1 Descripción del área problemática.....	12
1.2 Delimitación conceptual-disciplinal	14
1.3 Delimitación espacio temporal	15
1.4 Formulación del problema	17
2. OBJETIVOS	18
2.1 Objetivo General.....	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3. ANTECEDENTES	19
4. JUSTIFICACIÓN	26
5. MODELO METODOLOGICO	28
5.1 Tipo de Investigación: Descriptiva	28
5.2 Método y Metodología Procesal	28
5.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	31
5.3.1 Primaria. Se aplicaron tres (3) entrevistas claves	31
5.3.2 Secundaria	31
5.4 Cronograma.....	31
6. MARCO CONCEPTUAL	34
6.1 LA UNIVERSIDAD Y SU CONCEPCIÓN EN EL ENTORNO ACTUAL	39
6.2 MARCO TEÓRICO	44
6.2.1 Bases teóricas	45

6.2.2 Teorías de la organización creadora del conocimiento	45
6.2.3 La dimensión epistemológica.	45
6.2.4 La dimensión ontológica.....	47
6.2.5. Modelo de gestión del conocimiento de KPMG	48
6.2.6. Modelo Andersen	50
6.2.7. Modelo “Knowlwdge management assessment tool (KMAT)”	51
6.2.8. Modelo del ciclo del conocimiento de Mc Elroy	52
6.3 MARCO LEGAL.....	53
7. ANALISIS DE RESULTADOS.....	57
8. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	59
8.1 Proceso y estructura.....	59
9. METODOLOGÍA PARA EL PROCESO DE DOCENCIA.....	66
9.1 Elementos Estratégicos	66
9.2 Repositorio Institucional.....	67
9.3 COMPONENTES ESENCIALES DE LA METODOLOGÍA.....	69
CONCLUSIONES	73
BIBLIOGRAFÍA.....	76
ANEXOS - ENTREVISTAS.....	81

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 01: Universidades que implantaron el modelo Learning Resources Center.	22
Tabla 02. Metodología procesal	28
Tabla 03. Cronograma de trabajo.....	31
Tabla 04. Presupuesto	32
Tabla 05. Semilleros.....	61
Tabla 06. Grupos de Investigación Número Grupos.....	62
Tabla 07. Facultades	63
Tabla 08. Personal de biblioteca comprende:.....	63
Tabla 09. Personal Docente	63
Tabla 10. Tecnologías y TIC´s.....	64
Tabla 11: ANÁLISIS DOFA	64
Tabla 12. Herramientas para la gestión del conocimiento	72

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 01: Línea de tiempo	16
Figura 02: Modelo de CRAI	23
Figura 03: Flujograma de actividades	30
Figura 04: Fases de Conversión del conocimiento	47
Figura 05: Espiral de creación de conocimiento organizacional	48
Figura 06: Modelo de <i>Knowledge Practices Management</i>	49
Figura 07: Modelo Andersen.....	51
Figura 08: Modelo Knowledge management assessment tool (kmat).....	52

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1 - Entrevista a Guillermo Correa.....	82
Anexo 2 - Entrevista a Jhon Harvey Garavito	86
Anexo 3 – Entrevista a Manuel García Pacheco.....	89

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las instituciones de educación se encuentran en una época de cambios acelerados producidos por la explosión de las tecnologías de información y las telecomunicaciones, que tienden de forma progresiva a aumentar en la configuración de la sociedad de nuestro tiempo, hasta el punto que se ha popularizado la expresión *sociedad de la información*. De tal modo las tecnologías de la información no son más que un medio de transmitir contenidos y gestionar eficazmente datos e información hasta convertirse en conocimiento.

A partir de esto se define el conocimiento como el factor fundamental de creación de valor, el cual es la fuente principal de generación de ventajas competitivas de cualquier institución, aumentando así la capacidad de aprender cosas nuevas. De este modo aparece el concepto de sociedad del conocimiento, que refleja el dinamismo del proceso de generación y aplicación de los conocimientos.

Este término forma parte esencial en el comportamiento de las actividades que conciernen al funcionamiento de las empresas, a la generación de conocimiento en materia de investigación y a su aprovechamiento; en general, a cualquier proceso e innovación. En este contexto, la misión esencial es involucrar una cultura de colaboración y del conocimiento institucional compartido, ya que la gestión del conocimiento es el esfuerzo de capturar y sacar provecho de la experiencia colectiva de la organización, haciéndola accesible a cualquier miembro de la empresa.

En estos tiempos del conocimiento, las universidades y otros organismos de investigación son relevantes para la creación de este concepto, por el hecho de que sus funciones primordiales son la formación de personal altamente cualificado a través de la docencia, la investigación y la extensión; sin embargo las universidades siempre han tratado el conocimiento, empleando investigadores y profesores para crear, difundir y aplicar conocimiento, y han encaminado a sus estudiantes en estas materias, cambiando la propia naturaleza del conocimiento, lo cual obliga a abordar estos problemas desde nuevas perspectivas.

Ante estos factores queremos proponer, a través de este trabajo, una metodología que permita integrar al sistema de bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid con el proceso de docencia, que contribuya al enriquecimiento educativo de la comunidad universitaria, la docencia y la investigación, además de generar alta competitividad frente a otras instituciones educativas de la ciudad y así mejorar los procesos educativos entre los diferentes protagonistas que involucran este proceso.

1. PROBLEMA

El problema se desarrollará en términos de la descripción del área, delimitación conceptual, delimitación espacio – temporal y formulación.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA

En la última década la nueva concepción de sociedad de la información ha cobrado fuerza en el mundo y en las organizaciones donde el internet y el uso de las TIC's han sido fundamentales para su desarrollo, ya que han permitido la difusión, divulgación, masificación y acceso a los datos, a la información y al conocimiento. Por otra parte en los últimos años se ha venido presentando una transición de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, donde la información y el conocimiento cobran un valor económico en las organizaciones y el empoderamiento y desarrollo de todos los sectores de la sociedad.

A dicha situación no pueden ser ajenas las instituciones de educación superior que son responsables de preparar a los estudiantes, quienes demandan una formación acorde con los estándares que exige el mercado profesional y un desarrollo de competencias técnicas y profesionales donde la innovación, la tecnología, la investigación y el desarrollo enmarcan los nuevos modelos de la educación buscando minimizar la brecha digital que se vive en el país.

Este fenómeno ha traído como consecuencia la creación de nuevas perspectivas para la docencia y la investigación, además de una serie de transformaciones referentes a los contenidos y métodos de formación, donde se ha cambiado la concepción de una enseñanza basada en el docente, hacia el aprendizaje activo y exploratorio del estudiante, es decir, éste es el actor principal en su aprendizaje.

Las bibliotecas universitarias se presentan como un área trascendental en la formación, educación e investigación, por lo que implica mayor calidad e impacto en sus procesos de recolección, sistematización y difusión de la información, al igual que su contribución en la generación del conocimiento.

Es por ello que en la actualidad se están viendo como centros de recurso y de aprendizaje (CRAI) que permitan soportar tanto la docencia y la investigación y a las demás actividades tendientes al buen desarrollo de las instituciones y su objetivo primordial es proporcionar la difusión y acceso de los recursos de información, educar sobre nuevos recursos, fomentar el uso de las TIC's y favorecer los procesos de creación del conocimiento.

Las bibliotecas universitarias deben tener la capacidad de enfrentar los cambios tecnológicos, ser innovadoras en sus procesos, tener la capacidad de crear redes colaborativas y de cooperación tanto internas como externas tendientes al mejoramiento de los procesos formativos y de investigación y a un entorno de excelencia educativa y científica institucional.

“Las BU, como componente activo de la vida de las universidades, deben automatizar sus procesos internos, crear áreas de autoaprendizaje y puestos de acceso a internet en sus salas de lectura, facilitar el acceso de los profesores e investigadores a la producción científica, crear repositorios de materiales docentes, ofrecer servicios en línea de préstamo, información y referencia y videoteca digital, entre otros. Pero, además, por medio del diseño y la creación de cursos virtuales y la elaboración de Web temáticas, ellas son las responsables de organizar la información electrónica producida en las intranets, ofertar guías para el acceso a los recursos de información, cooperar para el entrenamiento y el desarrollo de las habilidades para la investigación, desarrollar programas de alfabetización digital y en información, así como evaluar el nivel de habilidades en alfabetización en información que poseen los estudiantes, es decir, convertirse en un CRAI”¹.

Además, el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación “TICs”, como apoyo en estos nuevos modelos educativos y en los llamados ambientes de aprendizaje, han generado un impacto y reconversión de los servicios bibliotecarios, debido a la mayor exigencia por parte de los usuarios y a la incorporación de los servicios digitales.

Por lo anterior, las bibliotecas universitarias ya no son vistas como colección de material físico en estantería, ni como lugar de consulta o espacio de estudio, sino como centro de recursos para el aprendizaje y la creación intelectual.

El sistema de bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, durante los últimos dos años, se ha venido adaptando a las necesidades de los usuarios para garantizar un ambiente más propicio para el aprendizaje. Para ello se han hecho reformas en la estructura física, dentro de las que se resalta la creación de un aula virtual, la ampliación de espacios de lectura, incremento de puestos de lectura, entre otros. Así mismo, en el aspecto tecnológico, se han

¹ GONZÁLEZ GUITIÁN, M., & MOLINA PIÑEIRO, M. (2008). “Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos”. En: ACIMED. Vol. 18 N° 2 p. 21 (Ago 2008). Tomado de la base de datos: Fuente Académica database. http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2006/alfaro_mk/html/index-frames.html. Consultado 03.04.10.

adquirido equipos de última generación para agilizar la atención de usuarios y sus procesos internos, se adquirió el software Aleph que sistematiza los procedimientos de catalogación, circulación y proporciona el catálogo web (Prometeo) para la consulta bibliográfica por parte de los usuarios. Cabe resaltar, que en sus proyectos más representativos está el de “Biblioteca Digital” que incluye además de libros, revista electrónicas y bases de datos, el repositorio institucional correspondiente a la información de propiedad intelectual de la Institución, los trabajos de grado, objetos de aprendizaje, objetos informativos y portal de revistas digitales.

Sin embargo, el sistema de bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid no cuenta con unas directrices claras que busquen alcanzar la integración de la docencia y la investigación con el sistema de bibliotecas. Además, no cuenta con una metodología eficiente que logre alcanzar un mayor rendimiento y participación que permita crear una cultura organizacional donde la biblioteca sea parte vital en la producción, difusión y generación del conocimiento.

De lo anterior, se percibe que no existe participación activa de docentes, investigadores y funcionarios para la conformación de redes o equipos de trabajo dentro del Politécnico que contribuyan al desarrollo de proyectos educativos, al uso eficiente de la información y las tecnologías que se adquieren.

Finalmente, al no contar con una metodología que permite fortalecer la gestión del conocimiento como factor competitivo dentro de la Institución educativa, puede generarse un impacto negativo en los estándares de calidad de la enseñanza, la educación y en la capacidad de competir frente a otras instituciones universitarias.

1.2 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL-DISCIPLINAL

El problema se puede ubicar dentro de las disciplinas administrativa, económica, social y pedagógica.

En la disciplina administrativa se analiza desde la perspectiva del establecimiento de estrategias para el logro de los resultados a través de la gestión del conocimiento, el mejoramiento de la comunicación organizacional, el aprendizaje organizacional, el fortalecimiento del trabajo en red, el mejoramiento de la cultura organizacional, la calidad en los servicios y los principios que plantea el enfoque sistémico de las organizaciones.

En el ambiente económico actual se analiza desde las perspectivas de los nuevos mercados globales que enmarcan las instituciones universitarias. El conocimiento es el actor principal dentro de las organizaciones, como un activo intangible ya que al realizar una gestión eficiente de éste, permite incrementar la competitividad. En

el mercado actual se hace necesario el fortalecimiento de los activos intangibles como factores claves de éxito ya que estos permiten un desarrollo económico sostenible.

El conocimiento debe ser gestionado para mejorar el desempeño de sus procesos y con ello la creación de valor en las organizaciones.

En el ámbito social, se estudia desde la sociología educativa, y su contexto actual, se pretende analizar el aporte de los diferentes elementos de la gestión del conocimiento en el proceso educativo. En la disciplina educativa, se estudiará desde la didáctica o nuevas tendencias en las metodologías de enseñanza y aprendizaje apoyado por el uso de TIC's y en el aprendizaje colaborativo. En la educación superior es un tema de gran importancia ya que el conocimiento no llega a toda la comunidad y por ello es importante fortalecer el papel de las bibliotecas en el proceso enseñanza-aprendizaje y además transmisión del conocimiento por medio de los diferentes servicios que ofrecen las bibliotecas universitarias en la actualidad.

1.3 DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL

El problema se presenta en las organizaciones universitarias, las cuales requieren aplicar la gestión de conocimiento para lograr mejorar e integrar sus procesos. Esto aplica para las bibliotecas universitarias donde cobra mayor importancia, ya que se pretende que las áreas y procesos relacionados con la generación del conocimiento trabajen de manera coordinada, siendo estas el puente de integración de la información al conocimiento. De esta manera será abordado en la ciudad de Medellín en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Esta propuesta servirá como referente para que otras bibliotecas universitarias apliquen este modelo y se logren los objetivos esperados.

Este problema aparece con mayor interés a finales de la década de los 90's, cuando de manera acelerada se hizo masivo el uso de las TIC's (el cambio en los métodos de enseñanza), y se abordó el conocimiento como factor de competitividad dentro de las organizaciones. De este periodo se espera analizar los últimos dos años cuando se han realizado cambios sustanciales en la estructura física y tecnológica de la biblioteca, es decir, desde 2008 hasta 2010.

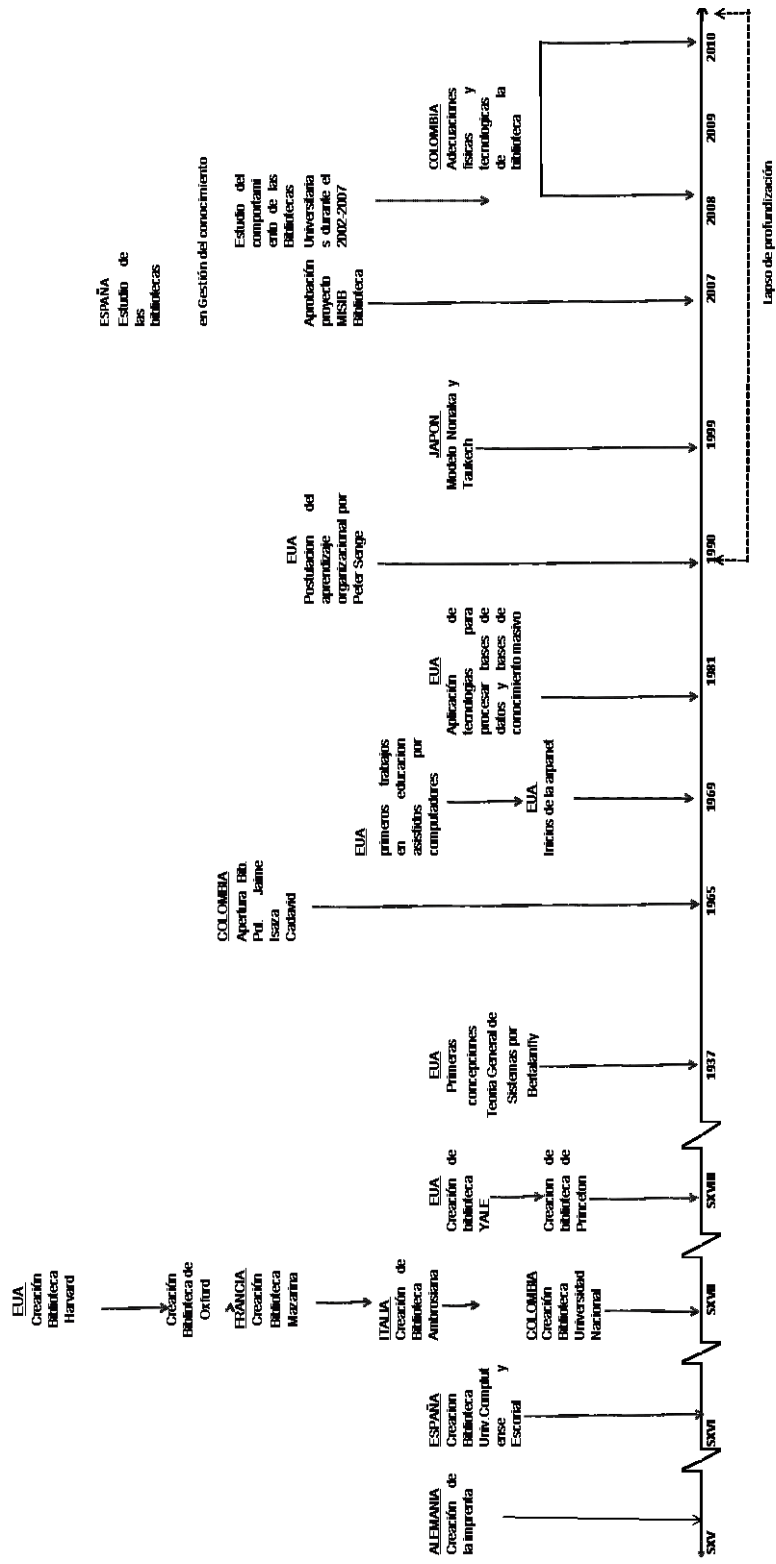


Figura 01: Evolución del tiempo

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En los años 90' se inició el auge del conocimiento en las organizaciones como un activo que genera ventajas competitivas y por ello se llega al siguiente interrogante: ¿cómo generar, administrar, transmitir y utilizar el conocimiento? También se plantean las siguientes inquietudes: ¿cuáles son los elementos esenciales para gestionar el conocimiento?, ¿cuál es el impacto que genera la gestión del conocimiento en una institución educativa?

Por otra parte, con relación a las instituciones universitarias se plantea la importancia de las bibliotecas para la gestión eficiente del conocimiento y por ello resulta la siguiente pregunta: ¿cuál es la metodología más eficiente para integrar a la biblioteca con los procesos de la docencia y la investigación y lograr la gestión del conocimiento?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer una metodología para integrar el sistema de Bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid con los procesos académicos: la docencia e investigación, a partir de un diagnóstico a través de herramientas formales e informales que operan en el sistema universitario y plantear acciones que permitan una gestión del conocimiento eficiente y sostenible.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un diagnóstico de los elementos necesarios para la aplicación de la metodología basada en la gestión del conocimiento en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y que permitan integrar los procesos de docencia e investigación con el Sistema de Bibliotecas.
2. Analizar los elementos básicos necesarios que se requieren en las organizaciones para ser aplicados en la metodología que integra el sistema de bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
3. Optimizar los canales de comunicación interna, de manera efectiva, que contribuya a la interacción entre docentes, grupos de investigación y estudiantes.
4. Proponer soluciones estratégicas que afiancen las políticas institucionales de adquisición de recursos de información establecidas por parte de la Biblioteca que permitan una eficiente participación por parte de todos los usuarios.

3. ANTECEDENTES

A nivel mundial se ha planteado la inquietud sobre el papel de las bibliotecas universitarias ya que no se pueden ver simplemente como una dependencia más dentro de las universidades sino que juega un papel vital en los procesos de generación del conocimiento. Es por ello que se ha reevaluado su función en cuanto a la organización, uso y manejo de la información, además del apoyo permanentemente por parte de las tecnologías de información y comunicación, TIC's.

Se han utilizado diferentes estrategias para mejorar los servicios bibliotecarios que pretenden finalmente generar un impacto en los procesos organizacionales y la misión institucional.

Se resaltan los siguientes aportes sobre el tema, donde inicialmente se analizaron investigaciones sobre la gestión del conocimiento en las bibliotecas universitarias y también investigaciones sobre la integración de la biblioteca con los procesos de docencia e investigación.

En el año 2007 en España se realizó un estudio sobre las bibliotecas universitarias de la comunidad valenciana. Se utilizó como metodología la realización de cuestionarios a los directores o responsables donde se abordan los siguientes temas:

- Descripción y características del servicio de bibliotecas.
- Aspectos relacionados con la formación de los colaboradores.
- Desarrollo de la gestión de la intranet corporativa.
- Aspectos relacionados con la gestión bibliotecaria y del personal dentro del servicio de bibliotecas.
- Aprovechamiento de los recursos y servicios.

Se realizó además una evaluación de los servicios bibliotecarios accesibles en las páginas web de las universidades y sus intranets, los procesos de evaluación de las universidades y una revisión bibliográfica, tanto teórica como experimental, relacionada con la gestión del conocimiento.

Se encontró en este estudio que, en general aunque se considera indispensable la gestión del conocimiento, en las bibliotecas no hay una cultura organizacional que permita el desarrollo de éste, y sumado a que no hay una comprensión clara de la metodología propia, ni la aplicación de la gestión del conocimiento por parte de los empleados de las bibliotecas investigadas.

Por otra parte, existe el soporte tecnológico que permite el desarrollo de la gestión del conocimiento pero estos recursos están subutilizados a excepción de la Universidad de Cataluña, donde se encontró que sí era eficiente.

Es muy importante en este estudio la consideración que plantean que para que haya un éxito en la implementación de la gestión del conocimiento en las bibliotecas universitarias se debe contar con el apoyo de los directivos, tanto de las bibliotecas como de la universidad en general y se resalta el trabajo colaborativo de todos los actores involucrados en la generación del conocimiento. Finalmente concluyen:

“Los objetivos de la gestión del conocimiento en las bibliotecas universitarias deben estar íntimamente ligados a los objetivos estratégicos de la propia universidad. Desvincularlos supone un preludio del fracaso. Uno de los aspectos evaluados en todos los procesos de análisis de la calidad en las bibliotecas universitarias es la integración en el marco institucional, en el contexto del plan estratégico, la relación con la docencia y la investigación acometida en la universidad.

Si la materia prima de la universidad es el conocimiento. La biblioteca universitaria es el lugar en donde se recopila, organiza, procesa, mantiene y difunde el conocimiento. Por lo tanto, el valor estratégico es evidente. De la gestión más o menos eficaz de este servicio derivará el mayor o menor aprovechamiento de su materia prima (el conocimiento), y, por lo tanto, de su productividad y rentabilidad académica, docente e investigadora”²

Colombia en el 2008 presentó un modelo de gestión del conocimiento para la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia donde se utiliza una metodología de investigación aplicada que confrontó la teoría con las

²SÁNCHEZ GARCÍA de las Bayonas, S. (2007). “Análisis de la gestión del conocimiento en las bibliotecas universitarias de la comunidad valenciana: propuesta de un modelo y acciones de mejora”. [online]. En Scire. Zaragoza. Vol.13, N°2, (Jul-Dic.2007) p. 4. Tomado de la Base de datos: Library, Information Science & Technology Abstracts database. (Ebsco). <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=10&hid=107&sid=2be60770-90a8-47f1-9313-017ac48c3be3%40sessionmgr114> >. [Consultado 11.05.10]

condiciones de la EIB. Se utilizan técnicas como la observación, aplicación de encuestas y el análisis documental. Dentro de esta propuesta se utilizó la técnica INTELEC que:

*“Permite identificar y estructurar, en forma relacionada, los conocimientos de las personas, sus capacidades, destrezas y talentos; el reconocimiento de la universidad, la comunidad académica, la sociedad; la calidad e intensidad de las relaciones que se mantienen con personas e instituciones, así como los conocimientos propios de la escuela para realizar sus procesos administrativos frente a la docencia, la investigación y la extensión”.*³

Por su parte, con relación a la integración de las bibliotecas al proceso de docencia e investigación, en España en el año 2008 se publicó un análisis del contexto general europeo de las bibliotecas universitarias y se manifiesta que:

*“Una de las debilidades que presentan algunas bibliotecas es la falta de integración real en la universidad a la que pertenecen, extremo relacionado con el escaso peso que ejercen dentro de la institución. En España, el poco peso que demuestran está relacionado con los métodos docentes aplicados tradicionalmente, basados fundamentalmente en la clase magistral. Los alumnos, hablando de forma general, son sujetos pasivos que aprenden asistiendo a clase y estudiando apuntes y, como mucho, la bibliografía recomendada por el profesor”*⁴

El informe concluye con la conceptualización de la misión de las bibliotecas universitarias en el contexto actual donde se resalta el fortalecimiento de los servicios bibliotecarios y el apoyo fundamental en la calidad de los procesos de docencia e investigación.

³CORREA URIBE, Guillermo, ROSERO JIMENEZ, Sonia Lucía y SEGURA JIMENEZ, Herlaynne. “Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la Escuela Interamericana de Bibliotecología”. Medellín. [online]. En: Revista Interamericana de Bibliotecología. Vol.31, No.1 (Ene-Jun. 2008) p.85-108. Disponible en: <http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762008000100005&lng=es&nrm=iso>. [consultado 09.05.10.]

⁴ORERA-ORERA, Luisa. “La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo”. [En línea]. En: Revista El Profesional de la Información. Vol.XVI N°4 (Jul.2007) p. 7. Tomado de la base de datos: Academic Search Premier (Ebsco) <<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=4&hid=101&sid=e6c99b65-6780-443a-82171dcffa16fb2a%40sessionmgr111&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=26536636>> [Consultado 30.03.10.]

También en Cuba se realizó un estudio en 2008 del comportamiento de las bibliotecas universitarias durante el periodo 2002-2007 donde se investiga bajo el método del análisis documental clásico y un estudio métrico. Se plantea la utilización del modelo de “Alfabetización en Información” más conocido como ALFIN: *Se trata de una «habilidad genérica» muy importante que permite a las personas afrontar con eficiencia la toma de decisiones, la solución de problemas o la investigación*⁵:

Adicional propone el planteamiento de que las bibliotecas universitarias deben reconsiderar su función dentro de las universidades con el objetivo de llegar a ser centros de aprendizajes e investigación.

Además, el estudio plantea que se deben desarrollar competencias tanto de los docentes, investigadores, personal de la información y usuarios sobre el uso y comunicación eficiente de las fuentes de información para que logren un procesamiento, una producción y una valoración con calidad.

Finalmente concluyen que, las bibliotecas universitarias deben crear estrategias que permitan la conformación de centros de aprendizaje que promuevan la integración de servicios a los usuarios, la innovación y el desarrollo de proyectos educativos. A continuación se relacionan ejemplos de universidades que han implementado el modelo de “*Learning Resources Center*”

Tabla 01: Universidades que implantaron el modelo Learning Resources Center.

País	Universidad
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • University of Wisconsin_ Stout • George Mason University participando en el Washington Research Library Consortium WRLC
Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> • Sheffield Hallan University • West England University • Leeds Metropolitan University • University of Bradford
Holanda	<ul style="list-style-type: none"> • Universiteit van Amsterdam
Proyectos piloto en España	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad Politécnica de Cataluña • Universidad Pompeu Fabra • Universidad de Deusto

Fuente: *Elaboración propia*

Cabe resaltar que dentro de esta investigación analizan el modelo de CRAI “Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación” desarrollado en Europa para las bibliotecas universitarias y los definen como:

5 Ibidem p.21

"Un CRAI es un entorno dinámico en el que se integran todos los recursos que sustentan el aprendizaje y la investigación en la universidad donde convergen servicios y recursos diferentes: servicios informáticos, bibliotecarios, audiovisuales, de capacitación pedagógica y otros, en un marco espacial, con recursos materiales, humanos, de información y aprendizaje tendentes a la integración de objetivos y proyectos comunes. Se definen además, como el espacio físico, virtual y flexible, donde convergen y se integran infraestructuras tecnológicas, recursos humanos, espacios, equipamientos y servicios proporcionados en cualquier momento y accesibles desde cualquier sitio, orientados al aprendizaje del alumno y a la investigación. Todos ellos existen en la universidad -servicio de publicaciones, servicios informáticos, biblioteca, entre otros-, pero actualmente funcionan de forma independiente, están duplicados o infrutilizados, por lo que es necesario planificarlos, coordinarlos e integrarlos con objetivos y proyectos comunes".⁶

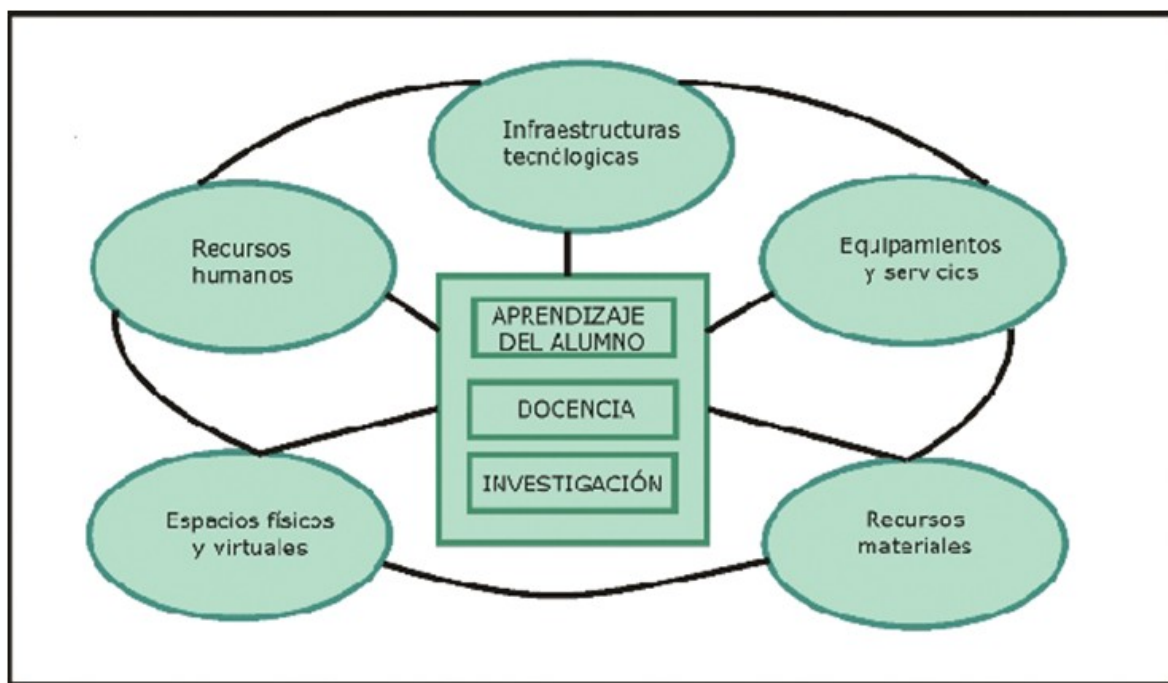


Figura 02: Modelo de CRAI

Tomado de: "La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo".

⁶ Ibídem p.25

Otro de los estudios analizado fue el realizado en Cuba, publicado en 2008, donde se estudia el avance de las bibliotecas universitarias (BU) y su condicionamiento a la sociedad de la información y el uso de las TIC's.

En este estudio se abordó el modelo de los países europeos donde se le apuesta nuevamente a los CRAI y plantea que países avanzados como Holanda, Estados Unidos e Inglaterra integran servicios claves para la docencia e investigación a través de estos centros de aprendizaje.

Allí se mencionan los retos de la educación superior propuestos por el modelo europeo:

1. *Sustituir el paradigma educativo de la enseñanza por el paradigma educativo del aprendizaje.*
2. *Sustituir la información y documentación en soporte papel por la información en soporte electrónico.*
3. *Sustituir la biblioteca universitaria clásica por un centro de recursos para el aprendizaje*⁷.

De la misma manera vale la pena mencionar en este apartado una publicación expuesta por la revista internacional, científica y profesional “*El profesional de la información*”, en la cual el autor Eugenio Tardón, en la edición del mes de abril de 1999, hace referencia a los objetivos básicos que plantean las BUs al utilizar las metodologías de la gestión del conocimiento:⁸

1. *Potenciar el acceso al conocimiento que las BUs guardan, tanto el contenido en documentos y metadatos, como en las personas que trabajan en ellas. Hay una percepción evidente entre la mejora del acceso y la utilidad de las BUs: se reduce el tiempo de acceso a la información y su coste, aumenta su uso y personalización, y se favorece la desintermediación, la desterritorialización de la información y la de las propias BUs.*
2. *Aprovechar su experiencia tradicional como depósitos de información y memorias históricas para agregar nuevos almacenes de conocimientos, fundamentalmente conocimientos internos*

⁷Ibídem p.7.

⁸Ibídem p.7.

⁸TARDON Eugenio. “Bibliotecas universitarias y gestión del conocimiento”. Disponible en internet: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1999/abril/bibliotecas_universitarias_y_gestion_del_conocimiento.html>. [Consultado 10.05.10.]

estructurados (normas, técnicas, métodos y políticas) y conocimientos tácitos.

- 3. Fomentar en su seno conductas culturales eficaces con relación a la creación, transmisión y utilización de conocimientos, para dinamizar las estructuras organizativas y prepararse a afrontar, desde una formación y profesionalización sólidas, los nuevos retos que se le formulan en el ámbito de la sociedad de la información.*

De acuerdo con lo expuesto por el autor se puede concluir que la gestión del conocimiento en las bibliotecas ahora es parte esencial y estratégica; el trabajo que se debe realizar para éstas en cuanto a la producción y circulación de la información y el conocimiento de las bibliotecas, deben ser fuentes generadoras de información y deben crear planes que permitan mejorar la efectividad de la gestión del conocimiento en estos espacios, acompañados de la ciencia y tecnología de las TIC's.

4. JUSTIFICACIÓN

La aplicación y manejo de la gestión del conocimiento es un concepto el cual se ha convertido como modelo de gestión, vital para las organizaciones con el propósito de reconocer, recolectar, organizar y preservar la información para intercambiarla, analizarla y compartirla con otros; se propone una metodología enfocada hacia este concepto para el sistema de bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y que éste a su vez pueda servir de referente para las bibliotecas de otras instituciones universitarias; las bibliotecas reúnen, procesan, difunden y almacenan la información documental para llevarla a la sociedad, es importante que en la biblioteca se generen cambios que contribuyan a una metodología que favorezca el ciclo de generación, transmisión y nuevo conocimiento.

Se habla de una época donde todo gira en torno al conocimiento y las bibliotecas son el centro de este nuevo referente organizacional.

Es importante que las bibliotecas evolucionen y trabajen por una transformación de los servicios bibliotecarios adaptados al contexto actual, donde ya existen bibliotecas electrónicas o digitales o centros de recursos para el aprendizaje y las bibliotecas deben llevar a cabo adelantos y progresos para construir mejoras técnicas que apoyen el mejoramiento de los procesos de docencia e investigación y generen un impacto en toda la comunidad.

A través de la gestión del conocimiento se busca enriquecer y extender los campos de la investigación, tanto en la parte teórica como práctica, donde la innovación, el aprendizaje organizacional y el trabajo colaborativo, junto con el uso de las tecnologías de la información generen una gestión más eficiente dentro de las instituciones y organizaciones.

También se debe tener cuidado con la difusión y transformación del conocimiento, ya que es importante que este sea productivo y que se encargue de promover las relaciones entre las bibliotecas y el usuario con el propósito de reforzar, fortalecer y agilizar este proceso continuo.

Es necesario realizar este trabajo porque permite mejorar y consolidar la función del sistema de bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid frente a la comunidad universitaria, logrando así optimizar los procesos de la docencia e investigación y a su vez generar resultados sostenibles que permitan crear factores competitivos frente a las realidades actuales de la educación, la cual requiere de una frecuente innovación, ya que el conocimiento es constante y evolutivo lo que nos permite crecer y actualizarnos cada día, factor relevante en

esta área; generando de esta manera procesos que obliguen a las instituciones a comprometerse con el desarrollo de su conocimiento y de sus facultades tecnológicas que ofrezcan un alto impacto y avance en el medio.

La gestión del conocimiento en la biblioteca continúa con su misión de identificar, seleccionar, organizar, almacenar, utilizar y aprovechar la información y los conocimientos registrados, así como los que circulan a través de las redes de información a las que tengan acceso; de igual forma se encarga de satisfacer de manera efectiva esa necesidad de los usuarios de apropiarse de los conocimientos.

Para lograr este objetivo se aprovecha del enorme potencial que tienen las TICs o sistemas de información, las cuales gestionan procedimientos, y su capacidad de innovación se encarga de manejar todos los medios y aptitudes del equipo de la biblioteca; del mismo modo se genera en los usuarios, para que los acercamientos entre ellos sean transferidos en beneficio a la creación de un nuevo conocimiento.

Entre las ventajas que genera la gestión del conocimiento en las bibliotecas se encuentra el incremento de nuevas oportunidades e interacción entre los participantes con estas herramientas que facilitan un mayor crecimiento intelectual, además de generar una forma más dinámica e interesante en el aprendizaje y evolución de todos, permite elevar el nivel de liderazgo, aumentar la comunicación entre la comunidad académica y cada uno de sus integrantes frente a la competitividad con su entorno.

5. MODELO METODOLOGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN: DESCRIPTIVA

Se pretende comprender cómo interactúan los elementos necesarios para implementar una metodología de gestión del conocimiento en la biblioteca y determinar sus fortalezas y debilidades.

El estudio parte de una fase exploratoria frente a la bibliografía existente sobre la gestión del conocimiento y qué autores, modelos o investigaciones son los más apropiados para que permitan implementar el modelo en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Por otra parte, se realizará una fase evaluativa que permita analizar, dentro del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, el estado actual de los elementos necesarios para que el modelo metodológico sea exitoso, al igual que utilizar técnicas como la observación, la entrevista y documentos que soporten el desarrollo de dicha investigación.

Finalmente se efectuará una fase propositiva donde se recogerán las herramientas necesarias de las fases anteriores que permitan proponer la metodología más acorde para el Sistema de Bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

5.2 MÉTODO Y METODOLOGÍA PROCESAL

El estudio cuenta con las siguientes fases:

Tabla 02. Metodología procesal

FASE	ETAPA	ACTIVIDAD	ELABORACIÓN ANTEPROYECTO
F1			Anteproyecto.
F1	E1		Formulación del anteproyecto.
F1	E1	A1	Fundamentación teórica mediante consulta bibliográfica sobre las generalidades del tema y estudios de caso.
F1	E1	A2	Redacción del anteproyecto.
F1	E1	A3	Revisión y ajustes.
F1	E1	A4	Aprobación del anteproyecto.

FASE	ETAPA	ACTIVIDAD	ELABORACIÓN ANTEPROYECTO
F 2			RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
F 2	E1		Identificación de las variables y diseño de instrumentos
F 2	E1	A1	Aplicación de entrevistas
F 2	E1	A2	Elaboración de Diagnóstico situacional
F 2	E1	A3	Observaciones y análisis de documentación
F 2	E2		Análisis de los resultados
F 2	E2	A1	Tabulación de resultados
F 2	E2	A2	Interpretación de los resultados
F 2	E2	A3	Informe de los resultados
F3			ELABORACIÓN DE LA METODOLOGÍA
F3	E1		Elaboración borrador de la metodología
F3	E1	A1	Asesoría
F3	E1	A2	Ajustes
F3	E2		Entrega final de la metodología propuesta
F2	E2	A1	Socialización de la metodología
F2	E2	A2	Aprobación de metodología
F2	E2	A3	Entrega del modelo

Figura 3: Flujograma de actividades

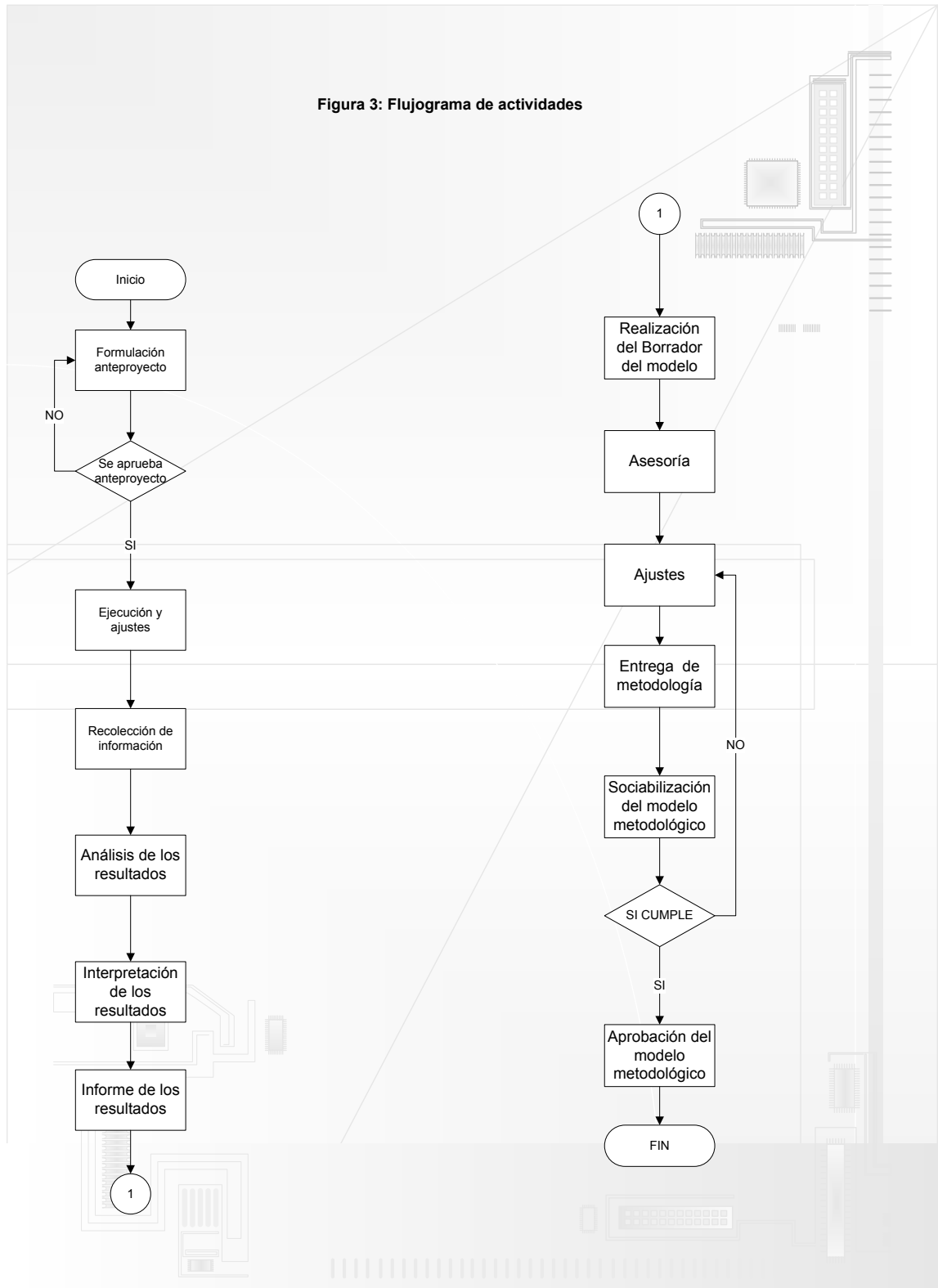


Figura 03. Flujograma de actividades

5.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

5.3.1 Primaria. Se aplicaron tres (3) entrevistas claves. La primera se realizó a un experto en el tema que ya realizó estudios en la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia y el objetivo era tener la experiencia de un agente externo frente a la realización del estudio y su aporte y los aspectos a tener en cuenta para la formulación de la metodología en el Politécnico Jaime Isaza Cadavid.

La segunda al vicerrector de Docencia e Investigación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid con el fin de conocer las estrategias actuales frente a la gestión del conocimiento que tiene el proceso de docencia, la percepción que tiene del papel de la biblioteca y su alineación con la misión institucional.

La tercera al coordinador de la biblioteca para determinar el papel que cumple actualmente la biblioteca, los factores críticos y los aspectos a mejorar para que sea exitoso el establecimiento de un modelo basado en gestión del conocimiento.

5.3.2 Secundaria. Inicialmente se revisarán los modelos teóricos y prácticos que aborden la gestión del conocimiento dentro de las Biblioteca a través de la búsqueda en artículos de revistas científicas, protocolos, manuales y guías procedimentales para el desarrollo del tema.

También se analizará la información de casos documentados donde se haya aplicado el modelo de gestión del conocimiento en las bibliotecas.

5.4 CRONOGRAMA

Tabla 03. Cronograma de trabajo

CRONOGRAMA DE TRABAJO		MES											
Ítem	Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F1	ANTEPROYECTO												
F1E1	Formulación del proyecto												
F1E1A1	Fundamentación teórica sobre el tema y estudios de caso.	■	■	■									
F1E1A2	Redacción del anteproyecto.			■	■								
F1E1A3	Revisión y ajustes.				■								
F1E1A4	Aprobación del anteproyecto.				■								
F2	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN												
F2E1A1	Identificación de las variables y diseño de				■								

CRONOGRAMA DE TRABAJO		MES											
Ítem	Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	instrumentos												
F 1E1A2	Elaboración de Diagnóstico situacional												
F 1E1A3	Observaciones y análisis de documentación												
F 1E2 A1	Tabulación de resultados												
F 1E2 A2	Interpretación de los resultados												
F 1E2 A3	Informe de los resultados												
F3	ELABORACIÓN DEL MODELO												
F3E1	Elaboración borrador del modelo												
F3E1A1	Asesoría												
F3E1A1	Ajustes												
F3E2A1	Sociabilización del modelo metodológico												
F3E2A2	Aprobación del modelo metodológico												
F3E2A3	Entrega del modelo												

Tabla 04. Presupuesto

RUBRO	UNIDAD	TOTAL UNIDAD	COSTO		RECURSOS PROPIOS (\$)	CONTRA PARTIDA (\$)	ENTIDAD FINANCIADORA
			UNIDAD (\$)	TOTAL (\$)			
PERSONAL							
Encuestadores	Hora	100	20.000	2.000.000	2.000.000		
Asesor	Hora	10	80.000	800.000		800.000	Politécnico Colombiano JIC
MATERIALES Y EQUIPOS							
Computador portátil mini personal		2	900.000	1.800.000	1.800.000		
Impresora		1	155.000	155.000	155.000		
Papelería	Resma	2	13.400	26.800	26.800		
Tinta para recarga de impresora	Cartucho	4	23.500	94.000	94.000		
Material bibliográfico				500.000	500.000		
SERVICIOS							
Transporte	Pasaje	128	1.400	179.200	179.200		
Transporte Gasolina	Galón	20	7000	140.000	140.000		

RUBRO	UNIDAD	TOTAL UNIDAD	COSTO		RECURSOS PROPIOS (\$)	CONTRA PARTIDA (\$)	ENTIDAD FINANCIADORA
			UNIDAD (\$)	TOTAL (\$)			
Internet	Plan	2	35000	70.000	70.000		
Subtotal (\$)				5.765.000	4.965.000	800.000	
Imprevistos		4%		230.600	230.600		
TOTAL (\$)				5.995.600	5.195.600	800.000	

6. MARCO CONCEPTUAL

A través de los tiempos, se han presentado diversas definiciones de conocimiento, desde las clásicas hasta las más recientes y pragmáticas. Es por ello que el conocimiento es uno de los conceptos que ha sido más estudiado y considerado por muchos de los estudiosos del pensamiento, desde Aristóteles y Platón hasta la actualidad y, en este caso, se abordará desde el contexto administrativo.

Por su parte, en la comunidad académica de la administración este término es entendido, como: *“Un activo (asset), un recurso intangible que actúa simultáneamente como insumo y como producto en muchas de las organizaciones, el cual reside en el capital humano, esencial para la competitividad, que actúa como elemento que se acumula dentro de una organización y que fluye hacia “adentro” y hacia “afuera”.*⁹

El diccionario Larousse define conocimiento como: *“El producto o resultado de ser instruido, el conjunto de cosas sobre las que se sabe o que están contenidas en la ciencia”*¹⁰. Este concepto trata el limitante del conocimiento debido a que se dificulta su observación por estar almacenado en las personas.

Para Andreu y Sieber, *el conocimiento presenta 3 características:*

“El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia (es decir, de su propio “hacer”, ya sea físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando “convencidas” de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas “piezas”; su utilización, que puede repetirse sin que el conocimiento “se consuma”, como ocurre con otros bienes físicos, permite “entender” los fenómenos que las personas perciben (cada una “a su manera”, de acuerdo precisamente con lo que su conocimiento implica en un momento determinado), y también evaluarlos, en el sentido de juzgar la bondad o conveniencia de los mismos para cada una en cada momento, el cual sirve de guía para la

⁹ ARIAS JAIME, Astrid, VALBUENA BLANCO Carlos. “La gestión de conocimientos en entidades de conocimiento”. Disponible en internet:http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-229436_archivo_pdf_doc1.pdf. Consultado 26.09.10.

¹⁰ VANEGAS MORA, Carlos. “La relevancia y alcance de la gestión del conocimiento”. Disponible en internet:<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/relevancia-y-alcance-de-la-gestion-del-conocimiento.htm>. Consultado 26.09.10.

*acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer, ya que esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias para cada individuo de los fenómenos percibidos”.*¹¹

Cabe resaltar que para entender el concepto es necesario diferenciar entre dato, información y conocimiento. Davenport y Prusak hacen una diferencia entre estos conceptos:

Dato: *es un conjunto discreto de factores objetivos sobre un hecho real. Dentro de un contexto empresarial el concepto de dato es definido como un registro de transacciones. Un dato no dice nada sobre el porqué de las cosas, por sí mismo un dato tiene poca o ninguna relevancia. Los datos describen únicamente una parte de lo que pasa en la realidad y no proporcionan juicios de valor o interpretaciones, y por lo tanto no son orientativos para la acción. La toma de decisiones se basará en datos, pero estos nunca dirán lo que hay que hacer. No obstante los datos son importantes para las organizaciones, ya que son la base para la creación de información.*

Información: *es un mensaje; son datos que hacen diferencia. Los datos se transforman en información en la medida en lo que se agregue valor a través de su corrección, condensación, cálculo, categorización o contextualización. A diferencia del dato, la información tiene significado (relevancia y propósito). No solo puede formar potencialmente al que la recibe, sino que está organizada para algún propósito.*

El conocimiento *es un mezcla de experiencias, valores, información y “saber hacer”, que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información y es útil para la acción. Se origina y aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones con frecuencia no solo se encuentra dentro de documentos o almacenes de datos, sino que también está en rutinas organizativas, procesos, prácticas y normas*¹².

De acuerdo con esto podría decirse que los datos se encuentran en el mundo y el conocimiento se ubica en personas y organizaciones, mientras que la información toma el papel de mediador entre ambos conceptos y lo que realmente fluye entre distintos agentes nunca es conocimiento como tal, sino datos o información. Es posible aproximar el conocimiento de dos agentes que comparten los mismos

¹¹CARRIÓN, Juan Camilo. “El conocimiento”. Disponible en internet: www.gestiondelconocimiento.com. Consultado 26.09.10.

¹² DAVENPOR Thomas y PRUSAK, Laurence. Conocimiento en acción: Como las organizaciones manejan lo que saben. Buenos Aires: Prentice Hall. 2.001. p 2-3.

datos, pero debido a sus experiencias anteriores y a las diferencias en el modo de procesarlos por medio de modelos mentales y modelos organizacionales, nunca tendrán las mismas tendencias para la acción, ni estados idénticos de conocimiento.

Al igual, los datos una vez asociados y estructurados en un objeto se convierten en información. La información relacionada con un contexto y una experiencia se convierte en conocimiento. El conocimiento incorporado a una persona y a una serie de habilidades personales se convierte en sabiduría, y finalmente el conocimiento inscrito en una organización y en una serie de capacidades organizativas se convierte en capital intelectual.

Por otra parte, Nonaka y Takeuchi establecen dos tipos de conocimiento: el tácito y el explícito. El primero se define como *“El conocimiento tácito se encuentra arraigado en acciones y experiencias dentro de un contexto específico”*¹³, es innato de cada individuo ya que está arraigado a sus experiencias, sus valores, sus principios y sus costumbres. Dentro de las organizaciones, se caracteriza por ser un conocimiento que debe formar un proceso de interacción para generar retroalimentación y nuevos conocimientos. El segundo conocido también como *“codificado” es aquel que puede transmitirse utilizando el lenguaje formal y sistemático,*¹⁴ se caracteriza por ser articulado y porque puede ser transmitido fácilmente a través del lenguaje natural, de manera simbólica, por medio de procedimientos o preceptos universales.

Es por ello que para las organizaciones el conocimiento se vuelve un activo importante ya que este reside en las personas, es decir, en el capital intelectual y, al realizar una gestión eficiente del mismo, permite el desarrollo y apropiación de los miembros y grupo de las organizaciones. La gestión del conocimiento se define como el proceso dinámico que permite la captación, estructuración y transferencia del conocimiento que busca la generación de ventajas competitivas dentro de las organizaciones.

Así mismo, la gestión del conocimiento se compone con la gestión de la información, el capital intelectual, el aprendizaje organizacional y la gestión tecnológica. Por su parte, la gestión de la información se define como el conjunto de actividades que permiten el control, el almacenamiento y recuperación de la información que esta recibe o produce de diferentes fuentes internas, privada o

¹³ MOHENO ARCEO, Gerardo. “El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: un estudio en las pyme del sector agroalimentario de Cataluña”. Disponible en internet:<http://www.eumed.net/tesis/2010/gam/Conocimiento%20tacito.htm>. Consultado 26.09.10.

¹⁴ Ibidem

públicas. Esta gestión además es soportada por medio del uso de tecnologías de información, TIC's y/o bases de datos corporativas. En este caso, la tecnología se concibe como herramienta fundamental de la gestión del conocimiento porque representa la interacción humana con la información por medio de redes semánticas, base de conocimiento conceptual que permite y agiliza el razonamiento, la innovación y el flujo de la información.

En cuanto al capital intelectual, es el conjunto de activos intangibles en una organización, usados de manera eficiente generan valor y beneficios económicos para la empresa. Para Bueno se define como:

*“Acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva poseída por una organización, compuesta por un conjunto de activos intangibles (intelectuales) o recursos y capacidades basados en conocimiento, que cuando se ponen en acción, según determinada estrategia, en combinación con el capital físico o tangible, es capaz de producir bienes y servicios y de generar ventajas competitivas o competencias esenciales en el mercado para la organización”.*¹⁵

En la realidad, la comprensión del capital humano tiende a ser distorsionado. Lo esencial para los investigadores de este capital es la ventaja financiera de las organizaciones y empresas que invierten en las personas, principalmente en formación y adiestramiento. Este tipo de inversión tiene una alta tasa de restitución, en la forma de mayor productividad del trabajo y desarrollo de las capacidades, que en todas las otras actividades. Muchas organizaciones ven a sus empleados y programas de formación como un gasto, más que como una buena inversión.

Steward (1997) define el Capital Intelectual como *“material intelectual, conocimiento, información, propiedad intelectual, experiencia que puede utilizarse para crear valor. Es fuerza cerebral colectiva. Es difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente. Pero quien lo encuentra y lo explota, triunfa”*¹⁶.

Leif Edvinson, promotor del desarrollo de capital intelectual menciona que *“una gran parte del valor de una empresa es inexplicable e incontable. El conocimiento,*

¹⁵ BUENO, Eduardo. Génesis, Concepto y Aplicación del Capital Intelectual. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/301/30113187003.pdf>. Consultado 26.09.10

¹⁶ Capital Intelectual. Disponible en internet: http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_capitalintelectual.htm. Consultado 22.10.11

*la marca, innovación y otros activos invisibles concentran más creación de valor que los factores clásicos de producción en la gran mayoría de los negocios*¹⁷.

El capital intelectual tiene una estrecha relación con el desarrollo de competencias o capacidades distintivas que a largo plazo pueden generar valor a la empresa. Se definen como funciones esenciales para el desarrollo de activos intangibles:

- *“Identificar y realzar la visibilidad y mensurabilidad de los activos intangibles.*
- *Captar y sostener la comunidad mediante tecnologías que permitan compartir conocimientos.*
- *Cultivar y canalizar el Capital Intelectual a través del desarrollo profesional, entrenamiento e intercambio de información computarizada.*
- *Capitalizar económicamente agregando valor mediante la circulación de conocimiento, aumentando de transferencia de destrezas y experiencia aplicada*¹⁸.

El capital relacional se refiere a la interacción de las organizaciones con el entorno de intangibles tales como información, comunicación, afinidad, negociar para colaborar, produciendo sinergias y el desarrollo de objetivos asociados.

El capital estructural es la capacidad organizativa de la organización, es el conocimiento que se genera y formaliza en el ámbito de la estructura y cultura de la organización. Este capital engloba los derechos de autor, las patentes, los sistemas de información, las marcas comerciales, entre otros. Este tipo de activo tiene dueño y puede ser objeto de uso comercial. Es propiedad de la empresa, queda en la organización cuando sus personas la abandonan. Un sólido Capital Estructural facilita una mejora en el flujo de conocimiento e implica una mejora en la eficacia de la organización.

Por otro lado, el aprendizaje organizacional permite el incremento de las capacidades de la organización para la solución a los problemas y la adaptación al cambio y Nonaka lo define como *“El proceso mediante el cual, organizadamente, se amplifica el conocimiento creado por los individuos y se cristaliza como parte*

¹⁷ GARCÍA BLASQUEZ, Alicia. El capital intelectual y su impacto en las organizaciones mexicanas. Disponible en internet: http://prod44db.itesm.mx:7778/pls/portal/docs/PAGE/DOCSEMPREDETEC/DOCUMENTS_DOWNEMPRENTER%20A%20TIEMPO/ARTICULO%20CAPITAL_INTELLECTUAL_ALICIA.PDF. Consultado 22.09.10

¹⁸ *Ibíd.*

*del sistema de conocimiento de la organización*¹⁹. Es de anotar que para abordar este concepto es necesario tener en cuenta otras concepciones que sostienen el aprendizaje organizacional. En primer lugar, es necesario mencionar el enfoque sistémico que consiste en:

*“El logro de una profunda comprensión de todo el sistema a través de la comprensión de las relaciones entre los elementos que componen “el sistema”. Todos los sistemas organizativos (“organizacionales”) son sistemas abiertos, afectados por el entorno y por lo tanto altamente complejos. En estos sistemas no existe la “fácil comprensión” de nada*²⁰.

De allí es que se hace necesario integrar todos los procesos de la organización de tal forma que permita el logro de los objetivos organizacionales.

Por otro lado, la cultura organizacional entiende los valores y normas compartidos por personas y grupos en una empresa, fundación, institución, entre otras, que determinan el carácter de interacción dentro del grupo y las relaciones externas a la misma. Esta percepción está cimentada en las ideas y convicciones sobre los propios objetivos y normas de comportamiento. De estos valores organizativos se forman reglas que determinan el comportamiento interno y externo.

También es necesario tener claridad frente a la visión compartida, que es la consecuencia de la intuición de cada uno acerca de lo que la organización trata de lograr, concentrado en esfuerzo, de acuerdo a su contribución y cooperación. Al igual que la visión, el concepto de modelos mentales juega un papel muy relevante ya que es la idea que tiene el individuo acerca de sí, de los demás, de su entorno y de las cosas con las cuales interactúa, es una interpretación individual, más que objetiva.

6.1 LA UNIVERSIDAD Y SU CONCEPCIÓN EN EL ENTORNO ACTUAL

Se concibe a la universidad como una entidad social y educativa donde se enseña el conocimiento, donde se realiza la producción intelectual, el descubrimiento científico, la divulgación y extensión del conocimiento.

¹⁹ Biblioteca Virtual de derecho, economía y Ciencias Sociales: “Aprendizaje Organizacional como estrategia para el desarrollo“. Disponible en internet: <http://www.eumed.net/libros/2007a/223/mpvo.htm>. Consultado 28.09.10.

²⁰ Knowledge Master: “Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional“. Disponible en internet: <http://www.knowledgemanager.it/KM-OrganizationalLearning-esp.htm>. Consultado 26.09.10

En este sentido se puede ver que la función de la universidad actual va mucho más allá de la docencia, es por eso que el avance y los progresos del conocimiento no solo se ven en la práctica docente sino también en la investigación y extensión; la universidad promocionará que los conocimientos científicos, tecnológicos, sociales y humanísticos trabajen de manera articulada para el desarrollo económico, social y cultural de acuerdo a las necesidades del su entorno.

Es por ello que la universidad se considera como la institución cuyo rango es el más elevado de los sistemas educativos, ya que forman profesionales, tecnólogos e investigadores que dirigen la estructura social.

Por lo anterior se considera que la educación en las universidades debe ser superior.

“El término superior se justifica precisamente porque se refiere a un estado de la mente por arriba del aprendizaje de recetas o de meros hechos. Lo que es importante en la educación superior es que el alumno comprenda lo que está aprendiendo o lo que está haciendo, que lo conceptualice, que pueda dominarlo bajo distintos ángulos, que pueda evaluarlo y que tome una posición crítica con relación a lo que aprende”²¹

Es por ello que en este tiempo se habla de una educación liberal donde una persona educada:

- a. *“Debe ser capaz de pensar y escribir en forma clara y efectiva.*
- b. *Debe tener una apreciación crítica de las formas en que se obtiene el conocimiento y el entendimiento del universo, de la sociedad y de nosotros mismos.*
- c. *Una persona educada, en el último cuarto de este siglo, no debe ser ignorante de otras culturas y de otros tiempos. (Rosovskv se refiere en el original a los norteamericanos).*
- d. *Debe entender y debe haber meditado sobre problemas morales y éticos.*
- e. *Finalmente, una persona educada debe conocer con profundidad algún campo del conocimiento,... ya que la acumulación de conocimientos representa una manera efectiva de desarrollar las capacidades de razonamiento y análisis, porque se requiere*

²¹ GONZÁLEZ Cuevas, Oscar. El concepto de universidad. Disponible en internet: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res102/txt3.htm. Consultado 11.25.11.

considerar fenómenos, técnicas y construcciones analíticas cada vez más complejas (Rosovsky, 1990, p. 105-107.)²²

En síntesis, se puede establecer que las funciones básicas de la universidad son la docencia, la investigación y la extensión.

La docencia es un proceso dinámico que se da entre el docente, los alumnos y el objeto de conocimiento:

“La docencia es la función por la que se trasmite los conocimientos en el proceso académico, se dirige la aplicación de estos a la realidad espacio/temporal y se desarrolla la actitud heurística. Se cumple a través de la Facultad y sus distintas expresiones (Escuela, Cátedra)²³”.

La investigación consiste en la disciplina que permite la generación de nuevos conocimientos y la validación de los existentes, el entrenamiento de los métodos de conocimiento y el actuar sobre los problemas sociales primordiales. Dentro del contexto universitario García (1994) citado por Álvarez (2006), puntualiza que:

“La investigación es una actividad esencial de la universidad. Recuerda que entre sus funciones están: crear conocimiento, consolidar la identidad y actualizar la docencia. En concordancia con los temas tratados, se puede inferir que la investigación deberá estar integrada a los intereses que en esa materia haya establecido la universidad, donde se encaminan los esfuerzos hacia la búsqueda de conocimiento que proporcione respuestas oportunas, pertinentes y de calidad a una problemática declarada o latente²⁴”.

La tercera función esencial: la extensión. Consiste en la interacción entre la universidad y el entorno que abarca el contexto regional, local, nacional e internacional, a través de la cual se busca el desarrollo social, cultural que involucre a toda la comunidad universitaria.

“Así entendida, la extensión universitaria tiene por misión proyectar, en la forma más amplia posible y en todas las esferas de la nación, los conocimientos, estudios e investigaciones de la universidad, para

²² Ibíd.

²³“Funciones de la Universidad”. Disponible en internet:
http://uasd.edu.do/website/detalles/general_funciones.htm. Consultado oct.22.11

²⁴

LÓPEZ MARÍN, Walevska y MONTILLA, Moreli. “La gerencia de la investigación en las universidades. Disponible en internet:
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/27717/1/articulo3.pdf>. Consultado 22.10.11

permitir a todos participar en la cultura universitaria, contribuir al desarrollo social y a la elevación del nivel espiritual, moral, intelectual y técnico²⁵”.

Hoy en día las universidades no son las únicas organizaciones para las cuales la creación y compartición del conocimiento represente su única fuente de ventaja competitiva. La cuestión del trabajo cognitivo es interesante en todos los sectores de la economía, es importante reconocer las innovaciones en este proceso, se eleva la conciencia de cómo es posible reconocer y medir el capital intelectual conjuntamente con el capital tangible tradicional de una organización.

Las bibliotecas y los centros de información, a través de su función, son entes llamados a una verdadera gestión del conocimiento donde no solo se preserve sino que éste cumpla el ciclo completo que permita la generación de nuevo conocimiento.

La biblioteca universitaria se considera como un eje estratégico de la universidad, ya que permite que se den sus funciones esenciales: la enseñanza, la trasmisión, la creación de conocimiento, la investigación e inclusive espacios para la cultura.

El concepto de biblioteca se considera múltiple y complejo debido a su carácter cambiante y al desarrollo con base a su función por el fenómeno de la globalización, de los avances tecnológicos, a una concepción más dinámica de la información, los nuevos servicios, la diversificación de los usuarios y el acceso de la información, que permite que el conocimiento no quede en unos pocos sino que este se socialice y cumpla su papel, tanto social como de generación de valor para la comunidad científica, académica o tecnológica.

De ahí, vemos bibliotecas universitarias como centros integradores de estas comunidades, donde converge esa materia prima del conocimiento, tan necesario para que se desarrolle la ciencia, la técnica, la vida misma; donde están involucrados el sector productivo y el sector educativo.

Una biblioteca universitaria es una institución de servicio y su calidad depende, en primer lugar, de la eficacia de su personal; con relación a esto está la formación del personal; estas definiciones destacan las dos principales funciones que tiene la biblioteca universitaria y que coinciden con las funciones propias de la universidad: por un lado tenemos el apoyo a la docencia y a la investigación y por el otro

²⁵ “Consideraciones en torno al concepto de extensión de la cultura y de los servicios”. Disponible en internet: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res081/txt3.htm. Consultado 22.10.11

poseemos la función cultural y educativa que la universidad debe desempeñar en la sociedad y a la que también la biblioteca universitaria debe apoyar.

El futuro de las bibliotecas universitarias transita desde centros gestores de recursos impresos, disponibles física y localmente, para convertirse en lugares donde el aprendizaje y el acceso electrónico al conocimiento marcan la diferencia. El reto que suponen las TICs, el desarrollo de la ciencia, la técnica y el ritmo de cambio de los procesos de generación del conocimiento, sientan las bases para convertir estas instituciones de apoyo a la docencia, la formación y la investigación en centros activos de aprendizaje o CRAI, como se les ha denominado en España.

En este contexto hay que resaltar el papel que desempeña la biblioteca en la construcción de la sociedad de la información. Facilitar información es uno de los aspectos que siempre ha desarrollado la biblioteca; además, se han ido incorporando nuevos roles profesionales en un proceso continuo y progresivo, agregándolo a sus tareas y convirtiéndolo en un capital humano más competente, y el uso de la tecnología de la información que permite integrar los procesos de docencia e investigación y nuevos servicios para los usuarios que se adaptan a las nuevas necesidades de la educación superior.

Con relación a la gestión del conocimiento se resaltan tres objetivos básicos que tienen las bibliotecas universitarias:

1. Fomentar el acceso al conocimiento tanto de los documentos físicos, los metadatos y a través del personal que labora en ellas, ya que ellos gestionan los recursos de información y por ello es que se hace necesaria una re profesionalización de los bibliotecarios:

"Las BUs han enfatizado la transparencia y apertura del acceso a los recursos de información, que se han abierto a nuevas formas de consulta: opacs vía telnet y web para libros, revistas y literatura gris, bases de datos en cd-rom a nivel de campus, servicios complementarios remotos como SODs (servicios de obtención de documentos) y DSIs (distribución selectiva de la información) vía email. El resultado de esta apertura del acceso es un mayor uso de las BUs y sus colecciones, con una reducción de los costes por uso"²⁶

2. Aprovechar su función tradicional de depósito de información para adicionar nuevos conocimientos tácitos y de la organización (normas, políticas, procedimiento, entre otros).

²⁶http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1999/abril/bibliotecas_universitarias_y_gestion_del_conocimiento.html

3. Potenciar dentro de la institución actitudes que impulsen la eficaz gestión del conocimiento para crear la cultura y la estructura organizativa dinámica que le permite enfrentar los retos en el ámbito de la sociedad del conocimiento.

Cada vez será más importante el papel que se le dará a las bibliotecas universitarias en este contexto, y para ello es necesario que se haga una efectiva gestión del talento humano ya que por su medio se dinamiza el conocimiento.

Por otra parte, de igual forma es conveniente resaltar el papel de la gestión del conocimiento en las bibliotecas y es la de promover la innovación.

“Como principio básico, las bibliotecas representan un eslabón indispensable en la cadena de sistema científico para coleccionar, procesar, grabar y distribuir el conocimiento y la información. Son una importante conexión en la innovación del conocimiento. En segundo lugar, las bibliotecas forman parte directa en el proceso de investigación científica. El trabajo de la biblioteca es un componente más de la innovación del conocimiento. En tercer lugar, las bibliotecas deben prestar atención a la difusión y conversión del conocimiento. Actúan como puentes para convertir los resultados de la innovación del conocimiento en fuerzas realmente productivas. La gestión del conocimiento en bibliotecas busca promover relaciones entre bibliotecas, entre la biblioteca y el usuario, para reforzar el conocimiento trabajando en red y agilizar el flujo del saber. En la era de la economía del conocimiento, las bibliotecas tendrán que investigar sobre el desarrollo y aplicación de los recursos de información, construir bibliotecas virtuales, proteger los derechos de propiedad intelectual en la era electrónica, entre otras, poniendo de esta manera las bases para la innovación del conocimiento”²⁷.

6.2 MARCO TEÓRICO

Actualmente el conocimiento ha sido incorporado como un recurso valioso dentro de las organizaciones y su entorno. Es por ello que muchos teóricos se han dedicado al estudio de él y su impacto dentro de las organizaciones, así como el desarrollo de metodologías y técnicas que permitan una incorporación eficiente para su medición, control, creación y difusión.

²⁷ <http://exagonobibliotecario.blogspot.com/2010/09/gestion-del-conocimiento-en-las.html>.
consultado Oct 22 11

En la era pos industrial, el éxito de una empresa se encuentra más en sus capacidades intelectuales y en las de sus sistemas que en sus activos físicos. La capacidad de gestionar el intelecto humano —y convertirlo en productos y servicios útiles— se está convirtiendo a gran velocidad en la técnica directiva esencial de esta época.²⁸

6.2.1 Bases teóricas. Para este estudio es necesario realizar un análisis de los postulados ya que no existe uniformidad en los modelos y cada uno se enfoca en diferentes elementos que son de relevancia para la investigación, que permitirán una mayor comprensión de la gestión del conocimiento, cómo a través de los años se ha abordado el tema y, finalmente, su relación con el aprendizaje, la responsabilidad individual, organizacional, los flujos de información, la creación del conocimiento, el capital intelectual, la gestión de la información y su integración dentro de los procesos organizacionales.

6.2.2 Teorías de la organización creadora del conocimiento. La teoría con mayor validez es la propuesta por Nonaka y Takeuchi que plantea el conocimiento a través de dos dimensiones: la epistemológica y la ontológica.

1. La primera se refiere a los dos tipos de conocimiento el tácito y el explícito, los cuales se encuentran en las personas, los grupos y las organizaciones.
2. La segunda aborda a los sujetos o soportes de conocimiento que pueden ser las personas, los grupos o las relaciones inter organizativas.

6.2.3 La dimensión epistemológica. A través de la interacción del conocimiento tácito y explícito se da la conversión del conocimiento, apoyado del proceso en forma de espiral, el cual permite comprender el carácter dinámico de la creación del conocimiento. Para ello se establecen cuatro (4) fases que son: la socialización, la exteriorización, la combinación y la interiorización que se conocen como el SECI.

“La organización debe movilizar el conocimiento tácito creado y acumulado en el plano individual. El conocimiento tácito movilizado se amplifica en la organización a través de las cuatro formas de conversión de conocimiento que son: socialización, exteriorización, combinación e

²⁸ RODRIGUEZ GÓMEZ, David. “Modelos para la creación y gestión del conocimiento: Una aproximación teórica”. Disponible en internet: www.raco.cat/index.php/educar/article/viewfile/58019/68087. Consultado 26.09.10

*interiorización, cristalizado en niveles ontológicos más altos; esto se llama **espiral de conocimiento**, donde la escala de interacción del conocimiento tácito y explícito se incrementará conforme avanza por los niveles ontológicos. Por tanto, la creación de conocimiento organizacional es un proceso en espiral que inicia en el nivel individual y se mueve hacia delante, pasando por comunidades de interacción cada vez mayores y que cruza los límites o fronteras de las secciones, de los departamentos, de las divisiones y de la organización”²⁹.*

La socialización se da a través del conocimiento tácito a tácito; es decir, por medio de la experiencia, exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones que se pueden compartir a través de modelos mentales pudiendo permitir la creación de habilidades técnicas. Por otra parte, la fase de exteriorización abarca el proceso de convertir conocimientos tácitos a explícitos mediante el desarrollo de modelos, analogías o conceptos. Por su parte, en la fase de combinación la conversión del conocimiento se da de explícito a explícito, que se origina del procesamiento de la información, donde se intercambian y combinan conocimientos que se dan a través de documentos, juntas, redes computarizadas de comunicación y puede conducir a nuevo conocimiento. Por último, se encuentra la fase de interiorización que parte de un conocimiento explícito a tácito y se origina cuando se da el aprendizaje y se interioriza en los individuos o en la organización.

En la figura 05 se pueden ver las fases de los modelos Nonaka y Takeuchi

²⁹ ARCEO MOHENO, Gerardo. “El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: un estudio en la PYME del sector agroalimentario de Cataluña. Disponible en internet: <http://www.eumed.net/tesis/2010/gam/Modelo%20de%20creacion%20del%20conocimiento.htm>. Consultado 26.09.10.



Figura 04: Fases de Conversión del conocimiento

Tomado de: Nonaka Takeuchi 1998

Asimismo se presenta dentro de cada fase las interacciones del conocimiento denominadas “ba”³⁰, en la fase de socialización se da un ba originario, donde los individuos comparten sentimientos y emociones y remueven las barreras entre los miembros de la organización. En la fase de externalización se presenta el ba dialogante donde se dan las conversaciones de grupo que permiten la formulación de conceptos. El ba sistematizador se origina en la fase de combinación y puede darse en un espacio real o virtual; y el ba operativo, donde se da la conversión del conocimiento y el proceso de aprendizaje, corresponde a la fase de internalización del modelo SECI. *“La unión de estos cuatro (4) tipos de ba forman el basho o el espacio global de creación de conocimiento en la empresa, que tiene las características de clima organizativo y convergencia en valores y objetivos”*.³¹

6.2.4 La dimensión ontológica. Está compuesta por el factor humano y se presenta en la interacción de quienes participan formando redes de conocimiento y puede ser grupal, organizacional e inter organizacional y a través de las diferentes fases se da la espiral de conocimiento.

³⁰ Ba dicese de los espacios básicos de interacción donde se puede desenvolver el conocimiento, virtual, físico y mental.

³¹Peris Ortiz, Marta. “Diseño organizativo y gestión del conocimiento en la empresa. Implicaciones en los recursos humanos”. Disponible en internet: www.ti.usc.es/lugo-xiii-hispano-lusas/pdf/.../15_peris_rueda.pdf

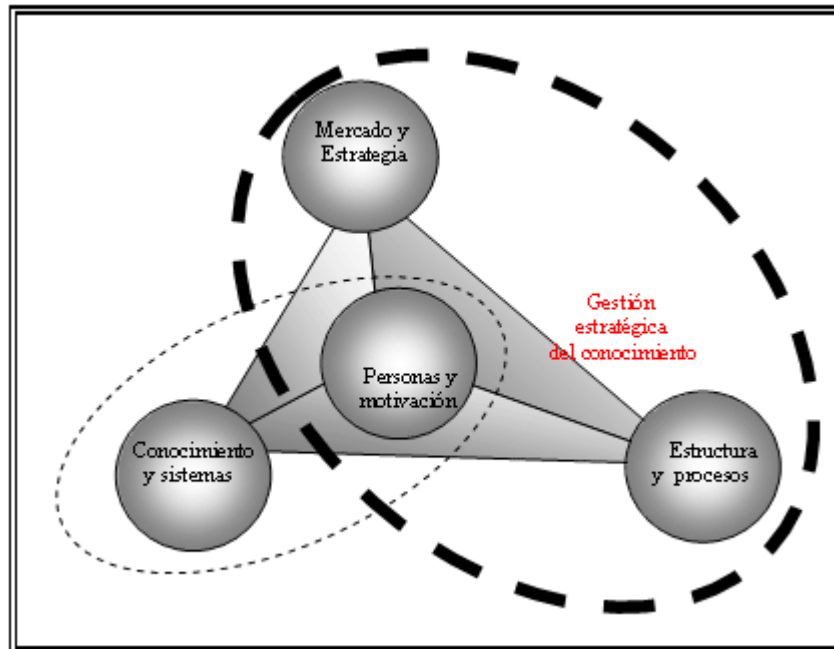


Figura 05: Espiral de creación de conocimiento organizacional

Tomado de: <http://www.madrimasd.org/revista/revista19/tribuna/tribuna3.asp>

6.2.5. Modelo de gestión del conocimiento de KPMG. Este modelo propuesto por Tejedor y Aguirre en 1998, se caracteriza por el cuestionamiento de los elementos determinantes en el incremento de la capacidad de aprendizaje, la interacción que se da entre la estructura organizativa, la cultura organizacional, el liderazgo, las formas de aprendizaje; y cómo están conectados entre sí debido a la dependencia que existe entre ellos.



Figura 06: Modelo de Knowledge Practices Management

Tomado de: Tejedor y Aguirre 1998

Este modelo propone tres (3) factores determinantes:

El primer factor destaca el compromiso de los líderes con el aprendizaje generativo, continuo y en todos los niveles de la organización, ya que el éxito de la gestión del conocimiento se fundamenta en la gestión eficiente del proceso de aprendizaje. Este modelo enfoca la organización como un sistema complejo resalta la interacción que se debe dar en todos sus elementos claves: la cultura, el liderazgo, el aprendizaje, la estructura, las personas, etc.

El segundo factor abarca los mecanismos y comportamientos de aprendizaje en todos los niveles, ya que es necesario involucrar al individuo y a todos los grupos que conforman la organización y que éstos sean capaces de aprender y deseen hacerlo.

“Para lograr que una organización aprenda es necesario desarrollar mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento, permitiendo el aprovechamiento y utilización del aprendizaje que se da en el nivel de las personas y equipos. Los comportamientos, actitudes, habilidades, herramientas, mecanismos y sistemas de aprendizaje que el modelo considera y son: La responsabilidad personal sobre el futuro (pro-actividad de las personas), la habilidad de cuestionar lo supuesto (modelos mentales), la visión sistémica (ser capaz de analizar las interrelaciones existente dentro del sistema, entender los problemas de forma no lineal y ver las

*relaciones causa-efecto a lo largo del tiempo), la generación de una memoria organizacional, desarrollo de mecanismos de aprendizaje de los errores, mecanismos de captación de conocimiento exterior y mecanismos de transmisión y difusión del conocimiento”.*³²

El tercer factor es el desarrollo de infraestructuras que permitan el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de los actores involucrados (personas, grupos) en el desarrollo del aprendizaje organizacional.

De igual forma, en el modelo se establece que existen algunas características dentro de las organizaciones que dificultan el aprendizaje, como es el caso de las estructuras burocráticas, el liderazgo autoritario, el aislamiento del entorno, el individualismo, la planeación rígida y continuista, entre muchas otras, las cuales pueden generar obstáculos para el desarrollo del aprendizaje organizacional.

Finalmente, luego de haber analizado los factores que condicionan el aprendizaje se pueden obtener resultados dentro de la organización que permitan la evolución permanente, la calidad de los resultados, una mayor integración, tanto a nivel interno como con el entorno, y el desarrollo de las personas que están en la organización.

6.2.6. Modelo Andersen. El modelo de Andersen se caracteriza porque se enfoca en dos aspectos, 1) el individual, que corresponde a la responsabilidad de los individuos que tienen al compartir y hacer explícito el conocimiento, y 2) el de la organización que suministra las herramientas necesarias (estructura, cultura, procesos, entre otros) que permiten una efectiva gestión del conocimiento.

Andersen propone dos (2) tipos de sistemas: 1) los sharing networks o comunidades virtuales o reales sobre temas de interés para los servicios o la industria y 2) el conocimiento empaquetado que contiene “un espacio” del conocimiento donde se almacenan las mejores prácticas, metodologías, herramientas, bibliotecas, entre otros.

En otro sentido, en este modelo se le da gran importancia a los flujos de la información, partiendo de los individuos a la organización y de nuevo a los individuos, permitiendo la creación de valor para los clientes.

³² GONZÁLEZ DE BECERRA, Yomira y FRASSATI DE TIRADO, Elsa. “Gestión del conocimiento en el área de investigación de las Universidades públicas. Caso luz”. Disponible en internet: http://www.urbe.edu/publicaciones/redhecs/historico/pdf/edicion_8/1.2-gestion-del-conocimiento-en-el-area-de-investigacion.pdf. Consultado 25.09.10.



Figura 07: Modelo Andersen

Tomado de Andersen 1999

6.2.7. Modelo “Knowledge management assessment tool (KMAT)”. Este modelo desarrollado por Arthur Andersen proporciona una herramienta de evaluación y diagnóstico basado en un modelo de gestión del conocimiento propuesto por él mismo, donde se establecen cuatro (4) facilitadores dentro de la organización: el liderazgo, la cultura, la tecnología y la medición, que permiten el proceso de gestión del conocimiento. En cuanto al liderazgo se considera fundamental para la definición del negocio y la manera cómo se va a utilizar el conocimiento dentro de la organización para afianzar las competencias. La cultura es el elemento que muestra el grado en que la organización permite el aprendizaje y la innovación; además ayuda a que se faciliten los procesos de cambio y nuevos conocimientos. La tecnología muestra el tipo de equipamiento que posee y cómo contribuye al mejoramiento de la comunicación y los flujos de conocimiento; la medición corresponde a la forma como se mide el capital y, por último, en los procesos se identifican los pasos que se necesitan para la transferencia del conocimiento, de tal manera que permita la generación de valor a los clientes. Este modelo está representado en el siguiente esquema:

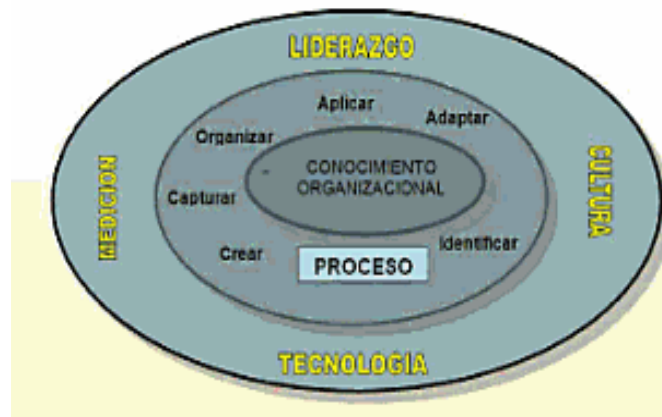


Figura 08: Modelo Knowledge management assessment tool (kmat)

Tomado de Arthur Andersen 1999

6.2.8. Modelo del ciclo del conocimiento de Mc Elroy. También denominada “La segunda generación del conocimiento”, el cual se basa mediante ciclos de conocimientos y se origina después de haberse producido y luego de haberse capturado, codificado y compartido.

*“La GC de Segunda Generación busca que las personas interioricen el conocimiento como algo que puede crearse y que no siempre tiene los mismos grados de calidad; por lo que si se gestiona activamente su producción, puede mejorarse la calidad del conocimiento individual. Establece que el propósito de la Gestión del Conocimiento es «mejorar el funcionamiento organizacional (el procesamiento organizacional y sus resultados), intensificado el procesamiento del conocimiento (la capacidad organizacional de aprender, resolver problemas, innovar y adaptarse)». Trata de realzar el proceso de conocimiento, integración y producción, lo que incrementa los resultados del conocimiento, el funcionamiento de los procesos y los productos relacionados. También, determina que son las organizaciones, como sistemas sociales, las que crean el nuevo conocimiento, por lo que su labor debe enfocarse en su obtención y no sólo en el manejo del conocimiento ya existente en la institución. Es decir, se gestiona la difusión y uso del conocimiento existente y se acelera su tasa de aprendizaje organizacional e innovación”.*³³

³³ APÓRTELA RODRÍGUEZ, Ivett María y PONJUÁN DANTE Gloria. “La Segunda Generación de la Gestión del Conocimiento: un nuevo enfoque de la gestión del conocimiento”. En: *Ciencias de la Información*. Vol. 39. N°1, p. 1930 (Abr2008). Tomado de la base de datos: Library,

Se destaca de este modelo el impacto que tiene en la organización para producir e integrar conocimiento y establece los siguientes principios:

1. *“Ciclo de vida del conocimiento.*
2. *Gestión del conocimiento vs. Procesamiento del conocimiento y su relación con el Procesamiento Organizacional.*
1. *Dimensión del Suministro vs. Dimensión de la Demanda.*
3. *Dominios del Conocimiento Anidado.*
4. *Repositorios de Conocimiento.*
5. *Aprendizaje Organizacional.*
6. *Empresa Abierta.*
7. *Capital de Innovación Social.*
8. *Auto organización y Teoría de la complejidad.*
9. *Innovación Sostenible”³⁴*

La gestión del conocimiento es un modelo dinámico, todas las visiones han realizado su aporte en torno a sus roles, las experiencias, el uso de tecnologías; todo en busca del desarrollo de las capacidades organizacionales sin marcar de manera definida un lineamiento a seguir sobre cómo se debe implementar la gestión del conocimiento. La gestión del conocimiento se encuentra en un punto clave para ser aplicada debido a que se presenta como la tendencia en todo tipo de organizaciones.

6.3 MARCO LEGAL

En el presente proyecto de investigación es necesario analizar y tener buen conocimiento de las normas y leyes vigentes que rigen la educación superior nacional; aquí las más importantes:

La Ley General en su artículo 5° establece que uno de los fines de la educación es:

“La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y

Information Science & Technology Abstract
(Ebsco):<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=19&hid=103&sid=e6c99b656780443a82171dcffa16fb2a%40sessionmgr111>. Consultado

³⁴ Ibidem p.21.

estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber”³⁵

Así mismo “El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones”³⁶

Además, el documento CONPES número 3582 establece las políticas sobre ciencia, tecnología e innovación que tiene como objetivo:

“Incrementar la capacidad del país en identificar, producir, difundir, usar e integrar el conocimiento científico y tecnológico, con el propósito de mejorar la competitividad y contribuir a la transformación productiva del país. En ese sentido, la política que se plantea en este documento busca estimular tres (3) elementos del conocimiento: 1) la oferta (generación de conocimiento), 2) la demanda (uso) y 3) la interacción entre oferta y demanda, esta última a través del fortalecimiento institucional del SNCTel. La implementación de las estrategias contenidas en esta política de Ciencia, Tecnología e Innovación debe permitir la coordinación de acciones de las instituciones públicas que asignan recursos para actividades de investigación y de innovación, buscando elaborar una agenda agregada que permita crear las condiciones para que el conocimiento tenga una función instrumental en la generación de riqueza, ingreso, equidad y bienestar social”³⁷.

Adicional se plantean seis (6) objetivos primordiales y el cuarto reside en promover la apropiación social del conocimiento: *“Para ser competitivo en un mundo basado en la innovación, Colombia requiere aumentar su ritmo de producción de conocimiento, lo que implica contar con un grupo significativo de personas dedicado a actividades de ciencia, tecnología e innovación (DNP (2007)) y desarrollar las competencias de los trabajadores en todos los niveles”³⁸.*

Por otra parte, el plan de desarrollo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid 2011-2016 establece, dentro de su misión institucional, la gestión del conocimiento como elemento fundamental en todos sus procesos educativos:

³⁵Ley 115 de 1993 General de Educación. Disponible en internet:

http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf. Consultado 29.11.10

³⁶ Ibíd.

³⁷ Documento CONPES No 3582. Disponible en internet:

<http://planeacion.uniminuto.edu/index.php/varios/noticias/152-noticias-del-sector/368-documento-conpes-3582>. Consultado 27.11.10.

³⁸ Ibíd.

*“Somos una institución de educación superior estatal de vocacionalidad tecnológica, que con su talento humano ofrece una formación integral con programas de calidad en pregrado y posgrado, apoyados en la gestión del conocimiento de base científica; promovemos acciones innovadoras desde la investigación y la proyección social, para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental de Antioquia y Colombia”.*³⁹

Dentro de este programa se plantea la modernización de la gestión universitaria como una de sus estrategias básicas, pretendiendo con ello incentivar la integración institucional, y en el caso del proceso de docencia aplica para todas sus áreas estratégicas; así mismo, la capacidad de respuesta y adaptación para enfrentar los retos del entorno.

Además, el Plan de Desarrollo Institucional, plantea como primer objetivo incluir la gestión del conocimiento permitiendo con ello incrementar el potencial de su capital humano y mejorar sus competencias; la aplicación de nuevas tecnologías, nuevas formas de organización y de aprendizaje organizacional, el aumento de su competitividad y la creación de valor a través de cada una de las formas de capital (estructural, relacional y humano).

Un segundo objetivo, donde aplica la gestión del conocimiento, trata sobre el desarrollo científico y tecnológico. Dentro de este eje estratégico se busca el fortalecimiento de la investigación aplicada para generar nuevo conocimiento y además el desarrollo experimental para aprovechar conocimientos existentes y hacer mejorar. Lo anterior va enlazado al establecimiento de una política institucional que permita el desarrollo permanente de la investigación científica y tecnológica, generando una cultura investigativa y soportada por todos los procesos organizacionales sobre docencia, investigación y extensión. Para el caso de la docencia se pretende el desarrollo de una cultura investigativa dentro de toda la institución y allí la biblioteca juega un papel primordial al hacer parte activa en las actividades de generación del conocimiento en cuanto a su acceso, divulgación y protección.

“El horizonte investigativo que nos hemos trazado nos reta a ser creativos e innovadores en la definición de estrategias para la consolidación de la cultura investigativa y nos remite a los conceptos de integralidad y visión sistémica en el devenir de la investigación, nos reta igualmente a mantener una construcción constante de nuestro universo investigativo con identidad. Establecer una política investigativa que

³⁹ Plan de desarrollo institucional 2011-2016. Disponible en internet:
http://www.politecnicojic.edu.co/images/stories/novedades/destacado/plan_desarrollo.pdf. Consultado 20.04.11

refleje el sendero hacia un desarrollo científico y tecnológico de la Institución, los principios, misión y visión del sistema, así como la estructura organizacional y funcional en la cual deben articularse los diferentes grupos o semilleros de investigación, considerados dentro del sistema actual, como la matriz mediante la cual se dinamiza la investigación. Este proceso de consolidación tiene un componente transformador en cuanto expresa su interés y vocación por una investigación aplicada tendiente a un ciclo cerrado.

Esta transformación cultural requiere, entre otros, un ejercicio de liderazgo que oriente y convoque un marco participativo que fortalezca la visión compartida de nuestra investigación que trascienda nuestra sede principal, permee, induzca y provoque dinámicas en nuestros centros regionales o donde quiera que tengamos presencia académica; también deben ser fortalecidas las competencias necesarias para abordar el(los) objetos de conocimiento tecnológico y las habilidades para crear los ambientes propicios para su cultivo, pero esta cultura también ha de llevarnos a saber interpretar no sólo la necesidad y realidad de ese entorno social y productivo sino a diseñar las formas adecuadas para que las soluciones, sean más fácilmente convertidas en prototipos e implementaciones transformadoras e innovadoras en los procesos”⁴⁰.

Es por ello que la institución debe entonces repensar, tanto las líneas como los grupos, desde una perspectiva estratégica donde se alineen los requerimientos y oportunidades externas de investigación con las capacidades y habilidades internas y focalizarnos en aquellos aspectos donde se puede ser más competitivo.

⁴⁰ Ibíd.

7. ANALISIS DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de las entrevistas realizadas. Se eligieron tres (3) personas cuyos conceptos, opiniones y percepciones se consideran claves frente y que sirven de base para el desarrollo de la metodología, por considerarlas personas avezadas en el tema.

En primer lugar se entrevistó al docente investigador universitario Guillermo Correa, quien ha venido trabajando la temática de Gestión del conocimiento durante muchos años y propuso un modelo para la Escuela Interamericana de Bibliotecología (Universidad de Antioquia) y el conocer su apreciación frente al tema es muy enriquecedor para este trabajo.

Desde el inicio de la entrevista realizada al docente Guillermo Correa se puede evidenciar, según su concepto, que para que haya una efectiva gestión del conocimiento es necesario partir de políticas y planes institucionales que permitan una continuidad de los proyectos tan esenciales en las universidades como son los que involucran el conocimiento.

Así mismo, al momento de aplicar una metodología o modelo de gestión del conocimiento, es necesario tener en cuenta los elementos claves para un buen desarrollo de modelos o metodologías que busquen gestionar el conocimiento y destaca a las personas como su actor principal, ya que son ellas las que permiten y generan que el conocimiento se gestione adecuadamente. Menciona otros elementos como la estructura, la tecnología, los procesos y los contenidos.

Afirma el profesor Guillermo Correa que las bibliotecas universitarias juegan un papel fundamental dentro de las universidades y dentro de estos procesos de gestión del conocimiento, ya que son las que permiten administrar la información de manera adecuada y oportuna.

Finalmente, resaltaba que la Gestión del conocimiento debía propiciar la innovación dentro de las universidades, como punto estratégico para el desarrollo de las instituciones y como ventaja competitiva, ya que con ella se facilitan los mecanismos de intercambio y retroalimentación de la información y el stock del conocimiento.

En cuanto a la entrevista realizada al actual vicerrector de docencia e investigación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, se involucra de manera más formal al tema de Gestión del Conocimiento incluyéndolo así en la misión institucional. Sin embargo el proceso de docencia e investigación debe articular más sus proyectos estratégicos para que se le dé cumplimiento a dicha

misión y genere una sinergia entre la academia, la biblioteca y los grupos de investigación.

Es por ello que debe destinar recursos para el fortalecimiento de las tecnologías que apoyen la Gestión del Conocimiento y la adquisición de recursos bibliográficos.

Se evidencia que no existen políticas, dentro del proceso de docencia, que admitan integrar los procesos de gestión del conocimiento de las facultades para así consolidar una cultura apropiada para el desarrollo de proyectos y el establecimiento de redes dentro de la Institución.

Por su parte, el coordinador del sistema de bibliotecas del Politécnico Jaime Isaza Cadavid opina que el área a su cargo (la biblioteca) juega un papel primordial, tanto en la docencia como en la investigación; sin embargo, es bien conocido que los recursos bibliográficos se consideran valiosos aún cuando dentro de la Institución no exista una cultura adecuada para la utilización de los recursos en la formación del estudiante. Cabe resaltar que para él es importante incluir dentro de los planes institucionales la gestión del conocimiento para que haya una adecuada interacción entre docencia, los grupos de investigación y la biblioteca. Por último, se concluye que es necesario crear grupos estratégicos que generen flujos de conocimiento que integren al personal de biblioteca, de docencia e investigación.

8. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para abordar la investigación se analizará el proceso de docencia y los elementos claves para la implementación de la metodología. Así mismo, se realizarán entrevistas con un experto externo y que domina el tema, el vicerrector de docencia e investigación y el coordinador del sistema de Bibliotecas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

8.1 PROCESO Y ESTRUCTURA

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en la actualidad ofrece cinco (5) programas técnicos, veintitrés (23) tecnológicos, catorce (14) profesionales cinco (5) especializaciones y una (1) maestría. Se compone de 5 facultades.

1. Administración.
2. Ingeniería.
3. Ciencias Agrarias.
4. Ciencias Sociales y Humanas.
5. Comunicación audiovisual.

Desde el punto de vista de calidad el proceso de docencia tiene como objetivo “Desarrollar las potencialidades del ser humano en el nivel de educación superior, mediante su formación personal, académica y profesional, de acuerdo con las necesidades del entorno interactuando con la investigación y la extensión”⁴¹.

Por otra parte dentro de sus actividades se encuentran:

- Diseño de programas de pregrado y posgrado.
- Gestión e-Learning.
- Admisión, registro y matrícula de estudiantes.
- Ejecución del período académico.
- Gestión de laboratorios.
- Gestión de biblioteca.

⁴¹ “Caracterización del proceso de Gestión Docencia”. Disponible en internet: <http://www.politecnicojic.edu.co/images/stories/politecnico/calidad/CP03.pdf>. Consultado 29.08.11

Además, el sistema de bibliotecas del Politécnico Jaime Isaza Cadavid se compone de tres (3) sedes: sede central Poblado, sede regional Oriente y sede Apartadó y consta con las siguientes áreas:

Coordinación Sistema de Bibliotecas: Encargada de gestionar y administrar las actividades del sistema de bibliotecas.

Procesos Técnicos: Encargada de la descripción bibliográfica, análisis de contenidos, evaluación y mantenimiento de colecciones, inventarios y descartes del material libro y audiovisual.

Referencia: Encargada de la orientación al usuario con respecto a los recursos de información.

Hemeroteca: Responsable de la organización y gestión de las publicaciones periódicas físicas y electrónicas.

Circulación y Préstamo: Área responsable de los flujos de préstamo de material bibliográfico.

Desarrollo de Colecciones: Autorizada y responsable de la actualización de las colecciones⁴²

Servicios que ofrece

- **Orientación al usuario:** Es la asistencia permanente al usuario para que identifique los recursos y servicios que la biblioteca pone a su disposición, con el fin de que pueda utilizarlos adecuadamente.

Consulta

- **Consulta en la Sala:** Disposición de espacios para la lectura individual y en grupo.
- **Consulta en el Aula Virtual:** Disposición de 40 equipos de cómputo para la consulta de recursos digitales con fines académicos, en donde se asigna a los usuarios turnos de una hora.

Préstamo

- **Préstamo de material bibliográfico:** Los usuarios podrán prestar a domicilio el material bibliográfico de acuerdo a su perfil y a la disponibilidad de las colecciones impresas y audiovisuales. De igual manera se presta el material para clase y copia.
- **Préstamo interbibliotecario** Permite a todos los usuarios adscritos a las bibliotecas que han establecido convenios de cooperación, obtener material bibliográfico de dichas instituciones. Se permite entonces a los usuarios de una

⁴²“Servicios de Nuestro Sistema de Bibliotecas”. Disponible en internet:

http://www.politecnicojic.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=250&Itemid=225. Consultado 28.08.11

institución, utilizar los documentos de otra Biblioteca, siendo las bibliotecas las responsables de los préstamos.

- **Reserva:** Los usuarios podrán separar el material que se encuentre en estado de préstamo con el fin de que cuando éste se encuentre disponible inmediatamente pueda hacer uso de él. La reserva se puede hacer personal o telefónicamente en el área de Circulación y Préstamo.
- **Renovación:** Los usuarios podrán renovar el material que tienen en préstamo hasta tres veces consecutivas, siempre y cuando no se encuentre reservado por otro usuario y que el solicitando esté a paz y salvo con la Biblioteca. Se puede hacer la renovación de manera presencial o telefónica en el área de Circulación y Préstamo.

Formación y capacitación

- **Inducción:** Los nuevos estudiantes reciben las instrucciones generales del Sistema de Bibliotecas, donde se describen los derechos, deberes, servicios y recursos a los que pueden acceder.
- **Capacitación:** Se brindan herramientas para la utilización óptima de los recursos bibliográficos tanto impresos como electrónicos además de dar las pautas para la evaluación de la información.
- **Divulgación:** Se da a conocer a la comunidad universitaria los recursos de información adquiridos a través del boletín de bibliotecas, el boletín de novedades y las demás actividades programadas por el Sistema de Bibliotecas.
- **Elaboración de bibliografías** El usuario podrá solicitar listas bibliográficas por materia a partir de una necesidad puntual de información.
- **Diseminación selectiva de información (dsi):** Es la distribución de información de interés, de acuerdo con los perfiles presentados por los usuarios registrados o de acuerdo con las necesidades bibliográficas de los diferentes programas académicos.

Es así como la investigación se convierte en un apoyo fundamental al proceso de docencia para la generación y validación de conocimientos, buscando con ella el desarrollo de la ciencia, los saberes necesarios para darle soluciones a problemas de la región y del país a través de los grupos de investigación y los semilleros.

En la actualidad la Institución cuenta con veinticuatro (24) grupos y treinta y cuatro (34) semilleros que apoyan diferentes proyectos de investigación y desarrollo y que integran al Politécnico con el plan Nacional de Ciencia y Tecnología.

Tabla 05. Semilleros

FACULTAD	GRUPOS
Administración	COHINDE
	LIKAPAAY
	DHO

FACULTAD	GRUPOS
Ciencias Agrarias	Mejoramiento y producción
	Biotecnología Animal
	GIBA
	GIA
	Manejo Integrado Agrícolas
Ciencias básicas	Gestiagro
	Química básica y Aplicada
	Física Básica y Aplicada
Comunicación Audiovisual	GIF
	Luciérnaga
Física, Recreación y Deporte	ORBE
	SYAFIS
	COMAEFI
	GINDIS
	GESTAS
Ingenierías	GHYGAM
	GRYDIC
	GRINSOFT
	ICARO
	ISAIL
	GIAT

A través de Colciencias los grupos están clasificados de la siguiente manera:

Tabla 06. Grupos de Investigación Número Grupos

Clasificación	Número de grupos
Categoría B (Colciencias)	3
Categoría C (Colciencias)	5
Categoría D (Colciencias)	11
Sin Clasificación	1
Con menos de un año	3

Fuente: Plan de Desarrollo Institucional

Talento Humano

Personal Docente. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid cuenta con 133 docentes de planta y 1.139 docentes de cátedra distribuidos en las diferentes facultades, así:

Tabla 07. Facultades

FACULTADES	CANTIDAD
Facultad de Administración	23
Facultad de Ciencias Básicas, Sociales y Humanas	15
Facultad de Ingenierías	44
Facultad de Ciencias Agrarias	23
Facultad de Comunicación Audiovisual	9
Facultad de Educación Física, Recreación y Deporte	19

Tabla 08. Personal de biblioteca comprende:

FACULTADES	CANTIDAD
Professional especializado	1
Professional universitario	2
Técnico administrativo	2
Auxiliar administrativo	2
Auxiliar de servicios generales	3

Tabla 09. Personal Docente

CAPITAL HUMANO	CÁTEDRA	TIEMPO COMPLETO
Número de doctores	4	3
Número de magísteres	162	66
Número de especialistas	551	55
Número de licenciados	68	2
Número de profesionales	303	7
Número de tecnólogos	45	
Sin título	5	
Número total de docentes de cátedra	1138	133

Fuente plan de desarrollo institucional

Es más, en el año 2010 se encontraban en formación 39 docentes realizando doctorados, maestrías, pasantías y eventos nacionales e internacionales subsidiados por la Institución.

Tecnologías y TIC's

En cuanto a los recursos tecnológicos con que cuenta el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid es preciso destacar que se han fortalecido con el fin de brindar un apoyo académico acorde a las necesidades de toda la comunidad politécnica y se evidencia en la ampliación de conectividad, servicios de Wi fi, nuevos equipos de última tecnología y adquisición de bases de datos.

Tabla 10. Tecnologías y TIC's

Recursos Sede	Central	CLEB Bello	Sede		Niquía
			Oriente	Urabá	
Servicios de Ancho de Banda	32Mbps	12Mbps	3Mbps	2Mbps	6Mbps
Puntos de Red para acceso a Internet	1.279		53	4	4
Número de Computadores para uso de Estudiantes	619	108	57	45	
Salas de Cómputo	579	90	52	40	0
Biblioteca	40	0	5	5	0
Laboratorios de Práctica	0	18	0	0	0
Número de Computadores para uso de docentes	124	0	0	0	0
Plataforma para virtualización de actividades académicas	2				
Sistemas de Gestión de Contenidos	2				
Cobertura Red Inalámbrica	80%	30%	90%	50%	70%

Tomado plan de desarrollo institucional

De igual forma se han fortalecido los ambientes virtuales de aprendizaje y para el 2010 se tenía siete (7) cursos virtuales y ocho (8) presenciales con apoyo virtual.

Tabla 11: ANÁLISIS DOFA

ANÁLISIS FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ANÁLISIS INTERNO	En los últimos años en la biblioteca han presentado transformaciones, principalmente en su infraestructura, la adquisición de material bibliográfico para las tres (3) sedes, la compra de libros electrónicos como soporte principal para las asignaturas de tipo virtual e incremento de la suscripción de bases de datos y revistas.	Falta de valoración de elementos claves dentro del proceso de docencia como son la cultura, su identidad y de las propias capacidades intelectuales.
	Le da prioridad a la gestión del conocimiento incluyéndola en la misión institucional.	Poco personal de biblioteca con formación profesional inherente al área.
	Apoyo en la formación de los docentes para la realización de especializaciones, maestrías, doctorados, pasantías, entre otras.	No existen directrices claras por parte de docencia que permitan integrar el sistema de bibliotecas en proyectos de gestión del conocimiento.
	Incremento del uso por parte de los usuarios de los servicios bibliotecarios.	Existe una noción muy baja del papel que debe jugar la biblioteca dentro del proceso de docencia y por ende dentro de la Institución
	La biblioteca se está viendo como un espacio abierto a toda la comunidad por la realización de eventos académicos y culturales.	La falta de manejo, por parte de los docentes, de los recursos electrónicos y utilización de los servicios especializados.
	Existen buenas relaciones de cooperación de servicios bibliotecarios	Incipiente relación entre la biblioteca y los procesos organizacionales.

ANALISIS FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	con el sistema de biblioteca del Politécnico y las instituciones con las que actualmente se tienen convenios.	<p>Carencia de un instrumento de evaluación de impacto de los servicios prestados por la biblioteca en pro del conocimiento</p> <p>Poco uso por parte de los grupos de investigación de los servicios bibliotecarios.</p> <p>No existen redes colaborativas dentro de la Institución que incluyan a la biblioteca.</p> <p>No se tiene un flujo adecuado, permanente y efectivo de la información que involucre a la biblioteca en los procesos de administración del conocimiento con los docentes y los grupos de investigación</p> <p>No hay políticas institucionales para capturar el conocimiento tácito.</p>
ANALISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	Incorporación a redes académicas y científicas de prestigio. Convenio con otras universidades para el intercambio de conocimiento.	Existen otras instituciones y universidades donde la biblioteca cumple un papel relevante en la generación del conocimiento.
	En el Plan de Desarrollo Institucional vigente se proyecta a la gestión del conocimiento dentro de la Misión Institucional.	
	Fortalecimiento de los programas de educación virtual.	

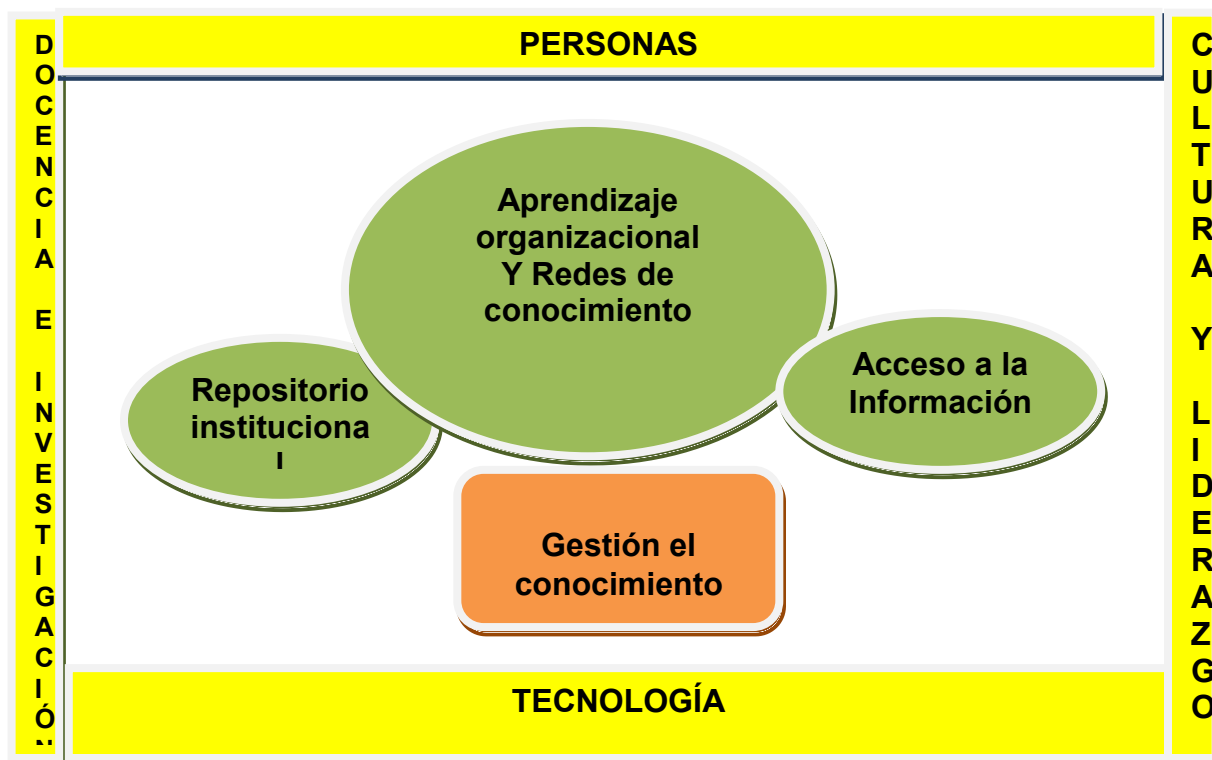
9. METODOLOGÍA PARA EL PROCESO DE DOCENCIA

Para el caso del procesos de la docencia se tomaron elementos esenciales de los modelos relevantes sobre la Gestión del Conocimiento como es caso del modelo planteado por Nonaka y Taukechi donde se establecen los diferentes tipos de conocimiento (tácito y explícito); así mismo, se identificaron los elementos claves para el desarrollo de esta metodología.

9.1 ELEMENTOS ESTRATÉGICOS

Se establecen tres (3) elementos esenciales para integrar a la biblioteca en el proceso de docencia y que permitan hacer una efectiva gestión del conocimiento:

1. Memoria Institucional.
2. Aprendizaje organizacional y redes de conocimiento.
3. Acceso a la información.



Gráfica 01. Modelo integración de la biblioteca a la gestión del conocimiento.

9.2 REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Se recomienda la creación de un repositorio digital que permita canalizar y preservar la memoria y patrimonio institucional a través de una plataforma web.

El repositorio puede traer beneficios para la comunidad académica y científica del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid tales como:

- Ofrecer y mostrar las publicaciones científicas a los diferentes usuarios.
- Mayor accesibilidad y rapidez tanto de la comunidad científica interna como externa.
- Ayuda a la conservación de las investigaciones realizadas.
- Incrementar la posibilidad de crear redes de conocimiento con otras instituciones, en el ámbito mundial, al generar una mayor proyección soportada en las publicaciones científicas.
- Al poder identificar con mayor agilidad la proyección científica que permite realiza estudios sobre el impacto que estas generan en la comunidad.

Es por ello que el repositorio institucional debe contener:

- Revistas institucionales.
- Documentos digitales: tesis, libros, documentos institucionales.
- Producción docente.
- Objetos de aprendizaje e informativos.
- Productos de Investigación.
- Reconocimientos que ha obtenido la Institución, los docentes, el personal administrativo a nivel honorífico, las acreditaciones, las menciones de honor; entre muchas otras.
- Base de datos histórica. Allí se consignarán los datos de creación de la institución, los rectores que por ella han pasado.

Políticas

Para la conformación de un repositorio institucional es fundamental el compromiso organizativo y por ello es necesario establecer políticas en cuanto a la conservación, acceso, almacenamiento, envío, divulgación y de propiedad intelectual.

Políticas de conservación de los documentos digitales

Deben establecerse los procedimientos a seguir para preservarlos, eligiendo, el tipo de formato, las migraciones de formatos, el tiempo de retención del documento en un repositorio o sea: eBook, digital, impreso, entre otros aspectos. (Autor, hoja de vida, qué obras ha publicado, qué reconocimientos ha obtenido, a facultad a la cual está adscrito).

Políticas de divulgación y envío de documentos

Estas políticas permiten establecer los procedimientos para la trazabilidad de los documentos y metadatos y el tiempo que deben esperar para ser visibles y los permisos para acceder a su texto completo.

Propiedad intelectual

Por último, es necesario determinar las condiciones en las cuales puede almacenar sus publicaciones en el repositorio sin violar la legislación de derechos de autor del país.

Acceso a la información y conocimiento

Suministrar y facilitar al usuario el acceso a la información, tanto en la identificación, adquisición, como gestión de contenidos digitales existentes en el mercado académico y científico, para potenciar el conocimiento y propiciar la generación de este.

Se proponen las siguientes estrategias para incrementar el acceso a la información y el conocimiento:

1. Incrementar la suscripción de Bases de datos y la compra de documentos digitales.
2. Fortalecimiento de las Redes y Consorcios.
3. Página Web.
4. Prestación de servicios electrónicos y audiovisuales.
5. Formación de usuarios en aprovechamiento de TICS – Alfabetización informacional.
6. Referencia electrónica.
7. Creación de espacios de interacción virtual.
8. Compra de hardware y software que soporten todo lo anterior.

Aprendizaje organizacional y redes de conocimiento

Es necesario fortalecer el aprendizaje organizacional el cual permite propiciar intercambios de conocimiento y aprendizajes innovadores en el entorno institucional.

Para ello es necesario implementar las siguientes estrategias:

1. Aprendizaje auto dirigido

Es necesario que el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid proporcione los medios y recursos para que el personal del proceso de docencia e investigación genere un aprendizaje autónomo y responsable y con la capacidad de gestionar su propio conocimiento.

2. Redes colaborativas – Aprendizaje colaborativo

Es fundamental la creación de redes colaborativas dentro del proceso de docencia e investigación y fomentar el aprendizaje colaborativo, además de involucrar otros procesos internos, incrementar la participación en las redes externa a las que pertenece el Politécnico y gestionar la vinculación a otras redes donde además exista una participación activa de la biblioteca.

3. Servicios de información general y específica: catálogos y Bases de Datos

También es importante que el proceso de docencia e investigación genere estrategias para que se acceda a los servicios bibliotecarios como es el caso del servicio de disseminación selectiva de información, el uso del catálogo bibliográfico y la utilización de las bases de datos de toda la comunidad universitaria.

4. Servicios de intercambio de conocimiento

Es necesario que la comunidad académica y científica participe activamente en espacios como foros de discusión, comunidades de aprendizaje, interacción de colegas y expertos, videoconferencias, entre otros, que permitan conocer nuevas formas de conocimientos y la socialización del mismo.

5. Servicios de actividades de formación

Es fundamental que el proceso de docencia trabaje conjuntamente en la realización de recursos didácticos tales como objetos de aprendizajes, la creación y participación de blogs que soporten cursos virtuales, tutorías, entre otros.

9.3 COMPONENTES ESENCIALES DE LA METODOLOGÍA

Se identifican como relevantes los siguientes elementos:

Proceso de docencia e investigación

Es de vital importancia que para que el proceso de docencia trabaje de manera articulada es necesario:

1. Establecer políticas desde la dirección del proceso de docencia donde claramente se involucre a la biblioteca en las actividades tendientes a la gestión efectiva del conocimiento y a crear sinergias entre los miembros del proceso.

2. Articular estrategias de gestión del conocimiento con las facultades, grupos de investigación, bibliotecas que permitan generar nuevos programas y servicios que se constituyan en un valor agregado para la Institución.
3. Propiciar el ambiente ideal para la elaboración de proyectos de gestión del conocimiento legitimando su importancia dentro del proceso de docencia e investigación.
4. Realizar una revisión a la actual estructura del proceso y a la medición de su capital intelectual con el fin de conocer sus competencias, definir roles y responsabilidades, los cuales permitan compartir y acceder al conocimiento e identificar además cuáles son los individuos o grupos que tienen conocimiento relevantes para el proceso y poderlos compartir.
5. Definir indicadores de gestión que permitan evaluar la aplicación de estrategias de gestión del conocimiento y su impacto en el proceso y la Institución.

Personas

1. Es importante que dentro del proceso de docencia e investigación exista un compromiso de todo el personal y donde compartan su conocimiento tácito y generen aportes a toda la organización.
2. Es fundamental que el personal directivo tenga un alto grado de compromiso en el desarrollo de los proyectos de gestión del conocimiento y que propicien la participación de todo el personal.
3. Adicional a ellos, los docentes deben soportar su enseñanza en el uso de las tic's generando un compromiso en el uso de las tecnologías y adaptándose a su uso en la preparación de sus clases. Adicional el personal de biblioteca debe tener mayores competencias en el uso de tecnologías y recursos electrónicos que permiten apoyar a los docentes e investigadores en el uso de estos.

Cultura y liderazgo

Para que sea exitosa la gestión del conocimiento y la integración del proceso de docencia es necesario el cambio en la cultura organizativa para lo cual se recomiendan las siguientes acciones:

1. Fortalecer los canales de comunicación y propiciar el intercambio de información basados en la confianza y la cooperación.
2. Crear grupos multidisciplinarios dentro del proceso de docencia e investigación.

3. Fomentar otros espacios de reuniones como los foros de discusión que generan un mayor aporte en cuanto a la captura y socialización del conocimiento.
4. Motivar el liderazgo compartido por niveles de conocimiento y el trabajo en equipo.
5. Incrementar los planes de formación y capacitación para todos los trabajadores.
6. Crear un sistema de incentivos y recompensas dentro del proceso de docencia en función de los aportes hechos a la organización.
7. Promover una filosofía e impulsar valores basados en el aprendizaje y en el uso de activos intangibles (conocimiento, know-how, experiencia, habilidades, aptitudes), que permitan la generación de entornos en los que el personal del proceso de docencia pueda realizar actividades en aprendizaje que permitan la generación de valor.
8. Implementar una cultura con orientación hacia el usuario permitiendo una capacidad de respuesta a los cambios del entorno y a las necesidades de los mismos.

Tecnología

La tecnología juega un papel muy importante en la gestión del conocimiento ya que facilita la trasmisión de la información de manera ágil y oportuna, generando a la vez espacios propicios y dinámicos para la gestión del conocimiento. Es por ello que se recomienda:

1. Promover la incorporación dentro de las aulas el uso de las TIC's.
2. Creación y promoción de blogs, uso de las redes sociales en temas de tipo académico e investigativos que involucre el personal de docencia e investigación.
3. Creación de encuentros formativos entre profesores y estudiantes donde los recursos informáticos y los servicios bibliotecarios tengan una amplia utilización.
4. Establecer como política la capacitación en recursos electrónicos y bases de datos a todo el proceso de docencia e investigación, incluso secretarías, monitores, auxiliares, apoyados constantemente por el personal de bibliotecas para la realización de asesorías sobre la búsqueda ágil y oportuna de la de información y su uso.
5. Usar la intranet, correo electrónico y chat para crear ambientes de conocimiento y realización de proyectos de gestión del conocimiento que involucren a todo el proceso de docencia e investigación.

Gestión del conocimiento

Al integrar todos estos elementos claves es posible generar una adecuada gestión del conocimiento. En la siguiente tabla se establecen herramientas claves para la identificación, almacenamiento, socialización y creación del conocimiento que pueden ser usadas en el proceso de docencia e investigación.

Tabla 12. Herramientas para la gestión del conocimiento

IDENTIFICACIÓN	ALMACENAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Directorio de expertos. • Páginas Amarillas. • Balance Score Card. • Mapas de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos. • Manuales. • Repositorios de documentos. • Almacenamiento de datos (Data Warehouse).
COMPARTIR Y USAR	CREAR
<ul style="list-style-type: none"> • Videoconferencias. • Chat institucional. • Blogs de conocimiento. • Intranet. • Fuentes de información institucional (pagina web, circulares, boletines). • Objetos de aprendizaje y de conocimiento. • Redes sociales. • Foros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas. • Reuniones con expertos. • Mapas conceptuales. • Benchmarking externo e interno. • Talleres de aprendizaje. • Comunidades de práctica. • Grupos interdisciplinarios de conocimiento. • E-learning.

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se evidencia que en Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid se requiere de estrategias efectivas, a nivel interno, que se encarguen de generar un proceso dinámico con respecto a impulsar la Gestión del conocimiento entre los protagonistas de este proceso como son los docentes y los estudiantes.

La biblioteca universitaria del Politécnico debe constituirse en motor y herramienta fundamental del conocimiento, dentro de su entorno y de la sociedad; el tema de la Gestión del Conocimiento en las bibliotecas universitarias es imprescindible, ya que las instituciones educativas día a día son productoras, en su totalidad, de este mismo. Es importante gestionar y establecer el clima, la cultura y los medios necesarios para el desarrollo y aprovechamiento del saber.

Vale la pena resaltar que la Biblioteca Tomás Carrasquilla tiene como tarea la de facilitar el acceso y difusión de los recursos de información, colaborar en los procesos de creación del conocimiento, a fin de favorecer a la conquista de los objetivos institucionales. Para estos tiempos el objetivo radica en crear un nuevo modelo de biblioteca universitaria, como parte activa del aprendizaje y la investigación, cuyo papel consistirá en proporcionar un sistema de recursos accesibles sin las limitaciones espaciales o temporales, gracias al uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Es menester establecer acciones y estrategias que apuntalen al crecimiento, la interacción, y la integración al proceso de docencia e investigación como pilares son necesarios para lograr la sinergia dentro de todo el proceso.

Dentro de la metodología se plantean tres (3) estrategias para implementar este trabajo en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, así: 1) la construcción de un repositorio institucional que se encargue de fortalecer el trabajo a nivel interno, generando identidad y cultura; además de capturar, almacenar, ordenar, preservar y redistribuir la documentación académica de la universidad en formato digital, donde se pueda almacenar y leer lo que se publique en línea y de forma gratuita; 2) fortalecer y fomentar el aprendizaje organizacional de las entidades, grandes o pequeñas, públicas o privadas que transforman información en conocimiento, lo difunden y explotan con el fin de acrecentar su capacidad innovadora y competitiva. Hoy en día se constituye en una potente herramienta para incrementar el capital intelectual; 3) optimizar el acceso a la información para facilitar los procesos e incrementar la efectividad.

Además, para la aplicación de estas estrategias es necesario contar con cuatro (4) elementos esenciales para el desarrollo de la propuesta: 1) las personas se deben

identificar y aportar al desarrollo de los procesos institucionales; 2) la cultura debe orientarse a implementar una disciplina frente a este cambio; 3) el liderazgo aporta a la creación de nuevo conocimiento aumentando el trabajo por la investigación y al proceso de docencia e investigación que debe ser conjunto e interactivo; y, 4) la implementación y adquisición tecnológica apta y actualizada que contribuye al cambio y a la innovación.

De igual forma, implementar otras acciones que pueden ayudar al mejoramiento continuo de una excelente cultura organizacional en el ámbito del trabajo de gestión bibliotecaria en los procesos de docencia; acá se hace mención de las más relevantes:

01. Crear canales de información basados en la confianza y la cooperación, que se encarguen de mejorar la comunicación entre todos.
02. Conformar grupos de investigación de manera multidisciplinar que logren abordar de manera amplia muchos saberes.
03. Crear foros de discusión universitaria, que motiven e incentiven el aprendizaje de todos de forma creativa e innovadora.
04. Adoptar técnicas basadas en la gestión por competencias, la dirección por objetivos, la motivación por la naturaleza del trabajo fomentando los reconocimientos e incentivos.
05. Creación de espacios de encuentro formativo entre profesores y alumnos donde los recursos informativos y los servicios bibliotecarios tengan una presencia relevante.
06. Mejor control de la producción científica de la propia universidad, para hacerla accesible a los usuarios de las bibliotecas.
07. La creación de un directorio de expertos, es muy útil para poder solucionar las dificultades de gestión del día a día, así como de las acciones de planificación estratégica y operativa.
08. Creación de bases de datos que almacenen los e-mails, formularios web utilizados, reclamaciones y sugerencias, entre muchas otras, solitarios o extraídos en cualquiera de los servicios, secciones o unidades de la biblioteca universitaria del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
09. Creación de repositorios de conocimiento y de objetos de aprendizaje, así como proporcionar los medios, el entorno y la formación a los docentes para que elaboren sus propios productos o herramientas docentes.
10. Proyección de la imagen corporativa de la Biblioteca, así como del trabajo cooperativo y de colaboración con el entorno bibliotecario y universitario a nivel local, estatal e internacional.

11. Participar en congresos, jornadas, workshop, exposiciones, no sólo como asistentes sino también como ponentes. Difundiría los conocimientos creados en el entorno de la biblioteca universitaria y participaría en un ambiente de compartición e intercambio de conocimientos creados en otras instituciones de similares características.
12. Participar en las actividades cooperativas organizadas por asociaciones profesionales.

El proceso de evaluación debe ser una tarea constante de todas las bibliotecas universitarias y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid no es la excepción. Debemos ser conscientes de que el mundo se está moviendo hacia la calidad, con la implantación de estándares y normas que puedan verificar el desempeño de las instituciones. Actualmente la biblioteca debe interesarse en fomentar la investigación difundiendo artículos o textos de interés para sus usuarios, estableciendo foros de discusión sobre temas de interés relacionados con el área, fomentando la colaboración e integración en equipos con los diferentes grupos de trabajo, de sus usuarios con algunos expertos o centros que manejan temas afines. Es importante, como elemento indispensable para la generación de conocimientos, la utilización e implantación de las redes de aprendizaje institucionales donde el bibliotecario sea responsable de esta nueva función, el debe ser no sólo un intermediario de la información, sino un facilitador del conocimiento y gestor de su desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- ANGULIO Esterio Y MIGUEL Negrón.** *“Modelo holístico para la gestión del conocimiento”*. En: Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales. N° 11, Noviembre de 2008. Disponible en internet: <http://www.revistanegotium.org.ve/contenido.htm>. Consultado. 27.09.10.
- APÓRTELA RODRÍGUEZ, Ivett María y PONJUÁN DANTE Gloria.** *“La Segunda Generación de la Gestión del Conocimiento: un nuevo enfoque de la gestión del conocimiento”*. En: *Ciencias de la Información*. Vol. 39. N°1, p. 1930 (Abr2008). Tomado de la base de datos: Library, Information Science & Technology Abstract (Ebsco): <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=19&hid=103&sid=e6c99b656780443a82171dcffa16fb2a%40sessionmgr111>. Consultado 01.04.10.
- ARIAS JAIME, Astrid, VALBUENA BLANCO Carlos.** *“La gestión de conocimientos en entidades de conocimiento”*. Disponible en internet: http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles_229436_archivo_pdf_doc1.pdf. Consultado 26.09.10
- ÁVILA DÍAZ, William Darío.** *“Gestión del conocimiento: impacto e implicaciones”*. Disponible en internet: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=233>. Consultado 01.04.10.
- BALBUENA BLANCO, Carlos.** *“Estudio sobre la gestión del conocimiento en las empresas de los parques tecnológicos de la comunidad autónoma del país Vasco”*. Disponible en internet [/http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229442_archivo_pdf_doc3.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229442_archivo_pdf_doc3.pdf). Consultado 26.09.10
- BUENO, Eduardo.** *Génesis, Concepto y Aplicación del Capital Intelectual*. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/301/30113187003.pdf>. Consultado 26.09.10
- BÚSTELO RUESTA, Carlota y AMARILLA IGLESIAS, Raquel.** *Gestión del conocimiento y Gestión de la información*. Disponible en internet: http://www.intercontact.com.ar/comunidad/archivos/Gestion_del_Conocimiento-BusteloRuesta-AmarillaIglesias.pdf. Consultado 26.09.10

- “Capital Intelectual”*. Disponible en internet:
http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_capitalintelectual.htm.
 Consultado 22.10.11
- “Caracterización del proceso de gestión docencia”*. Disponible en internet: <http://www.politecnicojic.edu.co/images/stories/politecnico/calidad/CP03.pdf>.
 Consultado 29.08.11
- CARMONA SUÁREZ, Edgar Javier**. *“El Dashboard Digital del Docente”*. Armenia. Ediciones Elizcom, 2008.
- CARRIÓN, Juan Camilo**. *“El conocimiento”*. Disponible en internet:
www.gestiondelconocimiento.com. Consultado 26.09.10
- CASTELLS, Manuel**. *La era de la información: economía, sociedad, cultura*. La sociedad red. Madrid: Alianza, 1997.
- “Diagnóstico del proceso de I+D y su transferencia en universidades: una aproximación basada en el conocimiento”**. Disponible en internet:
http://www.flacso.edu.mx/micrositios/continentedigital/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=44&Itemid=9. Consultado 22.11.11
- “Funciones de la Universidad”**. Disponible en internet:
http://uasd.edu.do/website/detalles/general_funciones.htm. Consultado 22.10.11
- “Gestión del Conocimiento y Aprendizaje Organizacional”**. Disponible en internet:
<http://www.conceptmaps.it/KM-OrganizationalLearning-esp.htm>. Consultado 26.09.10
- “Gestión del conocimiento: Proceso de creación del conocimiento (Nonaka, Takeuchi, 1995)”**. Disponible en internet:
http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo_nonaka.htm. Consultado 01.09.10
- GONZÁLEZ ALVAREZ, Nuria et al.** *“La gestión del conocimiento como base de la innovación tecnológica: El estudio de un caso”*. En Revista Espacios. Vol. 22 N°3, 2.001. Disponible en internet:
<http://www.revistaespacios.com/a01v22n03/01220331.html>. Consultado 25.09.10
- GONZÁLEZ DE BECERRA, Yomira y FRASSATI DE TIRADO, Elsa**. *“Gestión del conocimiento en el área de investigación de las Universidades públicas. Caso luz”*. Disponible en internet:
http://www.urbe.edu/publicaciones/redhecs/historico/pdf/edicion_8/1.2-

gestion-del-conocimiento-en-el-area-de-investigacion.pdf.Consultado 25.09.10.

GONZÁLEZ GUITIÁN, M., & MOLINA PIÑEIRO, M. (2008). *“Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos”*. En: ACIMED. Vol. 18 N° 2 p. 21 (Ago 2008). Tomado de la base de datos: Fuente Académica database. http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2006/alfaro_mk/html/index-frames.html. Consultado 03.04.10.

“Knowledge management”. Disponible en internet: <http://knowledgeandmanagement.wordpress.com/seci-model-nonaka-takeuchi/>. Consultado 27.09.10

LÓPEZ MARÍN, Walevska y MONTILLA, Moreli. *“La gerencia de la investigación en las universidades”*. Disponible en internet: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/27717/1/articulo3.pdf>. Consultado 22.10.11

LOVERA AGUILAR, María Isabel. *“La organización creadora de conocimiento: una perspectiva teórica”*. En: Omnia. Vol. 15 N°. 2, mayo-agosto 2009 p. 178-193. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/737/73711658012.pdf>. Consultado 27.09.10.

MENDEZ, Carlos. *Metodología, diseño y desarrollo de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Bogotá: Ed. Limusa, 2006.p.187-199.

MOHENO ARCEO, Gerardo. *“El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: un estudio en las pyme del sector agroalimentario de Cataluña”*. Disponible en internet:<http://www.eumed.net/tesis/2010/gam/Conocimiento%20tacito.htm>. Consultado 26.09.10

NONAKA, Ikujiro y TAKEUCHI Hirotaka. *“The Knowledge-Creating Company”*. New York. Ed. Oxford University, 2005.

ORERA-ORERA, Luisa. *“La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo”*. [En línea]. En: El Profesional de la Información. Vol.XVI N°4(Jul.2007). Tomado de la base de datos: Academic Search Premier (Ebsco) <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=4&hid=101&sid=e6c99b65-6780-443a-82171dcffa16fb2a%40sessionmgr111&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=26536636>. Consultado 30.03.10.

PÉREZ RODRÍGUEZ Yudit y MILANÉS GUIADO Yusnelkis. *“La biblioteca universitaria: reflexiones desde una perspectiva actual”*. [En línea]. *ACIMED* Vol. XVII N°3. P. 1-41 (Sep2008). Tomado de la base de datos: Fuente Académica (Ebsco) <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=7&hid=6&sid=e6c99b65-6780-443a82171dcffa16fb2a%40sessionmgr111&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT11aG9zdC1saXZl#db=zbh&AN=36291964>. Consultado 01.04.10.

RIESCO GONZÁLEZ, Manuel. *“El negocio es el conocimiento”*. España. Ediciones Díaz de Santos, 2006.

SALAZAR CASTILLO, José Manuel Y ZARANDONA AZKUENAGA, Xabier. *“Valoración crítica de los modelos de gestión del conocimiento”*. En: XXI congreso anual AEDEM, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 6,7 y 8 de junio de 2007. Tomado de la base de datos Dialnet: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&hid=7&sid=4f3d89d2-0a19-45e0-b13b-e46ad5560f5e%40sessionmgr11>. Consultado 01.09.10

SANCHEZ DÍAZ, Marlery. *“Breve inventario de los modelos para la gestión del conocimiento en las organizaciones”*. En: *ACIMED* Vol13 N°6. (Nov-Dic 2005). Disponible en internet: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci060605.htm. Consultado 26.09.10.

SÁNCHEZ GARCÍA DE LAS BAYONAS, S. (2007). *“Análisis de la gestión del conocimiento en las bibliotecas universitarias de la Comunidad Valenciana: propuesta de un modelo y acciones de mejora”*. [En línea]. *Scire* Vol. 13. N° 2. p. 17-40. (2007) Tomado de la base de datos: Library, Information Science & Technology Abstracts database. http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762008000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es. Consultado 02.04.10.

SARMIENTO, Héctor. *Retorno a la Idea. Elementos Metodológicos para la Construcción de Conceptos Propedéuticos de Investigación Contable*. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro, 2004.

SENGE PETER. *“LA QUINTA Disciplina en la práctica*. Méjico. Ed. Granítica. 1998.

“Servicios de Nuestro Sistema de Bibliotecas”. Disponible en internet: http://www.politecnicojic.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=250&Itemid=225. Consultado 28.08.11

SOTO BALBÓN María Aurora y BARRIOS FERNÁNDEZ Norma. *“Gestión del conocimiento. Parte I. Revisión crítica del estado del arte”*. En: *Revista*

ACIMED. Vol. 14 N°2, Marzo-Abril de 2006. Disponible en internet:
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_2_06/acisu206.htm. Consultado 27.09.10.

VANEGAS MORA, Carlos. *“La relevancia y alcance de la gestión del conocimiento”*. Disponible en internet:
<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/relevancia-y-alcance-de-la-gestion-del-conocimiento.htm>. Consultado 26.09.10

ANEXOS - ENTREVISTAS

Anexo 1 - Entrevista a Guillermo Correa

Profesión: Docente Universidad de Antioquia
Especialidad Gerencia
Estudios realizados: Técnico Superior en lenguajes de programa de Computadores. Universidad Eafit.1974
Administrador de Negocios. Universidad Eafit. 1977
Especialista en Sistemas de Información. Universidad Eafit.1982

Investigaciones realizadas

Título	Entidad Financiadora	Año
Diseño y estructura de un Modelo de Gestión de Conocimiento para la EIB	CICINF, EIB Universidad de Antioquia	2007
Análisis y evaluación de los sitios web colombianos	Colciencias	1999
Uso e impacto de la internet en las unidades de información de Medellín, financiada	CODI. Universidad de Antioquia	1997

Publicaciones realizadas

1. Desarrollo de algoritmos. Libro, editorial Mc Graw Hill
2. Diagramación estructurada y libre, Libro, editorial EAFIT
3. La Sociedad de la Información Unida por un Clic en Perspectiva de la Biblioteca Universal, Artículo, Revista Uni-pluri/versidad, Vol 4, # 2, 2004

1. Punto estratégico de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior

El punto estratégico de la gestión del conocimiento debe estar en los proyectos y planes porque lo que se busca con ello es que las instituciones se vuelvan innovadoras y sean competitivas en su entorno; para ello, es necesario gestionar el conocimiento a todo nivel organizacional.

2. Elementos determinantes o relevantes para la implementación de un modelo de gestión del conocimiento

El señor Guillermo Correa los resume de acuerdo al investigado en la escuela interamericana de bibliotecología:

Las personas

- *Sin duda puede decirse que las personas son el componente principal en un modelo de GC. Su cualificación, su motivación, su participación y su responsabilidad en el aporte de su talento humano, a buen funcionamiento del modelo, es determinante.*
- *Los individuos son el eje central de todo modelo de GC, son ellos los encargados de dinamizar los demás componentes.*

Organización

La organización, con su estructura, su cultura, la estrategia organizacional y el liderazgo, permiten visualizar, en ambientes de conocimiento y con roles, autoridades y responsabilidades bien definidas: el futuro a mediano y largo plazo del conocimiento.

Tecnología

La tecnología, como instrumento o herramienta, realiza el papel de intermediaria en términos de facilitadora de la interacción entre los componentes del modelo y al interior de cada uno de ellos, en lo que respecta a la accesibilidad, almacenamiento y uso del conocimiento.

Procesos

Los procesos son el componente estructural que permite conocer, visualizar estudiar, operar y mejorar la operatividad, la táctica y la estrategia en referencia a sus conocimientos.

Contenidos

Los contenidos son el componente que representa la escala de los datos, la información y el conocimientos que se encuentran esparcidos por todas las instituciones y en su exterior y sobre los cuales se debe construir una arquitectura acorde con los otros componentes para que con facilidad recorran el camino desde su origen hasta su utilización en forma eficaz.

3. El modelo más apropiado para aplicar en las instituciones universitarias

Según el profesor Guillermo Correa no existen modelos estándar para aplicar la GC. Cada institución educativa deberá identificar y generar su conocimiento con base a su definición estratégica (misión visión y estructura organizacional) y a la identificación clara de los diferentes tipos de conocimiento que maneja: académico (científico, tecnológico) y el organizacional (humano, estructural y el relacional).

4. Factores determinantes para que la implementación de un modelo de gestión del conocimiento sea sostenible en el tiempo

No existe un único factor determinante, por el contrario, son muchos los factores a tener en cuenta y cualquiera de ellos, en un momento dado pueden constituirse como determinantes y son los que tuve en cuenta para elaborar el modelo para la Escuela Interamericana de Bibliotecología, entre ellos se pueden enumerar los siguientes:

- *Una cultura organizacional orientada al conocimiento.*
- *Disponer de una infraestructura técnica e institucional.*
- *Tener respaldo del personal directivo.*
- *Orientación al proceso.*
- *Claridad de visión y lenguaje.*
- *Asistentes de motivación no triviales.*
- *Cierto nivel de estructura del conocimiento.*
- *Múltiples canales para la transferencia del conocimiento. La responsabilidad personal sobre futuro (proactividad de las personas).*
- *La habilidad de cuestionar los supuestos (modelos mentales).*
- *La visión sistémica (ser capaz de analizar las interrelaciones existentes dentro del sistema, entender los problemas de forma no lineal y ver las relaciones causa efecto a lo largo del tiempo).*
- *La capacidad de trabajo en equipo.*
- *Los procesos de elaboración de visiones compartidas.*
- *La capacidad de aprender de la experiencia.*
- *El desarrollo de la creatividad.*
- *La generación de una memoria organizacional.*
- *Desarrollo de mecanismos de aprendizaje de los errores.*
- *Mecanismos de captación de conocimiento exterior.*
- *Desarrollo de mecanismos de transmisión y difusión del conocimiento.*

5. Experiencia al proponer el modelo en la escuela interamericana de bibliotecología

Para el señor Guillermo fue una experiencia enriquecedora, desde todo punto de vista, pues la idea en el fondo era empezar a aprender el tema, todo lo que más se pudiera, en especial en poder definir un modelo en concreto.

6. Factores críticos de éxito que se detectaron en su experiencia

- *El tiempo de disponibilidad de los investigadores.*
- *Las diferentes percepciones personales sobre el conocimiento.*
- *El tiempo para la investigación.*
- *Hacer entender al público en general que nuestra investigación era de conocimiento organizacional y no sobre conocimiento científico, era*

sobre un modelo de Gestión del conocimiento organizacional y en espacial sobre conocimiento estructural.

7. ¿Por qué no se implementa un proceso de gestión del conocimiento en la misma medida como tomó fuerza el sistema de gestión de la calidad en las organizaciones?

La Gestión de la calidad se ha implementado en las instituciones sobre una plantilla casi estándar, plantilla casi imposible de identificar en la Gestión del Conocimiento. Puede decirse que la calidad se identifica en los bienes y servicios de una organización; en cambio, el conocimiento se identifica en la mente de las personas de la organización, situación que dificulta al máximo su gestión. Podría decirse que la calidad es propiedad de la organización pero el conocimiento no, al estar éste al interior de las personas.

8. Vemos que muchas empresas se quedan en la conceptualización, definición del modelo, pero la materialización es incierta. ¿Qué puede pasar con la implementación y cuáles son los factores de fracaso dentro del proceso?

- *La falta de voluntad de las personas y de la organización.*
- *La falta de conocimiento.*

9. La educación como motor del conocimiento y como un sistema integrador de las diferentes organizaciones, ¿cómo puede generar sinergias que impacten el medio empresarial?

Si se habla del conocimiento científico es necesario que las universidades se empiecen a constituir en empresas “spin-off” o empresas de base tecnológica que básicamente permiten la creación de empresas y productos generadas de las investigaciones.

10. El papel de la biblioteca en un proceso de gestión del conocimiento

Desde el punto de vista estructural su papel principal es como facilitador de contenidos oportunos, adecuados en el ambiente y tiempo que lo necesitan los usuarios.

11. Considera usted que en el contexto colombiano las bibliotecas universitarias cumplen su función dentro de la llamada Era del conocimiento

Ni las universidades ni las bibliotecas colombianas han llegado a la era del conocimiento, ya que primero se debe atravesar la era de la información.

Anexo 2 - Entrevista a Jhon Harvey Garavito

Institución:

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Cargo:

Vicerrector de Docencia e Investigación

La finalidad de la entrevista aplicada al líder del proceso de Docencia e Investigación, en su cargo de Vicerrector, es establecer qué opinión tiene frente a la gestión del conocimiento y cuál es su papel dentro de dicho proceso; además, cómo desde su liderazgo puede contribuir a esta investigación y a la aplicación de proyectos donde se promueva el conocimiento y la innovación.

HIPOTESIS

Una de las principales teorías que se tenía al momento de realizar esta entrevista es que con la aprobación del nuevo Plan de Desarrollo 2010-2016, todos los planes proyectos institucionales se debían alinear a éste. Es por ello que se partió de la premisa que al Politécnico incluir dentro de su misión institucional la gestión del conocimiento como elemento estratégico, se espera que sus procesos misionales (docencia investigación y extensión) adopten políticas, planes y proyectos que permitan el cumplimiento de dicha misión.

1. Estrategias del proceso docencia para dar cumplimiento a la misión institucional

En primer lugar, cuando se le pregunta al vicerrector sobre las estrategias que tienen o piensan implementar, afirma que en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid la materialización del Plan de Desarrollo se hace a través de los planes operativos de cada área o de cada facultad. De otro lado, el proceso de docencia tiene sus lineamientos por medio de los ejes estratégicos del Plan de Desarrollo, como son: Formación tecnológica por excelencia y Desarrollo Científico y Tecnológico. Así mismo, para dar cumplimiento a la misión institucional es necesario visibilizarlo a través del modelo de acreditación de alta calidad y acompañado con el proceso de autoevaluación.

Sin embargo, en cuanto a los recursos bibliográficos que soporta la docencia, la Institución tiene falencias frente a los insumos bibliográficos de todos los programas, por ellos es necesario fortalecer este proceso articulándolo con la biblioteca.

2. Articulación de la biblioteca y la investigación dentro del proceso de docencia para lograr los objetivos de la gestión del conocimiento

En este caso es necesario fortalecer el dinamismo en el trabajo docente, que involucre las actividades puntuales que tengan que ver con el uso de los recursos bibliográficos e investigación que permita la creación de indicadores reales.

3. Avances que desarrollan el proceso de docencia para que sea sostenible dentro de la organización un modelo de gestión del conocimiento

En el caso del proceso de docencia en la actualidad no existen políticas que permitan la sostenibilidad de un modelo de gestión de conocimiento y todas las directrices frente al tema se manejan de manera disgregada en cada una de las facultades.

4. El papel que cumple actualmente la biblioteca como apoyo al proceso de docencia

La verdadera dimensión de la biblioteca ha cambiado, desde los lineamientos dados por el Ministerio de Educación Nacional, ya que se habla de sistema de crédito donde se incluye la actividad presencial y la autónoma, que exige un compromiso de autoaprendizaje donde la biblioteca que es el bastión fundamental del trabajo autónomo que demanda mayores recursos bibliográficos.

Además, en ellas se abre ya un espacio para encuentros académicos, cátedras exposiciones, congresos, entre otros.

5. Soporte tecnológico adecuado para aplicar modelo de gestión del conocimiento

Todavía falta. En el caso de las bibliotecas faltan recursos bibliográficos que soporten de manera específica los programas académicos que ofrece la Institución y como apoyo a la investigación.

6. Dentro de la organización conoce Redes de conocimiento que estén posicionadas

Actualmente no existen redes de conocimientos dentro de la organización que estén posicionadas.

7. Qué redes hay en la actualidad junto con otras instituciones que ayuden a fortalecer la gestión del conocimiento

Actualmente el Politécnico Colombiano se encuentra inscrito en las siguientes redes con otras instituciones:

- Red de instituciones con formación técnica y tecnológica
- Ascun
- Renata
- Colciencias

Anexo 3 – Entrevista a Manuel García Pacheco

Institución:

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Cargo:

Coordinador Sistema de Bibliotecas

1. Cuál considera que es el papel de esta área dentro del proceso docencia

La Biblioteca juega un papel importante dentro del proceso docencia y dentro de la Institución, ya que esta debe ser un laboratorio de ideas, un repertorio informativo de calidad, un centro de enlace a las redes mundiales de datos y debe ser el espacio más privilegiado para el autoestudio y el punto de partida para cualquier proyecto de instrucción a distancia o educación de tipo constructivista.

2. Cuáles considera son los factores más críticos dentro de la biblioteca para la implementación de una metodología de gestión del conocimiento

Las bibliotecas son consideradas, por la academia, como recurso costoso y valioso, pero poco utilizados en la formación del estudiante, puesto que en muchas ocasiones y dada la forma como se desarrolla el trabajo académico, la biblioteca no es un elemento necesario para la docencia. Las estadísticas nos muestran bibliotecas mínima o absurdamente utilizadas, lo cual nos lleva a cuestionarnos sobre el método de trabajo desarrollado en la universidad, o desde el trabajo de investigación, para que quieran por si mismo acceder al conocimiento, para lo cual la biblioteca es un punto primordial.

3. Qué está haciendo esta área para que se dé cumplimiento a la misión institucional?

Respondiendo a las necesidades académicas de la Institución, lo cual se puede medir evaluando la cantidad y calidad de sus fondos informativos reales o virtuales, su conectividad, la organización que tenga para la recuperación de la información, la capacidad de circulación de la misma, la oferta de asesoría a los actores de los procesos de aprendizaje, la educación de usuarios para el desarrollo de habilidades informativas, la comodidad de sus espacios para el estudio, así como los mecanismos pro-activos de difusión y divulgación de los medios portadores de conocimiento.

4. Cómo interactúan los grupos de investigación y los docentes con la biblioteca en el proceso de generación del conocimiento

Uno de los objetivos de la gestión del conocimiento en bibliotecas es promover el cambio de conocimiento entre el personal de la biblioteca, reforzar la conciencia y habilidades de la innovación, elevar el entusiasmo del personal y la posibilidad de aprender, haciendo que el conocimiento sea mejor aplicado a las actividades de empresa de la biblioteca y reconstruir la biblioteca hacia una organización de aprendizaje. Por lo tanto, el principal eje del procesamiento en la realización de la gestión del conocimiento de las bibliotecas es un diseño racional de la estructura organizativa y procedimiento de empresa de las bibliotecas y promoción cultural, así como un apoyo modernizado de la información, creando de esa manera un ambientes y mecanismos que incentivan la innovación, cambio, estudio y aplicación del conocimiento.

Como un nuevo método de gestión, la gestión del conocimiento en las bibliotecas, y en especial en la nuestra, deja mucho que desear. En mi opinión en estos sistemas, lo primero que se requiere es que las personas que lleven a cabo la tarea de las actividades de la gestión del conocimiento elaboren fórmulas para los planes de la gestión y coordinen todas las actividades relacionadas con la gestión del conocimiento.

En segundo lugar, se requiere el establecimiento de grupos especiales de dirección para el flujo del conocimiento, para el cumplimiento de todas las tareas relacionadas con las actividades de la gestión del conocimiento. Se deben establecen comités de recursos electrónicos, compuestos de varios tipos de especialistas, que llevan a cabo las tareas de evaluación, obteniendo y creando recursos electrónicos por una parte y coordinando las actividades de los departamentos de negocios y de estimularlos en estrecha colaboración en tales campos, a fin de obtener y organizar los recursos de información electrónica así como, por otra parte, suministrar servicios.

5. Con qué redes de conocimiento cuenta el área de bibliotecas, tanto internas como externas.

La Institución pertenece a las redes Universia, Colciencias y se está adelantando la inclusión a la red Renata.